UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS

ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025

PRESENTADO POR:
Br. ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA
Br. GARY FLOREZ OTERO

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

ASESOR:
Mgt. Ing. SANDRO VIRGILIO GUTIERREZ SAMANEZ

CUSCO - PERÚ

2026

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el **Asesor** SANDRO VIRGILIO GUTIERREZ SAMANEZ quien aplica el software de detección de similitud al trabajo de investigación/tesis titulada: ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025

Presentado por: ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA DNI N° 75204900;
presentado por: GARY FLOREZ OTERO DNI N°: 62633028
Para optar el título Profesional/Grado Académico de INGENIERO CIVIL

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por .02.. veces, mediante el Software de Similitud, conforme al Art. 6° del ***Reglamento para Uso del Sistema Detección de Similitud en la UNSAAC*** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de ....05.....%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, .15.. de enero de 20.26

Firma

Post firma Mgt. Ing. Sandro Virgilio Gutierrez Samanez

Nro. de DNI 23.90.66.92

ORCID del Asesor 0000-0002-5014-9474

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid:** 27259:546445867

GARY FLOREZ OTERO - ALVARO ARTURO MAMANI...

ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VIL...

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::27259:546445867

Fecha de entrega
15 ene 2026, 11:17 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
15 ene 2026, 11:29 a.m. GMT-5

Nombre del archivo
ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE ....pdf

Tamaño del archivo
82.5 MB

616 páginas

319.860 palabras

908.556 caracteres

5% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Fuentes principales

4% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
3% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Dedicatoria

A todas las personas que, a pesar de las dificultades, el cansancio y las circunstancias adversas, eligen mantenerse firmes en el camino correcto. A quienes, en un mundo donde las tentaciones y los atajos fáciles siempre están al acecho, deciden actuar con honestidad, integridad e incorruptibilidad, aun cuando nadie los observa. Este trabajo está dedicado a ellos: los que perseveran en lo correcto, sin rendirse ni ceder.

Gary Florez Otero

A Dios, a la memoria de mis abuelos, a mis padres, a mis hermanos, a mi familia que a pesar de todo siempre estuvieron ahí para apoyarme, a mis amigos que me acompañaron en este proceso de mi vida, y a mis docentes que me formaron académicamente desde siempre.

Alvaro Arturo Mamani Ccama

Agradecimientos

A lo largo de este proceso comprendí que los buenos caminos suelen ser estrechos y no se recorren rodeados de multitudes, sino de personas y experiencias que dejan huella. Agradezco de manera especial a mi hermano, por su apoyo incondicional; a mis padres; y a los amigos, pocos e invaluables, que estuvieron presentes cuando más los necesitaba.

A la vida misma, que para mí es Dios, por los momentos gratos y los difíciles, ambos cargados de lecciones necesarias; a las circunstancias adversas, a la soledad y a la perseverancia, porque fueron, en más de una ocasión, mi refugio y mi impulso. Cada paso, cada obstáculo y cada acierto me han conducido hasta este momento, y es a ese conjunto de vivencias al que también debo gratitud.

Gary Florez Otero

A Dios. Gracias por darme la fe.

A la memoria de mis abuelos. Gracias por guiarme por un buen camino.

A mis padres. Gracias por su apoyo incondicional.

A mis hermanos. Gracias por acompañarme en mi vida.

A mi familia. Gracias por estar siempre alentándome en mi camino.

A mis amigos. Gracias porque alguna vez compartimos una sonrisa.

A mis docentes. Gracias por la formación académica que me brindaron.

Gracias a la vida por darme la oportunidad de existir.

Alvaro Arturo Mamani Ccama

Índice

Carátula i

Dedicatoria ii

Agradecimientos iii

Índice iv

Índice de Figuras ix

Índice de Tablas xiv

Resumen xvii

Abstract xviii

1 Introducción 1

1.1 Planteamiento del problema 2

1.2 Formulación de problemas 2

1.2.1 Problema general 2

1.2.2 Problemas específicos 3

1.3 Justificación 3

1.3.1 Conveniencia 3

1.3.2 Relevancia social 3

1.3.3 Implicancias prácticas 4

1.3.4 Valor teórico 4

1.3.5 Utilidad metodológica 4

1.4 Objetivos de la investigación 5

1.4.1 Objetivo general 5

1.4.2 Objetivos específicos 5

1.5 Delimitación del estudio 6
1.5.1 Delimitación espacial 6
1.5.2 Delimitación temporal 6
2 Marco teórico 7
2.1 Antecedentes de la investigación 7
2.2 Bases teóricas 10
2.2.1 Definición conceptual 10
2.2.2 Definición operacional 11
2.3 Hipótesis 28
2.3.1 Hipótesis general 28
2.3.2 Hipótesis específicas 28
2.4 Variables 29
2.4.1 Identificación de variables 29
2.4.2 Operacionalización de variables 29
2.5 Definición de términos básicos 30
3 Metodología 33
3.1 Alcance del estudio 33
3.2 Diseño de investigación 33
3.3 Población 34
3.4 Muestra 34
3.5 Instrumentos de recolección de datos 34
3.5.1 Instrumentos de recolección de datos meteorológicos 34

3.5.2 Instrumentos de recolección de datos hidrológicos 34
3.5.3 Instrumentos de recolección de datos hidráulicos 35
3.5.4 Instrumentos de recolección de datos topográficos 36
3.5.5 Instrumentos de recolección de datos geotécnicos 38
3.6 Técnicas de recolección de datos 40
3.6.1 Técnicas de recolección de datos meteorológicos 40
3.6.2 Técnicas de recolección de datos hidrológicos 40
3.6.3 Técnicas de recolección de datos hidráulicos 40
3.6.4 Técnicas de recolección de datos topográficos 41
3.6.5 Técnicas de recolección de datos geotécnicos 42
3.7 Plan de análisis de datos 42
4 Resultados 45
4.1 Estudio topográfico 45
4.1.1 Topografía posconstrucción 45
4.1.2 Pendiente del tramo de estudio 46
4.1.3 Batimetría antes del tránsito de la avenida máxima 48
4.1.4 Batimetría después del tránsito de la avenida máxima 53
4.1.5 Geometría de los estribos y obras que interactúan con el flujo. 58
4.2 Estudio geológico 59
4.2.1 Ubicación 59
4.2.2 Geología cuadrángulo 28s - cuadrángulo Cusco 60
4.2.3 Geología cuadrángulo 28t - cuadrángulo Ocongate 62

4.2.4 Geología cuadrángulo 28u - cuadrángulo Corani 62
4.2.5 Geología cuadrángulo 29s - cuadrángulo Livitaca 63
4.2.6 Geología cuadrángulo 29t - cuadrángulo Sicuani 63
4.2.7 Geología cuadrángulo 29u - cuadrángulo Nuñoa 64
4.2.8 Geología cuadrángulo 30t - cuadrángulo Yauri 64
4.2.9 Geología cuadrángulo 30u - cuadrángulo Ayaviri 65
4.2.10 Resultados 65
4.3 Estudio geotécnico 66
4.3.1 Toma de muestras 66
4.3.2 Contenido de humedad 72
4.3.3 Análisis granulométrico 76
4.3.4 Resultados 93
4.4 Recopilación de información meteorológica, hidrológica e hidráulica 94
4.4.1 Pluviometría 94
4.4.2 Reconocimiento de campo 95
4.4.3 Información meteorológica 95
4.4.4 Cálculo de parámetros meteorológicos 114
4.4.5 Características de la cuenca 116
4.4.6 Parámetros geomorfológicos 123
4.4.7 Caudal aforado en el río Vilcanota 124
4.4.8 Índice de compacidad o índice de Gravelius (Kc) 133

4.5 Estudio hidrológico 135
4.5.1 Antecedentes 135
4.5.2 Estudio de precipitaciones 136
4.5.3 Parámetros hidrológicos de la cuenca 139
4.5.4 Estimación de caudales 152
4.6 Estudio hidráulico 166
4.6.1 Características hidráulicas del flujo 166
4.6.2 Cálculo de socavación 166
4.7 Resumen de resultados 186
4.7.1 Resultados obtenidos para el objetivo general 186
4.7.2 Resultados obtenidos para el objetivo específico 1 188
4.7.3 Resultados obtenidos para el objetivo específico 2 189
4.7.4 Resultados obtenidos para el objetivo específico 3 192
4.7.5 Resultados obtenidos para el objetivo específico 4 193
4.7.6 Resultados obtenidos para el objetivo específico 5 195
4.7.7 Resultados obtenidos para el objetivo específico 6 196
4.7.8 Resultados obtenidos para el objetivo específico 7 201
5 Discusión 205
6 Conclusiones 215
7 Recomendaciones 218
Referencias 220
Anexos 224

Índice de Figuras

Figura 1 *Formas de estribos.* 14

Figura 2 *Factor de corrección $K\theta$.* 15

Figura 3 *Factor de corrección por ángulo de ataque del flujo $K\theta$.* 18

Figura 4 *Intersección del flujo por los estribos, método de Artamonov.* 20

Figura 5 *Lectura de desnivel con el nivel de ingeniero.* 46

Figura 6 *Posicionamiento de mira topográfica en lecho de río.* 47

Figura 7 *Medición de distancia horizontal con cinta métrica.* 47

Figura 8 *Medición por intervalo de metro en el puente Mollebamba.* 48

Figura 9 *Toma de datos aguas abajo margen izquierda de la sección del puente Mollebamba.* 49

Figura 10 *Toma de datos aguas abajo margen derecha de la sección del puente Mollebamba.* 50

Figura 11 *Toma de datos aguas arriba margen izquierda de la sección del puente Mollebamba.* 50

Figura 12 *Toma de datos aguas arriba margen derecha de la sección del puente Mollebamba.* 51

Figura 13 *Sección noviembre 2024 del puente Mollebamba.* 52

Figura 14 *Medición por intervalo de metro en el puente Mollebamba.* 53

Figura 15 *Toma de datos aguas abajo margen izquierda de la sección del puente Mollebamba.* 54

Figura 16 *Toma de datos aguas abajo margen derecha de la sección del puente Mollebamba.* 54

Figura 17 *Toma de datos aguas arriba margen izquierda de la sección del puente Mollebamba.* 55

Figura 18 *Toma de datos aguas arriba margen derecha de la sección del puente Mollebamba.* 55

Figura 19 *Sección junio 2025 del puente Mollebamba.* 57

Figura 20 *Medición de la geometría de los estribos.* 58

Figura 21 *Ubicación geológica del área de estudio.* 59

Figura 22 *Unidades geomorfológicas regionales y ubicación del cuadrángulo de Cusco – 28s.* 60

Figura 23 *Unidades geomorfológicas locales del cuadrángulo del Cusco – 28s.* 61

Figura 24 *Esquema de ubicación de puntos de muestreo.* 67

Figura 25 *Toma de muestra: Muestra 1 (margen derecha aguas abajo).* 68

Figura 26 *Bolonería.* 68

Figura 27 *Toma de muestra: Muestra 2 (margen derecha aguas arriba).* 69

Figura 28 *Bolonería.* 69

Figura 29 *Toma de muestra: Muestra 3 (margen Izquierda aguas arriba).* 70

Figura 30 *Bolonería.* 70

Figura 31 *Toma de muestra: Muestra 4 (margen Izquierda aguas abajo).* 71

Figura 32 *Bolonería.* 71

Figura 33 *Materiales para el ensayo de contenido de humedad.* 72

Figura 34 *Pesado de cápsulas.* 73

Figura 35 *Pesado de muestras húmedas.* 74

Figura 36 *Pesado de las muestras secas.* 75

Figura 37 *Materiales, ensayo de granulometría.* 78

Figura 38 *Secado de la muestra.* 79

Figura 39 *Obtención en laboratorio de muestras representativas (Cuarteo).* 80

Figura 40 *Pesado de muestra.* 80

Figura 41 *Tamizado de muestra.* 81

Figura 42 *Pesado de material retenido: Muestra 1 (Margen derecha aguas abajo).* 82

Figura 43 *Curva granulométrica M-1.* 84

Figura 44 *Pesado de material retenido: Muestra 2 (Margen derecha aguas arriba).* 85

Figura 45 *Curva granulométrica M-2.* 87

Figura 46 *Pesado de material retenido: Muestra 3 (Izquierda derecha aguas arriba).* 88

Figura 47 *Curva granulométrica M-3.* 90

Figura 48 *Pesado de material retenido: Muestra 4 (Izquierda derecha aguas abajo).* 91

Figura 49 *Curva granulométrica M-4.* 93

Figura 50 *Ubicación de estaciones meteorológicas.* 97

Figura 51 *Precipitación en mm de la estación meteorológica de Acomayo.* 98

Figura 52 *Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Acomayo.* 99

Figura 53 *Precipitación en mm de la estación meteorológica de Ccatcca.* 100

Figura 54 *Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Ccatcca.* 101

Figura 55 *Precipitación en mm de la estación meteorológica de Macusani.* 102

Figura 56 *Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Macusani.* 103

Figura 57 *Precipitación en mm de la estación meteorológica de Paruro.* 104

Figura 58 *Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Paruro.* 105

Figura 59 *Precipitación en mm de la estación meteorológica de Pomacanchi.* 106

Figura 60 *Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Pomacanchi.* 107

Figura 61 *Precipitación en mm de la estación meteorológica de Santa Rosa.* 108

Figura 62 *Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Santa Rosa.* 109

Figura 63 *Precipitación en mm de la estación meteorológica de Sicuani.* 110

Figura 64 *Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Sicuani.* 111

Figura 65 *Precipitación en mm de la estación meteorológica de Yauri.* 112

Figura 66 *Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Yauri.* 113

Figura 67 *Histograma de precipitación máxima en 24 hr. de la estación meteorológica* ***Pomacan****chi.* 115

Figura 68 *Vista de elevación de la zona de estudio.* 117

Figura 69 *Delimitación de cuencas hidrográficas Vilcanota.* 120

Figura 70 *Delimitación de cuencas hidrográficas y red hídrica principal del río Vilcanota.* 121

Figura 71 *Nivel de ingeniero y wincha para la distancia de aforo.* 125

Figura 72 *Naylon y boya para la medición de caudales.* 126

Figura 73 *Aforo en el río Vilcanota método de la boya.* 126

Figura 74 *Medición cada 5 m para la toma de datos el tiempo para el cálculo de velocidades.* 127

Figura 75 *Toma de datos de velocidades en el puente Mollebamba.* 128

Figura 76 *Vista en planta del puente Mollebamba.* 133

Figura 77 *Máximas avenidas enero 2010, puente Pisac.* 136

Figura 78 *Polígono de Thiessen.* 138

Figura 79 *Ráster de la textura de suelo unificada y clasificada según la USDA.* 145

Figura 80 *Ráster de la textura de suelo reclasificados de acuerdo a los grupos hidrológicos de suelo.* 146

Figura 81 *Ráster de uso de suelo (cobertura de suelo).* 147

Figura 82 *Ráster de curva para la cuenca del puente Mollebamba.* 150

Figura 83 *Modelamiento de la cuenca de estudio en QSWAT+ (2024).* 153

Figura 84 *Caudal diario estación Pisac, 2013 – 2025.* 155

Figura 85 *Ubicación y distribución de las cuencas de Pisac y del puente Mollebamba.* 156

Figura 86 *Caudal diario estimado para el puente Mollebamba, 2013 – 2025.* 158

Figura 87 *Caudal diario estimado para el puente Mollebamba, setiembre 2024 – octubre 2025.* 159

Figura 88 *Socavación general - método de Lischtvan – Levediev.* 179

Figura 89 *Socavación general - método de Lacey.* 185

Figura 90 *Flujograma de la investigación.* 226

Índice de Tablas

Tabla 1 *Factor por la forma del estribo Kf.* 13

Tabla 2 *Valores del factor de corrección Kf.* 18

Tabla 3 *Coeficiente de corrección $K\theta$.* 21

Tabla 4 *Coeficiente de corrección KQ.* 21

Tabla 5 *Coeficiente de corrección Km.* 21

Tabla 6 *Factor de corrección por contracción del cauce μ.* 25

Tabla 7 *Factores multiplicadores de z para la estimación de socavación.* 27

Tabla 8 *Matriz de operacionalización de variables* 29

Tabla 9 *Instrumentos de recolección de datos hidrológicos e hidráulicos.* 36

Tabla 10 *Instrumentos de recolección de datos topográficos.* 38

Tabla 11 *Instrumentos de recolección de datos geotécnicos.* 39

Tabla 12 *Resultados de laboratorio, contenido de humedad.* 76

Tabla 13 *Ficha de recolección de datos geotécnicos M-1.* 83

Tabla 14 *Ficha de recolección de datos geotécnicos M-2.* 86

Tabla 15 *Ficha de recolección de datos geotécnicos M-3.* 89

Tabla 16 *Ficha de recolección de datos geotécnicos M-4.* 92

Tabla 17 *Resultados Dm de las muestras de suelo.* 94

Tabla 18 *Estación hidrométrica de Pisac.* 95

Tabla 19 *Estaciones meteorológicas.* 96

Tabla 20 *Precipitación máxima en 24 hr. Estación Pomacanchi.* 114

Tabla 21 *Parámetros geomorfológicos y meteorológicos.* 119

Tabla 22 *Características de las subcuencas que conforman la cuenca del río Vilcanota.* 122

Tabla 23 *Parámetros geomorfológicos de las cuencas de la región del Cusco.* 124

Tabla 24 *Cálculo de las velocidades por secciones del puente Mollebamba.* 129

Tabla 25 *Tabla de áreas de la batimetría.* 130

Tabla 26 *Aforos en el río Vilcanota en el eje del puente Mollebamba, método de la Boya.* 131

Tabla 27 *Caudal correspondiente a la huella máxima histórica en el puente Mollebamba.* 132

Tabla 28 *Índice de compacidad de la cuenca.* 134

Tabla 29 *Polígonos de Thiessen, áreas de influencia.* 139

Tabla 30 *Tiempos de concentración de las subcuencas.* 141

Tabla 31 *Tiempo de retardo.* 142

Tabla 32 *Coeficiente de almacenamiento.* 143

Tabla 33 *Clasificación de suelos según USDA, SUCS, ASTM.* 145

Tabla 34 *Números de curva de escorrentía para usos selectos de tierra agrícola, suburbana y urbana (condiciones antecedentes de humedad II, Ia = 0.2s).* 149

Tabla 35 *Número de curva para las subcuencas del estudio.* 151

Tabla 36 *Abstracción inicial.* 152

Tabla 37 *Factor de fondo y factor de orilla.* 161

Tabla 38 *Ancho estable y tirante.* 163

Tabla 39 *Valores de coeficiente de Manning asignados para el análisis hidráulico.* 164

Tabla 40 *Coeficientes de perdida.* 164

Tabla 41 *Medición de huella histórica máxima.* 165

Tabla 42 *Resultados hidrológicos obtenidos.* 166

Tabla 43 *Resumen socavación local estimada y real, tormenta de diseño.* 172

Tabla 44 *Cálculo socavación general, método de Lischtvan – Levediev.* 175

Tabla 45 *Cotas socavación general, método de Lischtvan – Levediev.* 177

Tabla 46 *Cálculo socavación general, método de Lacey.* 181

Tabla 47 *Cotas socavación general, método de Lacey.* 183

Tabla 48 *Variables que influyen en los métodos de estimación de socavación local.* 200

Tabla 49 *Variables que influyen en los métodos de estimación de socavación general.* 203

Tabla 50 *Matriz de consistencia.* 225

Resumen

La socavación representa uno de los principales mecanismos de falla en la estabilidad estructural de puentes en Perú, particularmente en la cuenca del río Vilcanota, caracterizada por una marcada variabilidad hidrológica e hidráulica derivada de su régimen pluvial andino. La presente investigación analizó las discrepancias entre la socavación real observada y la estimada teóricamente en el puente Mollebamba durante el período hidrológico 2024-2025, integrando condiciones meteorológicas, hidrológicas, hidráulicas, topográficas, geológicas y geotécnicas del sitio. Se utilizaron series históricas de precipitación del SENAMHI para la caracterización climática, mientras que la delimitación y análisis de la cuenca se realizó mediante sistemas de información geográfica (SIG), estimando parámetros hidrológicos a través del método del número de curva (CN). El análisis hidrológico empleó la transposición de caudales por relación de áreas desde la estación hidrométrica de Pisac. La socavación general y local se calculó mediante métodos empíricos ampliamente aceptados, contrastándose con mediciones reales obtenidas de levantamientos batimétricos que compararon secciones transversales del cauce bajo el puente antes y después de la avenida máxima del período comprendido entre el año 2024 y el año 2025. Los resultados revelaron discrepancias significativas entre valores estimados y observados, aportando una mejor comprensión del comportamiento erosivo en el tramo Cusco-Sicuani y herramientas útiles para el diseño, evaluación y mantenimiento de futuras infraestructuras en condiciones similares.

Palabras clave: Socavación registrada, Socavación estimada, Caudal registrado, Caudal estimado.

Abstract

Scour represents one of the primary failure mechanisms affecting the structural stability of bridges in Peru, particularly within the Vilcanota River basin, which is characterized by pronounced hydrological and hydraulic variability resulting from its Andean pluvial regime. This research analyzed the discrepancies between observed (actual) scour and theoretically estimated scour at the Mollebamba Bridge during the 2024–2025 hydrological period, integrating the site's meteorological, hydrological, hydraulic, topographic, geological, and geotechnical conditions. Historical precipitation records from SENAMHI were used for climatic characterization, while watershed delineation and analysis were performed using Geographic Information Systems (GIS), with hydrological parameters estimated through the Curve Number (CN) method. The hydrological analysis employed discharge transposition based on drainage area ratios using data from the Pisac hydrometric station. General and local scour were computed using widely accepted empirical methods and were contrasted with actual measurements obtained from bathymetric surveys, which compared channel cross sections beneath the bridge before and after the peak flood event during the 2024–2025 period. The results revealed significant discrepancies between estimated and observed scour depths, contributing to an improved understanding of erosive behavior along the Cusco–Sicuani reach and providing useful tools for the design, assessment, and maintenance of future bridge infrastructure under similar conditions.

Keywords: Measured scour, Estimated scour, Measured discharge, Estimated discharge.

Introducción

La socavación en puentes representa una de las principales causas de falla estructural en infraestructuras viales, especialmente en regiones con ríos de comportamiento dinámico y caudales altamente variables. Este proceso de erosión localizada del lecho y los márgenes del cauce, intensificado por condiciones hidrometeorológicas extremas y flujos turbulentos, puede comprometer seriamente la estabilidad de los apoyos estructurales si no se evalúa adecuadamente desde la fase de diseño.

En la región Cusco, el río Vilcanota constituye uno de los principales cursos fluviales de alta energía, con variabilidad estacional pronunciada y características geomorfológicas complejas. En este contexto, el puente Mollebamba, ubicado en el tramo Cusco - Sicuani, ha sido seleccionado como caso de estudio debido a su importancia funcional, la existencia de documentación técnica completa (incluidos planos posconstrucción) y la posibilidad de acceder a registros hidrológicos e hidráulicos de largo plazo. Estas condiciones permiten realizar un análisis integral de su comportamiento frente a la socavación a lo largo del tiempo.

El objetivo principal de este trabajo es analizar la variación entre la socavación real observada en campo y la estimada mediante métodos empíricos en el puente Mollebamba, tomando en cuenta las condiciones locales específicas del sitio. Para ello, el estudio se fundamenta en cinco factores clave que influyen directamente en el fenómeno de socavación: meteorológicos, hidrológicos, hidráulicos, topográficos y geotécnicos. Cada uno de estos aspectos fue evaluado de forma rigurosa, permitiendo caracterizar el comportamiento del río Vilcanota en el área de influencia del puente.

La metodología aplicada incluye la recopilación y análisis de datos pluviométricos e hidrológicos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), la simulación hidrológica mediante el modelo QSWAT (2024), la estimación de caudales por el

método de transposición de caudal por área, el estudio granulométrico del material del lecho, el análisis topográfico del cauce mediante SIGs, y la aplicación de métodos empíricos ampliamente aceptados para el cálculo de socavación local y general. Estos resultados fueron finalmente contrastados en función de levantamientos batimétricos que compararon secciones transversales del cauce bajo el puente antes y después de la avenida máxima del período comprendido entre el año 2024 y el año 2025, así como con la topografía original registrada en los planos posconstrucción.

La relevancia de este estudio reside no solo en la verificación de la precisión de los métodos empíricos usados para estimar socavación en puentes andinos, sino también en su utilidad práctica para el diseño, evaluación y mantenimiento de infraestructuras similares en la región. De esta manera, se busca mejorar la seguridad estructural y extender la vida útil de los puentes emplazados en contextos geográficos e hidrológicos similares al del río Vilcanota.

1.1 Planteamiento del problema

La socavación en estribos de puentes es una de las principales causas de fallos estructurales, especialmente en ríos de caudal variable como el Vilcanota. El puente Mollebamba, ubicado en el tramo Cusco - Sicuani, enfrenta este problema debido a la falta de información sobre la eficacia de los métodos disponibles para estimar la socavación general y local. Esta incertidumbre podría significar una inadecuada proyección y a futuro comprometer la estabilidad estructural.

1.2 Formulación de problemas

1.2.1 Problema general

a) ¿Cuál es la variación entre la socavación real y estimada en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025?

1.2.2 Problemas específicos

a) ¿Como son las precipitaciones en la cuenca de aporte del puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025?

b) ¿Cuáles son los caudales máximos en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025?

c) ¿Cuáles son las profundidades de flujo para los caudales máximos en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025?

d) ¿Cómo es la granulometría del cauce en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025?

e) ¿Cuál es la socavación actual del cauce en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025?

f) ¿Cuáles son valores de la socavación local estimada en el puente Mollebamba utilizando los métodos de cálculo empírico, río Vilcanota, Cusco 2025?

g) ¿Cuáles son valores de la socavación general estimada en el puente Mollebamba utilizando los métodos de cálculo empírico, río Vilcanota, Cusco 2025?

1.3 Justificación

1.3.1 Conveniencia

El estudio de la socavación en el puente Mollebamba es conveniente debido a su ubicación estratégica en el tramo Cusco - Sicuani, donde la conectividad regional depende de la estabilidad de varios puentes sobre el río Vilcanota. Este puente, debido a su antigüedad y exposición constante a procesos de socavación, representa un caso ideal para la evaluación de métodos de estimación de socavación, lo que facilita un análisis profundo en condiciones reales.

1.3.2 Relevancia social

La investigación es relevante socialmente, ya que la estabilidad y seguridad de los puentes en el tramo Cusco - Sicuani son esenciales para garantizar la conectividad vial,

facilitando el transporte de personas, bienes y servicios en la región. La prevención de fallos estructurales mediante mejores predicciones de socavación contribuirá a reducir los riesgos asociados con colapsos de puentes, evitando pérdidas humanas, económicas y sociales, además de garantizar la seguridad de las comunidades que dependen de esta infraestructura.

1.3.3 Implicancias prácticas

Este estudio tiene implicancias prácticas significativas, ya que proporcionará herramientas para optimizar las estrategias de diseño, mantenimiento y protección de los puentes en la región. La aplicación de los resultados permitirá prever y mitigar el impacto de la socavación, mejorando la seguridad y durabilidad de las estructuras existentes y proyectadas. Esto será especialmente valioso para garantizar la funcionalidad continua de la red vial en un contexto de caudales variables y dinámicos como los del río Vilcanota.

1.3.4 Valor teórico

El valor teórico de la investigación radica en la contribución al entendimiento de los mecanismos de socavación en estribos y lechos de ríos bajo condiciones hidráulicas y geomorfológicas específicas. Al comparar diversas fórmulas y métodos de predicción con datos de campo, este estudio generará conocimiento que podrá ser aplicado en contextos similares, fortaleciendo la base teórica sobre la interacción entre el flujo del agua y las características estructurales y geológicas.

1.3.5 Utilidad metodológica

La investigación tiene una utilidad metodológica significativa al evaluar y comparar diferentes fórmulas y técnicas para la predicción de la socavación. Los datos obtenidos a través de mediciones de campo, como la batimetría, permitirán validar y refinar los métodos existentes, proporcionando un enfoque más preciso y adecuado para condiciones específicas.

Esto no solo beneficiará el análisis del puente Mollebamba, sino también el desarrollo de mejores herramientas para futuras investigaciones en la región y otros entornos similares.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

a) Analizar la variación entre la socavación real y estimada en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.

1.4.2 Objetivos específicos

a) Determinar las precipitaciones en la cuenca del río Vilcanota sobre el puente Mollebamba, Cusco 2025.
b) Calcular los caudales máximos en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.
c) Calcular las profundidades de flujo en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.
d) Analizar la granulometría del cauce en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.
e) Determinar la profundidad de socavación actual del cauce el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.
f) Determinar los valores de la socavación local estimada en el puente Mollebamba utilizando los métodos de cálculo empíricos, río Vilcanota, Cusco 2025.
g) Determinar los valores de la socavación general estimada en el puente Mollebamba utilizando los métodos de cálculo empíricos, río Vilcanota, Cusco 2025.

1.5 Delimitación del estudio

1.5.1 Delimitación espacial

El presente estudio se llevará a cabo en el puente Mollebamba, ubicado sobre el río Vilcanota, en el tramo Cusco - Sicuani, región Cusco, Perú. Esta zona se caracteriza por un cauce fluvial dinámico y geomorfológicamente variable, que influye directamente en los procesos de socavación local y general alrededor de los estribos de la estructura.

1.5.2 Delimitación temporal

La investigación abarcará un análisis y modelamiento de los procesos de socavación proyectados desde el año 2013 hasta el año 2025, utilizando datos hidrológicos y geomorfológicos recientes, así como la evaluación de mediciones de campo realizadas durante el periodo 2025.

Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

Khajavi et al. (2025) investigaron la variación temporal de la profundidad de socavación alrededor de un estribo rectangular de puente bajo condiciones de flujo no estacionario, simuladas mediante nueve hidrografías con diferentes duraciones y valores de asimetría. Utilizando dispositivos precisos de grabación de imágenes subacuáticas y técnicas de procesamiento de imágenes, evaluaron la profundidad máxima de socavación y su evolución temporal. Los resultados indicaron que, aunque la asimetría de la hidrografía no tuvo un efecto significativo en la profundidad máxima final de socavación, sí influyó en las variaciones temporales del proceso de socavación. En particular, observaron que la profundidad de socavación podía aumentar hasta un 17% después del pico de la inundación, con un mayor impacto de la rama ascendente de la hidrografía en comparación con la rama descendente. Además, por primera vez, incorporaron un dique espolón permeable ecológico como medida de protección del estribo, repitiendo las pruebas en su presencia para evaluar su efectividad. Finalmente, los autores desarrollaron ecuaciones empíricas para estimar la profundidad de socavación durante hidrografías, lo que permite a los diseñadores de puentes obtener estimaciones más precisas, confiables y económicas del tamaño y profundidad de la cimentación de los estribos, considerando el comportamiento real bajo flujos de inundación no estacionarios.

Totani et al. (2025) abordan el colapso de un puente en Italia, causado por la erosión local en el estribo, planteando la necesidad de evaluar la probabilidad de colapso mediante un modelo de mecánica de fractura. Se identifican variables como la erosión de estribos y la capacidad de corte, con el objetivo de validar los resultados a través de pruebas de laboratorio. El estudio de tipo aplicado se centra en un puente específico, utilizando modelos de mecánica de fractura y análisis geotécnicos como instrumentos. Los resultados revelan que los modelos

empíricos son poco conservadores, sugiriendo la necesidad de factores de reducción en la capacidad de corte. En conclusión, se destaca la importancia de integrar aspectos hidráulicos, geotécnicos y estructurales en el diseño de infraestructuras para prevenir futuros colapsos.

Yang et al. (2022) investigan la erosión de estructuras de soporte de puentes en condiciones de flujo sumergido, analizando cómo la contracción del flujo, la forma de la estructura y el tipo de sedimento afectan la tasa de erosión normalizada. Se busca determinar la influencia de la contracción del flujo y la forma de la estructura en la erosión, utilizando un diseño experimental controlado. La población incluye estructuras de soporte en ríos con diversas composiciones de sedimento, seleccionando una muestra específica para el estudio. Los resultados indican que la contracción vertical del flujo es un factor clave en la tasa de erosión, mientras que la forma de la estructura y la intensidad del flujo tienen un impacto menor. En conclusión, se resalta la importancia de considerar la contracción del flujo y las características del sedimento en el diseño de estas estructuras, sugiriendo la necesidad de estudios adicionales para mejorar el enfoque actual.

En Latinoamérica Cruz et al. (2021) abordan problemas de socavación local en puentes, destacando la falta de información sobre el gasto en su salida como un desafío crítico. Se identifican variables hidrológicas como el tirante y la velocidad de la corriente, así como variables de socavación que incluyen la profundidad de la misma. El objetivo principal es constituir una estrategia que posibilite caracterizar la amenaza hidrológica y mejorar la estimación de socavación en puentes. La investigación se clasifica como aplicada y utiliza un diseño de estudio de caso, centrándose en el puente Tonalá construido en 1995. En conclusión, la modelación adecuada y el uso de modelos digitales facilitan la evaluación de riesgos hidrológicos, permitiendo mejores estimaciones de socavación y contribuyendo a la prevención de fallos estructurales en puentes.

Caballero y Sotomayor (2019) investigan y evalúan el desempeño hidráulico y estructural de un puente frente a máximas avenidas, un problema crítico de transporte en el norte de Perú. Se identifican dos variables: El puente es la variable independiente, el desempeño del puente es la variable dependiente. El objetivo es determinar la integridad estructural y el comportamiento hidráulico del puente durante eventos de máxima avenida. Se utiliza un diseño cuasi-experimental en una muestra no probabilística del puente Pasamayito, con recopilación de datos a través del análisis y la examinación de documentos técnicos. Los resultados muestran una socavación general de 2.15 m y local de 0.50 m, con momentos máximos dentro de límites aceptables. En conclusión, el puente es estructuralmente adecuado, pero se recomienda un monitoreo continuo para prevenir daños futuros.

Arriola et al. (2017) investigan el problema de cómo el acorazamiento tiene influencia en la socavación de pilas de un puente. Se identificó el acorazamiento como la variable principal, con indicadores como el caudal del río y la geometría del puente. El objetivo general es estudiar esta influencia, mientras que los específicos buscan analizar el acorazamiento y proponer soluciones. Se refiere a un estudio de tipo aplicado, tiene un diseño basado en análisis estadístico de datos de caudales. La población abarca datos de la estación Racarumi del río Chancay, y la muestra se compone de caudales máximos registrados. Se utilizaron métodos de análisis predictivo y modelos hidráulicos como instrumentos. Los resultados indican que el acorazamiento incrementa la socavación, estableciendo un caudal de diseño de 2075 m^3/s con un retorno de 50 años. En conclusión, se determina que el acorazamiento tiene un impacto significativo en la socavación, y se propone un método para estimar la profundidad de socavación considerando este fenómeno.

Bardales y Concepción (2014) abordan el problema de la socavación en los puentes Maygasbamba y Potrero, ubicados en Cajamarca, que pone en riesgo la estabilidad estructural debido a la interacción del río. El objetivo es evaluar la socavación general y local, así como

proponer medidas de seguridad a fin de asegurar la protección de las estructuras, las variables consideradas son profundidades de socavación, características hidráulicas y geomorfológicas del cauce. La metodología emplea modelamiento hidrológico e hidráulico mediante softwares como son: HEC-RAS (2014) y HEC-HMS (2024), en conjunto con el cálculo de socavación de Lischtvan-Levediev a fin de calcular la socavación. Se determina que la socavación general y local pueden ser mitigadas mediante cimentaciones profundas, enrocados y encauzamientos, recomendando trabajos en los meses de menor precipitación para garantizar la estabilidad de los puentes frente a máximas avenidas.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Definición conceptual

Mecánica de suelos: La mecánica de suelos moderna incorpora nuevas tecnologías en métodos de cálculo y equipos de ensayo. Desde los años ochenta, se aplican técnicas avanzadas como el problema inverso en geotecnia, y en 2001, Robles desarrolló un modelo matemático que mejoró el estudio del comportamiento del suelo. Esto ha permitido aplicar técnicas numéricas avanzadas en problemas geotécnicos prácticos (Dranichnikova, 2008).

Métodos empíricos: Exponen y describen las cualidades observables del objeto. Se utilizan principalmente en la fase inicial de recopilación de conocimiento empírico y en la etapa final de comprobación empírica de la hipótesis planteada (Cobas et al., 2010).

Modelamiento hidráulico: Es un proceso de simulación matemática y computacional que permite analizar el patrón de movimiento del agua en sistemas naturales o construidos, como ríos, canales, tuberías, presas y otras infraestructuras hidráulicas. Este estudio se lleva a cabo a través del uso de principios físicos y ecuaciones que describen el movimiento del agua, como modelos matemáticos basados en la conservación de masa y energía.

Modelamiento hidrológico: El modelamiento hidrológico es el proceso de simulación matemática y computacional que permite representar el ciclo del agua y su comportamiento en un sistema específico, como cuencas hidrográficas, ríos, lagos o acuíferos. Este tipo de modelamiento utiliza ecuaciones físicas, estadísticas o conceptuales para describir cómo se genera, transporta y almacena el agua en diferentes componentes del sistema, como la precipitación, infiltración, escorrentía, evaporación y almacenamiento subterráneo. Para la estimación de caudales, se utilizará el software QSWAT (2024), puesto que es una herramienta ideal con el propósito de estimar el flujo hídrico en cuencas o ríos debido a su precisión en la simulación de fenómenos hidrológicos como la precipitación, escorrentía e infiltración, convirtiendo la lluvia en caudales con alta precisión.

Software QSWAT (2024) "Soil and Water Assessment Tool": Es un software desarrollado por el Centro de Investigación Agrícola de los EE. UU. (USDA ARS), diseñado con el fin de modelar el funcionamiento del ciclo hidrológico en sistemas de cuencas y analizar fenómenos relacionados con la generación y el transporte de flujo de agua. Es una herramienta versátil que permite simular procesos hidrológicos complejos, incluyendo la generación de escorrentías y la propagación del flujo, proporcionando hidrogramas que representan los cambios del caudal a lo largo del tiempo en zonas determinadas de la cuenca, es ampliamente utilizado en estudios de ingeniería, en la gestión estratégica del agua y en la gestión de riesgos.

2.2.2 Definición operacional

2.2.2.1 Socavación local

La socavación local se produce ante la existencia de zonas estrechas, desviaciones o estructuras en el lecho de un río, lo que intensifica el flujo y permite que se desprenda la constitución del lecho. Este fenómeno erosivo se manifiesta en una zona puntual, donde la interrupción del flujo genera movimientos turbulentos, remolinos y vórtices (Toapaxi et al.,

2015). Para el cálculo de la socavación local encontramos los métodos de: Laursen, Froehlich, HIRE, Melville y Artamonov.

2.2.2.1.1 Método de Laursen

En los 80, Laursen propuso un par de ecuaciones con el fin de estimar la socavación en puentes, una para cauces con lecho móvil y otra para aquellos con lecho fijo, considerando los efectos de la aceleración del flujo cerca de los estribos (Federal Highway Administration, 1993). Adecuadas para estas situaciones:

a) Estribos que sobresalen dentro del lecho del río.
b) En estribos verticales.
c) El agua no se desborda de los límites del cauce.
d) La relación longitud del estribo (L/h< 25).
e) Las ecuaciones de socavación utilizadas en este estudio ya consideran el efecto de la contracción del cauce, por lo que no es necesario aplicar correcciones adicionales.
f) Para asegurar la precisión de los cálculos, se recomienda limitar la aplicación de estas ecuaciones a valores de ys/h ≤ 4.0·
g) La solución de las ecuaciones de Laursen implica un proceso de tanteo y ajuste.

Socavación en lecho móvil:

$$\frac{L}{h} = 2.75\frac{y_s}{h}\left[\left(\frac{y_s}{11.5h}+1\right)^{1.7}-1\right] \quad (1)$$

y_s : Profundidad de socavación (m).

h : Profundidad media del flujo aguas arriba (m).

L : Longitud del estribo que se opone al paso del agua (m).

2.2.2.1.2 Método de Froehlich

La expresión de Froehlich, fruto de una regresión estadística de numerosos datos experimentales, aproximadamente de 170 datos, constituye una herramienta valiosa para ingenieros hidráulicos. Su versatilidad radica en su capacidad para predecir la socavación en una variedad de configuraciones de flujo y condiciones de lecho (Federal Highway Administration, 2012).

Socavación en agua clara y en lecho móvil:

Expresión de Froehlich:

$$\frac{y_s}{h_e} = 2.27\, K_f K_\theta \left(\frac{L}{h_e}\right)^{0.43} F_{re}^{0.61} + 1 \qquad (2)$$

y_s : Profundidad de socavación (m).

h_e : Profundidad media del flujo aguas arriba (m).

K_f : Factor de forma del estribo.

K_θ : Factor del ángulo de ataque del flujo.

L : Longitud del estribo que se opone al paso (m).

F_{re} : Número de Froude.

Tabla 1

Factor por la forma del estribo Kf.

Descripción	K_f
Estribo con pared vertical	1.00
Estribo con pared vertical y aletas	0.82
Estribo con pendiente hacia el cauce	0.55

Nota. Adaptado de *Evaluating Scour at Bridges* (Federal Highway Administration, 2012).

$$K_\theta = \left(\frac{\theta}{90}\right)^{0.13} \quad (3)$$

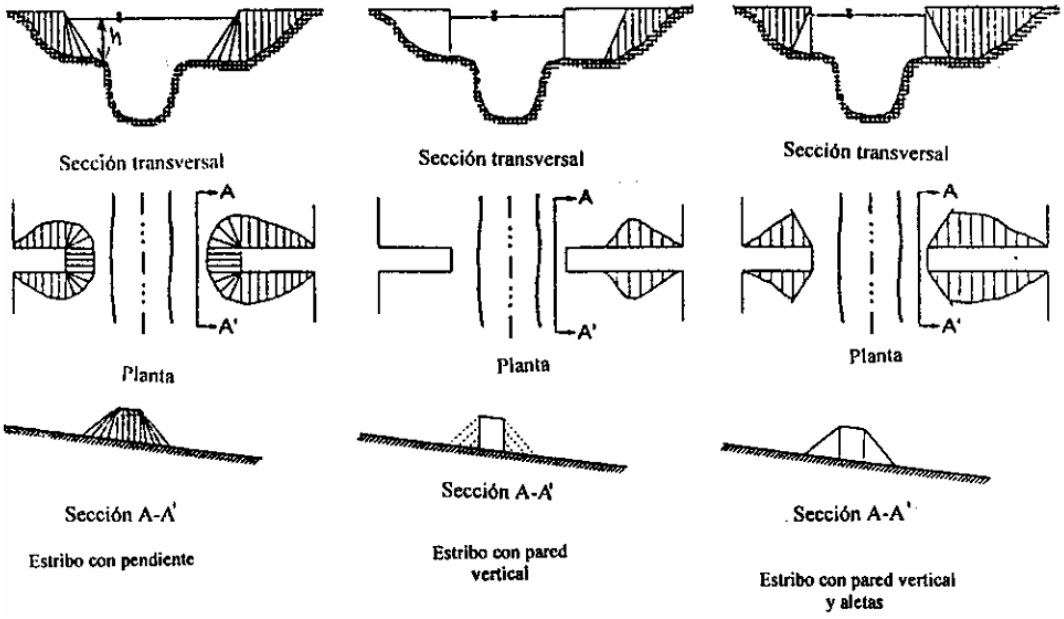
θ : Ángulo ° de inclinación del estribo. Figura 2.

$\theta < 90°$ si el estribo está inclinado hacia aguas abajo.

$\theta > 90°$ si el estribo está inclinado hacia aguas arriba.

Figura 1

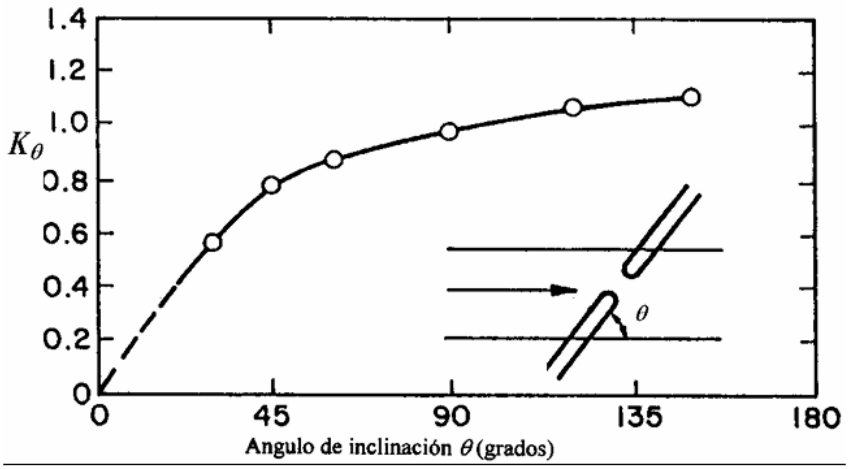
Formas de estribos.



Nota. Adaptado de *Evaluating Scour at Bridges* (Federal Highway Administration, 2012).

Figura 2

Factor de corrección $\boldsymbol{K_\theta}$.



Nota. Adaptado de *Evaluating Scour at Bridges* (Federal Highway Administration, 2012).

$$h_e = \frac{A_e}{L} \tag{4}$$

$$F_{re} = \frac{V_e}{\sqrt{g h_e}} \tag{5}$$

$$V_e = \frac{Q_e}{A_e} \tag{6}$$

V_e = Velocidad del flujo de aguas arriba (m/s).

Q_e = Caudal aguas arriba del puente (m^3/s).

A_e = Área del flujo de la sección de aguas arriba obstruida por los estribos (m^2).

2.2.2.1.3 Método de HIRE

HIRE se basa en otra fórmula derivada a partir de observaciones realizadas por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos. Esta ecuación fue desarrollada específicamente para estimar la socavación que ocurre en la parte frontal de espigones o espolones construidos en el río Mississippi. Por lo tanto, la expresión de HIRE es adecuada para

situaciones en las que el estribo se extiende dentro del flujo del río (Federal Highway Administration, 2012).

$$y_s = 4h\left(\frac{K_f}{0.55}\right)K_\theta F_r^{0.33} \quad (7)$$

y_s : Profundidad de socavación (m).

h : Profundidad media del flujo aguas arriba (m).

K_f : Factor de corrección por forma del estribo. Tabla 1.

K_θ : Factor de corrección por ángulo de ataque del flujo. (Ecuación 3).

F_r : Número de Froude basado en la velocidad y profundidad al pie justo aguas arriba del estribo.

2.2.2.1.4 Método de Melville

B. W. Melville desarrolló un método basado en el análisis dimensional, estableciendo relaciones entre parámetros a partir de curvas de ajuste obtenidas de datos experimentales procedentes de pruebas de laboratorio llevados a cabo en la Universidad de Auckland, Nueva Zelanda. La validez del método se encuentra limitada a condiciones ideales de laboratorio. Al no considerar efectos tridimensionales del flujo, la influencia de las sobrebancas o la heterogeneidad del sedimento, el método puede subestimar o sobreestimar la profundidad de socavación, dependiendo de las propiedades del lugar de estudio (Melville, 1992).

Estribos cortos (L < h):

En el caso que la longitud del estribo y las zonas adyacentes que interfieren con el flujo es inferior a la profundidad del agua.

$$\frac{y_s}{L} = K_i K_h K_D K_\sigma K_f K_\theta K_g \quad (8)$$

Estribos largos (L > 25h):

En el caso que la relación de la longitud y la profundidad sea mayor a 25.

$$\frac{y_s}{h} = K_i K_h K_D K_\sigma K_f K_\theta K_g \quad (9)$$

y_s: Profundidad de socavación (m).

L : Longitud del estribo que se opone al cauce (m).

h : Profundidad del flujo (m).

K_i : Factor de corrección por intensidad del flujo.

K_h : Factor de corrección por profundidad del flujo.

K_D : Factor de corrección por tamaño del sedimento.

K_σ : Factor de corrección por gradación del sedimento.

K_f : Factor de corrección por forma del estribo.

K_θ : Factor de corrección por ángulo de ataque.

K_g : Factor de corrección por la geometría del cauce de aproximación.

En la Tabla 2 se muestran los factores de corrección asociados a la geometría del estribo. En la Figura 3, se representan los valores del coeficiente Kθ en relación con ángulos de incidencia del flujo.

Tabla 2

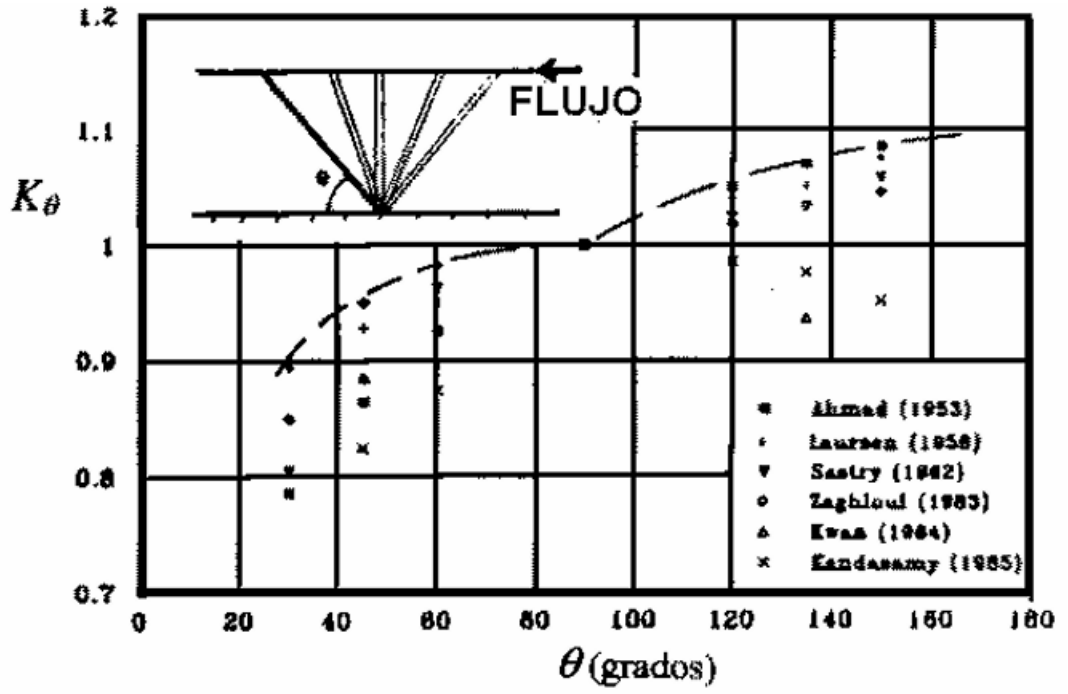
Valores del factor de corrección Kf.

Forma del estribo	K_f
Estribo de pared vertical	1.00
Estribo de pared vertical con punta semicircular.	0.75
Estribo con aletas a 45°	0.75
Estribo de pared inclinada (H:V)	
0.5:1.0	0.60
1.0:1.0	0.50
1.5:1.0	0.45

Nota. Adaptado de *Local Scour at Bridge Abutments* (Melville, 1992).

Figura 3

Factor de corrección por ángulo de ataque del flujo K_θ.



Nota. Tomado de *Local Scour at Bridge Abutments* (Melville, 1992).

K_L = 10, En el caso de estribos largos.

K_h = 2, En el caso de estribos cortos.

Debido a la falta de consistencia en los datos relacionados con la influencia del tamaño y la gradación del sedimento, Melville plantea que con fines prácticos K_D y K_σ sean considerados 1.0. Melville también propone que inicialmente K_g sea tomado como 1.0 (Guevara, 2001).

Estribos con longitud intermedia (h ≤ L ≤ 25h):

Para este caso, factores como la geometría y alcance del estribo, la inclinación con respecto al flujo y la profundidad del agua influyen significativamente en la intensidad de la erosión, lo cual se evidencia en las siguientes ecuaciones.

$$y_s = 2K_f^* K_\theta^* (hL)^{0.5} \quad (10)$$

$K_f^* = K_f$, cuando $L \leq 10h$

$K_f^* = K_f + (1 - K_f)(0.1\left(\frac{L}{h}\right) - 1.5)$, para $10h < L < 25h$

$K_f^* = 1.0$, cuando $L \geq 25h$

$K_\theta^* = K_\theta$, cuando $L \geq 3h$

$K_\theta^* = K_\theta + (1 - K_\theta)\left(1.5 - 0.5\left(\frac{L}{h}\right)\right)$, para $1h < L < 3h$

$K_\theta = 1.0$, para $L \leq h$

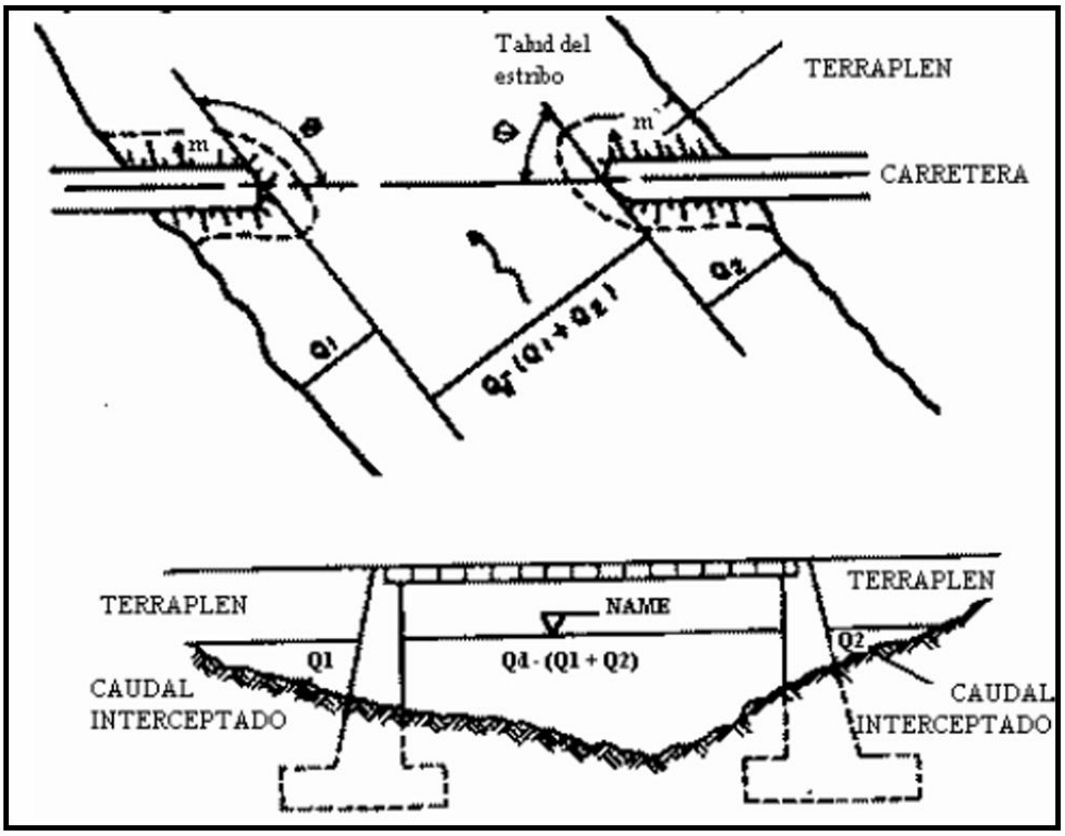
2.2.2.1.5 Método de Artamonov

El método de Artamonov es un procedimiento empírico empleado para estimar la socavación local en los estribos de puentes causada por la acción del flujo, se basa en relaciones hidráulicas y coeficientes que consideran el caudal interceptado por el estribo, la geometría y la orientación del flujo, su finalidad es determinar la profundidad máxima de socavación esperada en la base del estribo. Este método permite evaluar la estabilidad de la estructura frente

a procesos erosivos y se utiliza principalmente en el diseño y verificación de puentes sobre ríos y quebradas. (Juaréz & Rico, 1974).

Figura 4

Intersección del flujo por los estribos, método de Artamonov.



Nota. Tomado de Juaréz y Rico (1974).

La ecuación de Artamonov es:

$$H_T = K_\theta K_Q K_m h \tag{11}$$

Donde:

H_T: Profundidad del agua al pie del estribo.

K_θ: Coeficiente determinado por el ángulo que existe entre la dirección de la corriente y el eje longitudinal del puente. Ver Tabla 3.

K_Q: Coeficiente que está en función de la relación entre el caudal teórico interceptado por el estribo (Q_1 o Q_2) y el caudal total (Qd) que circula a través de la sección transversal. Ver Tabla 4.

K_m: Coeficiente que depende del talud que tienen los lados del estribo. Ver Tabla 5.

h: Tirante de agua antes de la socavación.

Tabla 3

Coeficiente de corrección $\boldsymbol{K_\theta}$.

θ	**20°**	**60°**	**90°**	**120°**	**150°**
$\boldsymbol{K_\theta}$	0.84	0.94	1.00	1.07	1.19

Nota. Adaptado de Juaréz y Rico (1974).

Tabla 4

Coeficiente de corrección $\boldsymbol{K_Q}$.

$\boldsymbol{Q_1/Q_d}$	**0.1**	**0.2**	**0.3**	**0.4**	**0.5**	**0.6**	**0.7**	**0.8**
$\boldsymbol{K_Q}$	2.00	2.65	3.22	3.45	3.67	3.87	4.06	4.20

Nota. Adaptado de Juaréz y Rico (1974).

Tabla 5

Coeficiente de corrección $\boldsymbol{K_m}$.

Talud $\boldsymbol{m}$	**0.0**	**0.5**	**1.0**	**1.5**	**2.0**	**3.0**
$\boldsymbol{K_m}$	1.00	0.91	0.85	0.83	0.61	0.50

Nota. Adaptado de Juaréz y Rico (1974).

La siguiente expresión se aplica cuando el puente no presenta sesgo con respecto al flujo (θ = 90°) y las paredes de los estribos son verticales.

$$H_T = K_Q h \tag{12}$$

2.2.2.2 Socavación general

La socavación general consiste en una disminución uniforme del fondo de un cauce a causa del incremento del arrastre de sedimentos debido a una mayor capacidad de flujo, como en periodos de crecidas. Este proceso ocurre cuando existe un desequilibrio entre el sedimento que el flujo transporta en un sector del cauce y los sedimentos movilizados desde el fondo (Toapaxi et al., 2015). Con el fin de estimar la socavación podemos encontrar los siguientes métodos: Método de Lischtvan-Levediev, método de Lacey.

2.2.2.2.1 Método de Lischtvan-Levediev

Este método es aplicable tanto a cauces libres como a zonas con puentes. Al considerar la contracción del flujo en la zona del puente, el método incorpora este efecto sin necesidad de ajustes adicionales.

El método de Lischtvan-Levediev es muy utilizado en la elaboración de proyectos, fundamenta el cálculo de la socavación en el equilibrio entre la energía del flujo y la resistencia del lecho. La velocidad erosiva, que varía según la clase de sedimento y la altura de fondo, representa que velocidad mínima es necesaria para mantener el material del fondo en movimiento. Este método es particularmente útil para estimar la socavación en puentes, ya que incorpora el efecto de la contracción del flujo (FHA, 1993).

Velocidad media real:

$$Q_d = \frac{A}{n} R^{\frac{2}{3}} S^{\frac{1}{2}} \tag{13}$$

Q_d : Caudal de diseño (m^3/s).

A : Área hidráulica (m^2).

R : Radio hidráulico (m).

S : Pendiente.

n : Coeficiente de rugosidad de Manning.

$$\alpha = \frac{Q_d}{AR^{\frac{2}{3}}} = \frac{S^{\frac{1}{2}}}{n} \tag{14}$$

α = Coeficiente de sección.

$$R = \frac{A}{P} \tag{15}$$

$$A = B_e h \tag{16}$$

$$P = B_e + 2h \tag{17}$$

$R = h$, asumiendo que el perímetro mojado es igual al ancho libre de la superficie del agua, lo cual es válido para cauces muy anchos.

$$\alpha = \frac{S^{\frac{1}{2}}}{n} \cong \frac{Q_d}{B_e h^{\frac{5}{3}}} \cong \frac{Q_d}{B_e h_m^{\frac{5}{3}}} \tag{18}$$

$$h = h_m = \frac{A}{B_e} \tag{19}$$

$$Q_d = \alpha B_e h_m^{\frac{5}{3}} \tag{20}$$

Asumiendo que el caudal no varía antes ni después del proceso de socavación, se plantea lo siguiente:

$$Q_d = \alpha h^{\frac{5}{3}} B_e = V_r H_s B_e \tag{21}$$

$$V_r = \frac{\alpha h^{\frac{5}{3}}}{H_s} \tag{22}$$

V_r = Velocidad real del flujo.

El equilibrio se alcanza cuando la velocidad del flujo coincide con la velocidad erosiva.

Velocidad erosiva:

La velocidad erosiva para suelos granulares es la responsable de desprender y transportar el material.

$$V_e = 0.68\beta D_m^{0.28} H_s^z \quad (23)$$

V_e : Velocidad erosiva.

β : Coeficiente de frecuencia.

D_m: Diámetro medio de las partículas del material granular (mm).

z : Coeficiente en función del diámetro medio de la partícula.

$$\beta = 0.7929 + 0.0973 LogTr \quad (24)$$

T_r : Tiempo de retorno.

$D_m = \sum D_i P_i$

$$z = 0.394557 - 0.04136 LogD_m - 0.00891 Log^2 D_m \quad (25)$$

Cálculo de la socavación:

La altura de socavación se calcula igualando la velocidad del flujo a la velocidad de erosión ($V_r = V_e$) en cada punto de la sección, el método supone un cauce homogéneo y una erosión vertical, sin considerar la erosión lateral.

A continuación, se presentan ecuaciones que consideran una rugosidad del lecho invariable.

$$H_s = \left(\frac{\alpha h^{\frac{5}{3}}}{0.68\beta D_m^{0.28}} \right)^{\frac{1}{1+z}} \quad (26)$$

La expresión anterior no contempla los efectos del estrechamiento del cauce ni la variación del peso específico del flujo a lo largo de crecientes, a razón de esto se requiere un factor de corrección (μ<1) para estimar adecuadamente la socavación en puentes.

Tabla 6

Factor de corrección por contracción del cauce μ.

V	Luz libre (m)												
(m/s)	**10**	**13**	**16**	**18**	**21**	**25**	**30**	**42**	**52**	**63**	**106**	**124**	**200**
<1.0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.0	0.96	0.97	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.5	0.94	0.96	0.97	0.97	0.97	0.98	0.99	0.99	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00
2.0	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99	1.00
2.5	0.90	0.93	0.94	0.95	0.95	0.96	0.97	0.98	0.98	0.98	0.99	0.99	1.00
3.0	0.89	0.91	0.93	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.97	0.98	0.98	0.99	1.00
3.5	0.87	0.90	0.92	0.93	0.94	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	0.99	0.99
>4.0	0.85	0.89	0.91	0.92	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	0.99	0.99

Nota. Adaptado de *Mecánica de suelos* (Juárez & Rico, 2005).

V : Velocidad media.

μ = 1.0 cuando no hay interferencias.

El aumento del peso específico del flujo en el transcurso de crecientes tiene un efecto estabilizador sobre el cauce, reduciendo la tendencia a socavarse. Este efecto se considera mediante un factor de corrección ($\varphi \geq 1$) que disminuye la profundidad de socavación calculada.

$\varphi = 1.0$, si $\gamma_m = 1.0\ t/m^3$ (agua clara).

γ_m = Peso específico de la muestra agua más sedimento.

$$\varphi = -0.54 + 1.5143\gamma_m \tag{27}$$

Si, $\gamma_m > 1.0\ t/m^3$ (lecho móvil).

La expresión final para estimar la socavación, incorporando los coeficientes de corrección por contracción del flujo y el peso específico del agua, se presenta a continuación:

$$H_s = \left(\frac{\alpha h^{\frac{5}{3}}}{0.68 \beta \mu \varphi D_m^{0.28}} \right)^{\frac{1}{1+z}} \quad (28)$$

h: Tirante de agua (m).

D_m: Diámetro medio del agregado (mm).

β : Coeficiente de frecuencia.

μ : Factor de corrección por contracción. Ver Tabla 6.

φ : Factor de corrección por forma de transporte de sedimentos.

2.2.2.2.2 Método de Lacey

Lacey fue un ingeniero británico que trabajó en India y Pakistán, antes de la independencia de estos países. El método de Lacey es una formulación empírica desarrollada inicialmente para el diseño de canales en régimen estable, basada en observaciones realizadas en canales aluviales en la India, su aplicación se extendió al análisis de socavación general en flujos naturales, especialmente en condiciones de equilibrio hidráulico (Pemberton & Lara, 1984).

Este método permite estimar la profundidad de socavación considerando parámetros hidráulicos como el caudal, la pendiente, el tamaño del sedimento representado por el diámetro medio Dm y las características del flujo. Aunque sus ecuaciones no son dimensionalmente homogéneas, son ampliamente utilizadas debido a su simplicidad y a su base en observaciones reales. La ecuación desarrollada por él para estimar la socavación se presenta a continuación.

$$y_s = z d_m \quad (29)$$

y_s : Profundidad de socavación (m).

z : Factor de reducción.

Tabla 7

Factores multiplicadores de z para la estimación de socavación.

Condición	Valores de Z Neill $y_s = Z\, d_f$	Lacey $y_s = Z\, d_m$	Blench $y_s = Z\, df_o$
Tipo de ecuación A y B			
Tramo recto	0.50	0.25	1/0.6
Curva moderada	0.60	0.50	1/0.6
Curva severa	0.70	0.75	1/0.6
Curva en ángulo recto		1.00	1.25
Talud o muro vertical de roca		1.25	
Tipo de ecuación C y D			
Nariz de pilas	1.00		0.50 a 1.00
Nariz de espigones/diques guía	0.40 a 0.70	1.50 a 1.75	1.00 a 1.75
Pequeña presa o control a través del río		1.50	0.75 a 1.25

Nota. Tomado de Computing Degradation and Local Scour (Pemberton & Lara, 1984).

$$d_m = 0.47\left(\frac{Q}{f}\right)^{\frac{1}{3}} \tag{30}$$

d_m : Profundidad media para el caudal de diseño (m).

Q : Caudal de diseño (m^3/s).

f : Factor de Lacey.

$$f = 1.76\sqrt{D_m} \tag{31}$$

D_m : Tamaño medio de grano del material del lecho (mm).

2.3 Hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

a) La socavación local y general medida en campo difiere de la socavación local y general estimada mediante los métodos empíricos, presentando valores significativamente mayores, en el río Vilcanota, Cusco 2025.

2.3.2 Hipótesis específicas

a) Las precipitaciones máximas en la cuenca de aporte del punto de interés ocurren predominantemente en los meses de enero y febrero, mostrando un comportamiento estacional recurrente y valores de magnitud similar entre un año y otro, en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.
b) Los caudales máximos en el punto de interés se presentan durante los meses de mayor precipitación, manteniendo un patrón estacional definido y magnitudes consistentes con los eventos hidrometeorológicos extremos de la cuenca, en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.
c) La profundidad de flujo varia de forma directa y proporcional con el caudal en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.
d) La granulometría del cauce en la sección del puente Mollebamba está constituida predominantemente por materiales granulares propios de un cauce aluvial.
e) La socavación real del cauce observada en campo se presenta en toda la sección, siendo más marcada en los puntos de mayor tirante en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.
f) La socavación local estimada mediante los métodos empíricos es menor a la socavación real observada, en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.
g) La socavación general estimada mediante los métodos empíricos es menor a la socavación real observada, en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.

2.4 Variables

2.4.1 Identificación de variables

- Variable independiente: Métodos de estimación
- Variable interviniente: Condiciones locales
- Variable dependiente: Socavación

2.4.2 Operacionalización de variables

Tabla 8

Matriz de operacionalización de variables

Variables		Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones Variable independiente		Indicadores	Escala de medición
Variable interviniente	Condiciones locales	Se entiende por condiciones locales al conjunto de características meteorológicas, hidrológicas, hidráulicas, topográficas y geotécnicas propias del tramo del río en el que se emplaza el puente, las cuales influyen en el comportamiento del flujo y en los procesos de erosión y socavación del cauce. (Richardson & Davis, 2001).	Se caracteriza a través del análisis de las condiciones hidrológicas, hidráulicas, geométricas y granulométricas del cauce del río Vilcanota en el puente Mollebamba, las cuales influyen en el proceso de socavación.	Meteorología		Precipitación	mm
				Hidrología		Caudal	m^3/s
				Hidráulica		Profundidad de flujo	m
				Topografía		Área hidráulica,	m^2
						Pendiente	m/m
				Geotecnia		Granulometría	mm
Variable independiente	Métodos de estimación	Métodos empíricos: Exponen y describen las cualidades observables del objeto. Se utilizan principalmente en la fase inicial de recopilación de conocimiento empírico y en la etapa final de comprobación empírica de la hipótesis planteada (Cobas et al., 2010).	Se determina mediante la aplicación de métodos empíricos para estimar la socavación local y general en el puente Mollebamba, a partir de parámetros hidráulicos, hidrológicos y granulométricos del río Vilcanota, obteniendo como resultado la profundidad de socavación estimada.	Socavación local	M. Laursen	Socavación estimada	m
					M. Froehlich	Socavación estimada	m
					M. HIRE	Socavación estimada	m
					M. Melville	Socavación estimada	m
					M. Artamonov	Socavación estimada	m
				Socavación general	M. Lischtvan-Levediev	Socavación estimada	m
					M. Lacey	Socavación estimada	m
Variable dependiente	Socavación	La socavación local se produce ante la existencia de zonas estrechas, desviaciones o estructuras en el lecho de un río, lo que intensifica el flujo y permite que se desprenda la constitución del lecho. Este fenómeno erosivo se manifiesta en una zona puntual, donde la interrupción del flujo genera movimientos turbulentos, remolinos y vórtices (Toapaxi et al., 2015)	Se mide mediante la variación del nivel del lecho del río Vilcanota en la sección del puente Mollebamba, obtenida a partir de mediciones de campo, expresada como profundidad de socavación real.	Socavación local	Socavación estimada	Profundidad máxima de socavación estimada	m
						Diferencia entre profundidad estimada y socavación real	m
				Socavación general	Socavación estimada	Profundidad máxima de socavación estimada	m
						Diferencia entre profundidad estimada y socavación real	m

Nota. Elaboración propia.

Así mismo, también se desarrolló la matriz de consistencia. Ver Anexo 01.

2.5 Definición de términos básicos

Socavación: Es un tipo de erosión provocada por el agua que implica la extracción de material del fondo de un cauce o riberas de un arroyo, por efecto del proceso erosivo del flujo hídrico (Moncada, 2018).

Erosión: Es el proceso natural de desgaste, remoción y transporte de materiales (suelo, roca, etc.) de la superficie de la Tierra, causado por agentes como el agua, el viento, el hielo o la gravedad (Moncada, 2018).

Sedimentación: Es el proceso por el cual partículas sólidas suspendidas en un fluido (líquido o gas) se depositan en el fondo, ya sea por acción de la gravedad o al perder el medio de transporte su energía para mantenerlas en movimiento.

Hidrología: Ciencia que investiga el ciclo hidrológico, enfocado en el movimiento, distribución y características del agua sobre y bajo la superficie terrestre, así como su interacción con los ecosistemas (Martínez & Villalejo, 2019).

Hidráulica: Rama de la ingeniería enfocada en el comportamiento de los fluidos, especialmente el agua, y su aplicación en estructuras y sistemas para el manejo y control del agua (Martínez & Villalejo, 2019).

Topografía: La topografía es una rama esencial en la ingeniería civil. Su teoría se fundamenta principalmente en la geometría plana, la geometría espacial, la trigonometría y las matemáticas en general. Según algunos autores, la topografía es “la ciencia y el arte de llevar a cabo las mediciones necesarias para determinar la ubicación relativa de puntos sobre, bajo o en la superficie terrestre, así como para ubicar puntos en posiciones específicas” (Santana et al., 2020).

NAMO (Nivel de aguas máximas ordinarias): Es la elevación máxima que el agua alcanza en un vaso de presa, cauce o cuerpo de agua, operando bajo condiciones normales sin sobrepasar el punto de desbordamiento del cauce.

NAME (Nivel de aguas máximas extraordinarias): Es el nivel más alto que el agua debe alcanzar en un cauce bajo cualquier condición, y sirve como nivel de seguridad para el diseño de la infraestructura, definiendo la máxima elevación posible del agua durante un evento hidrológico extremo.

Coeficiente de Manning: Es un parámetro empírico que representa la rugosidad o fricción de una superficie, siendo un factor crucial en la hidrología para determinar la resistencia de un flujo de agua en canales y tuberías. Un valor de n alto indica una mayor resistencia debido a superficies ásperas o con vegetación, mientras que un valor bajo señala una superficie lisa con menor fricción, afectando directamente la velocidad y el caudal del agua que fluye.

Número de Froude: Es una magnitud adimensional que expresa la relación entre la velocidad de un flujo y la celeridad (velocidad de una onda superficial) en canales abiertos y sobre la superficie de un líquido, cuantificando la influencia de las fuerzas de inercia y las fuerzas de gravedad.

Lecho móvil: Se refiere a un cauce de río o canal cuyos sedimentos (rocas, arena, etc.) son movilizados y transportados por la fuerza del agua, de forma que el propio lecho sufre cambios continuos debido a la dinámica de la corriente. Este proceso es más evidente durante las crecidas, cuando se produce un arrastre de material y durante los períodos de estiaje, cuando predomina la sedimentación o acumulación.

Agua clara: Se refiere a cuerpos de agua (como ríos y lagos) con una muy baja turbidez, es decir, con una transparencia similar al agua potable, y con una ausencia de coloración visible,

debido principalmente a la mínima presencia de sedimentos, partículas disueltas y otras sustancias.

Estribo: Es la estructura que sirve como soporte extremo al tablero del puente y como muro de contención para el terraplén de las vías de acceso. Su función principal es transmitir las cargas del puente al suelo y actuar como punto de unión entre el puente y el terreno en cada uno de sus extremos (Wikipedia, 2025).

Metodología

3.1 Alcance del estudio

Puesto que el presente estudio busca establecer las causas de los sucesos o fenómenos analizados, la investigación será de alcance explicativo.

3.2 Diseño de investigación

Puesto que el propósito de la presente investigación es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento determinado, mediante la recolección de datos y la descripción de sus relaciones, el diseño de la investigación corresponde a un estudio transversal-causal, es transversal porque la información analizada se recolecta en un solo periodo de tiempo, sin realizar seguimiento temporal continuo del fenómeno, además es causal porque la investigación busca explicar la relación de influencia entre los métodos empíricos de estimación de la socavación (VI) y la socavación real observada en el cauce (VD).

Considerando que el desarrollo de la presente investigación requiere la medición objetiva de fenómenos, el empleo de procedimientos estadísticos, la contrastación de hipótesis y el sustento en marcos teóricos verificables, se establece que el estudio se enmarca dentro del enfoque cuantitativo.

El presente trabajo tiene un propósito práctico: proporcionar información sobre el proceso de socavación en el río Vilcanota, analizando la relación entre la socavación real y los métodos de estimación empíricos. Los resultados obtenidos servirán como referencia para futuros proyectos hidráulicos en el río Vilcanota y en otros ríos de montaña con condiciones similares, por la naturaleza del estudio, la investigación es de tipo aplicada.

3.3 Población

La población está conformado por el conjunto de personas, fenómenos u objetos que serán estudiados en el trabajo de investigación (Rodríguez, 2011). La población del presente trabajo de investigación será el puente Mollebamba ubicado sobre el río Vilcanota.

3.4 Muestra

La muestra es un subconjunto de la población, que será objeto de estudio, de esta manera se estudia las propiedades de la población (Rodríguez, 2011). La muestra estará conformada únicamente por el puente Mollebamba ubicado sobre el río Vilcanota.

3.5 Instrumentos de recolección de datos

3.5.1 Instrumentos de recolección de datos meteorológicos

Data meteorológica del SENAMHI: Para determinar las precipitaciones de la cuenca, se usará los datos proporcionados por las estaciones meteorológicas del SENAMHI para el periodo de análisis.

3.5.2 Instrumentos de recolección de datos hidrológicos

Data hidrométrica del SENAMHI: Para determinar los caudales que transitaron bajo la sección del puente Mollebamba, se usará los datos proporcionados por las estaciones hidrométrica de Pisac del SENAMHI para el periodo de análisis.

Velocímetros: Instrumentos que miden la velocidad del agua en diferentes puntos de la sección transversal. Los velocímetros pueden ser de tipo rotatorio (como el anemómetro de palas), Doppler (mediante ondas acústicas) o de corriente eléctrica (por inducción electromagnética).

Reglas y cintas métricas: Utilizadas y adaptadas para medir la profundidad del río en los diferentes segmentos bajo la luz del puente.

Ficha de recolección de datos hidrológicos: Se diseñaron fichas de recolección de datos que permitirán registrar la medición y observación de datos hidrológicos.

3.5.3 Instrumentos de recolección de datos hidráulicos

Varilla de medición o regla limnimétrica: Es un instrumento utilizado para medir el nivel del agua en cuerpos de agua, como ríos, lagos o embalses. Consiste en una regla graduada verticalmente, generalmente hecha de metal o material resistente, que se coloca junto al agua para registrar la altura del nivel de agua en un momento determinado.

Ficha de recolección de datos hidráulicos: Se diseñaron fichas de recolección de datos que permitirán registrar la medición y observación de datos hidráulicos.

Tabla 9

Instrumentos de recolección de datos hidrológicos e hidráulicos.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS HIDROLOGICOS E HIDRAULICOS DE LA SECCION TRANSVERSAL DEL CAUCE			
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:	"ANALISIS DE LA SOCAVACION REAL Y ESTIMADA MEDIANTE METODOS EMPIRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RIO VILCANOTA, CUSCO 2025"		
INVESTIGADORES:	BACH. GARY FLOREZ OTERO		
	BACH. ALVARO ARTURO MAMNI CCAMA		
UBICACIÓN:	CUSCO - QUISPICANCHIS - URCOS - CENTRO POBLADO MOLLEBAMBA		
FECHA:			
TIPO DE RIO:			
MATERIAL GRANULOMETRICO CARACTERISTICO:			
LONGITUD DEL PUENTE:			
PROGRESIVA (m)	**NIVEL DE FONDO DE CAUCE (ms.n.m.)**	**PROFUNDIDAD DE FLUJO (m)**	**VELOCIDAD (m/s)**

Nota. Elaboración propia.

3.5.4 Instrumentos de recolección de datos topográficos

Cinta métrica: Instrumento utilizado para la medición de distancias horizontales entre puntos, asegurando precisión en la ubicación de referencias y puntos de control.

Nivel de ingeniero: Equipo empleado para determinar diferencias de altitud mediante lecturas progresivas sobre la mira topográfica, previamente estacionada en puntos estratégicos. Permite obtener datos precisos sobre el desnivel del terreno.

Trípode: Soporte que brinda estabilidad al nivel de ingeniero durante su instalación en el campo, garantizando la correcta alineación y precisión de las mediciones.

Mira topográfica: Barra telescópica graduada que se posiciona en puntos específicos del terreno para registrar lecturas de altura relativas. Es fundamental para el levantamiento altimétrico y el cálculo de desniveles.

Lápiz, libreta y accesorios de campo: Materiales necesarios para el registro manual de observaciones adicionales, anotación de puntos de control, características del terreno y toma de coordenadas cuando la metodología de campo lo requiera.

Ficha de recolección de datos topográficos: Se diseñaron fichas de recolección de datos que permitirán registrar la medición y observación de datos topográficos.

Tabla 10

Instrumentos de recolección de datos topográficos.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS TOPOGRAFICOS DEL CAUCE AGUAS ARRIBA Y AGUAS ABAJO				
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:	"ANALISIS DE LA SOCAVACION REAL Y ESTIMADA MEDIANTE METODOS EMPIRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RIO VILCANOTA, CUSCO 2025"			
INVESTIGADORES:	BACH. GARY FLOREZ OTERO			
	BACH. ALVARO ARTURO MAMNI CCAMA			
UBICACIÓN:	CUSCO - QUISPICANCHIS - URCOS - CENTRO POBLADO MOLLEBAMBA			
FECHA:				
ZONA:				
PUNTO	**ESTE (m)**	**NORTE (m)**	**ELEVACION (ms.n.m.)**	**DESCRIPCION**

Nota. Elaboración propia.

3.5.5 Instrumentos de recolección de datos geotécnicos

Tamices (tamices de malla): Se utilizan para realizar la separación de partículas del suelo según su tamaño. Los tamices son mallas de metal con diferentes tamaños de aberturas (generalmente en milímetros o micrómetros) y se usan en una serie o pila de tamices para clasificar las partículas en diferentes rangos de tamaño.

Balanza de precisión: Se usa para pesar las muestras de suelo antes y después de ser tamizadas. Debe tener una alta precisión (usualmente 0.001 g) para garantizar resultados exactos.

Agitador de tamices: Es una máquina que agita la pila de tamices con la muestra de suelo durante un tiempo determinado para asegurar una separación adecuada de las partículas por tamaño. El movimiento puede ser mecánico o vibratorio.

Ficha de recolección de datos geotécnicos: Se diseñaron fichas de recolección de datos que permitirán registrar la medición y observación de datos geotécnicos.

Tabla 11

Instrumentos de recolección de datos geotécnicos.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS GEOTÉCNICOS					
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:	"ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025"				
INVESTIGADORES:	BACH. GARY FLOREZ OTERO				
	BACH. ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA				
UBICACIÓN:	CUSCO - QUISPICANCHIS - URCOS - CENTRO POBLADO MOLLEBAMBA				
COORDENADAS UTM					
ELEVACION					
FECHA:					
PROFUNDIDAD DE EXPLORACION (m):					
MUESTRA:					
BOLONERIA:					
TIPO Y COLOR DE SUELO:					
PESO DE LA MUESTRA (gr):					
ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO					
TAMIZ	**DIAMETRO (mm)**	**PESO RETENIDO (gr)**	**PESO PASA (gr)**	**% RETENIDO**	**% QUE PASA**
3"					
2"					
1 1/2"					
1"					
3/4"					
1/2"					
3/8"					
4					
8					
16					
30					
50					
100					
200					
CAZUELA					
	Σ				
MATERIAL PERDIDO (gr)					
PORCENTAJE DE PERDIDA (%)					

COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD (Cu):	
COEFICIENTE DE CURVATUTA (Cc):	

HUMEDAD NATURAL (%):	
DENSIDAD NATURAL (gr/cm3):	
DENSIDAD MAXIMA (gr/cm3):	
DENSIDAD MINIMA (gr/cm3):	
DENSIDAD RELATIVA (%):	

Nota. Elaboración propia.

3.6 Técnicas de recolección de datos

3.6.1 Técnicas de recolección de datos meteorológicos

Solicitud de data meteorológica del SENAMHI: Se solicitarán datos históricos del periodo de análisis de las estaciones meteorológicas del SENAMHI que se encuentren en el área de influencia del presente estudio.

3.6.2 Técnicas de recolección de datos hidrológicos

Solicitud de data hidrométrica del SENAMHI: Se solicitarán datos históricos del periodo de análisis de las estaciones hidrométricas del SENAMHI que se encuentren en el área de influencia del presente estudio.

Método de Área-Velocidad: Este método consiste en dividir la sección transversal del río en varios segmentos pequeños, medir la velocidad del agua en cada uno de estos segmentos, y luego calcular el caudal total multiplicando la velocidad por el área de cada segmento. Para realizar el aforo del río, se medirá la profundidad del cauce a intervalos de un metro y la velocidad del flujo cada cinco metros a lo largo de la sección evaluada.

En el desarrollo de la tesis para la medición de la velocidad del flujo, se dividió el ancho del río en tramos de 5 metros y se midió la velocidad utilizando el método de la boya. Para ello, se emplearon flotadores de tecnopor atados a una masa, lo que permitía sumergirlos parcialmente y así lograr que la corriente actuara de manera más representativa sobre ellos. Se optó por esta técnica debido a las limitaciones impuestas por el elevado caudal del río.

3.6.3 Técnicas de recolección de datos hidráulicos

Técnica de Medición con Varilla de Medición o Regla Limnimétrica: Consiste en instalar una varilla graduada verticalmente en el río, en un punto fijo, para medir el nivel del agua. Se observa hasta qué altura llega el agua sobre la varilla, tomando la lectura de la altura

del agua en relación con un punto de referencia. Se realizará una medición de la profundidad y/o nivel de agua en el tramo que corresponde al puente.

3.6.4 Técnicas de recolección de datos topográficos

Levantamiento topográfico: es un proceso de recopilación de datos geoespaciales de un terreno para crear representaciones detalladas de su superficie. Durante este proceso, se miden y registran características como altitudes, distancias, ángulos y ubicaciones geográficas de puntos clave en el terreno, incluyendo líneas de contorno, cursos de agua, carreteras, y otras estructuras. Con la finalidad de conocer la geometría del cauce actual en el tramo del puente, se realizará un levantamiento topográfico en dicho tramo.

Revisión y análisis de documentos: Se consultarán trabajos anteriores, puntualmente trabajos de investigación y diseño vinculados al puente para conocer la antigua geometría y características del cauce.

Para conocer la topografía actual de la sección del río bajo el puente, se realizaron dos levantamientos batimétricos, en noviembre del 2024 y en junio de 2025 respectivamente. Sin embargo, no fue posible efectuar un recorrido dentro del cauce, como suele hacerse en este tipo de trabajos cuando el flujo lo permite, ya que el caudal del río se mantiene elevado incluso en época de estiaje. Por ello, se optó por realizar las mediciones desde el puente, adaptando una cuerda unida a una cinta métrica atada a una masa, lo que permitió mantener ambas tensas mientras se alcanzaba el fondo del cauce. Las mediciones se efectuaron en tramos consecutivos de un metro, lo que permitió obtener una representación detallada de la topografía del lecho del río en dicha sección.

Si bien existen tecnologías de vanguardia para estudios batimétricos de alta precisión, como las ecosondas, siendo el ADCP (perfilador acústico de corriente Doppler) una de las más avanzadas, al integrarse en hidrodrones, su aplicación no fue viable en el contexto de esta

investigación. Esto se debió principalmente a la alta velocidad del flujo, que imposibilita su operación, así como a la escasa disponibilidad del equipo y sus elevados costos. Además, estos dispositivos están diseñados preferentemente para cuerpos de agua con escasa corriente, como lagunas o ríos de bajo caudal.

3.6.5 Técnicas de recolección de datos geotécnicos

Toma de muestras: la toma de muestras se realizará en base al "Manual de Carreteras - Hidrología, Hidráulica y Drenaje (MC-HHD)" del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

Ensayo de laboratorio: Se realizará los ensayos de las muestras para la obtención de datos granulométricos y características de la muestra en base a lo estipulado en el MC-HHD del MTC.

3.7 Plan de análisis de datos

La primera etapa del trabajo de investigación consistirá en la recolección de datos para establecer la hidrología, hidráulica, topografía y granulometría de suelo, del área de estudio. Tanto datos de campo, bibliografía y fuentes oficiales.

Procesamiento de datos meteorológicos: Una vez obtenida la información cruda proporcionada por el SENAMHI, se procederá al procesamiento de los datos, iniciando con el análisis preliminar de la información, con el fin de determinar y caracterizar las precipitaciones, así como realizar la regionalización de la precipitación en toda la cuenca de estudio. Para este propósito, se empleará el software Microsoft Excel (2024) para el desarrollo de las operaciones matemáticas y el software ArcGIS para la ejecución de los análisis espaciales de la información geográfica.

Procesamiento de datos hidrológicos: Los datos hidrológicos recolectados serán procesados y unificados utilizando el software QSWAT+, con el fin de simular los caudales

correspondientes al período de interés a partir de la información meteorológica disponible. Posteriormente, los caudales simulados serán calibrados mediante su comparación con los caudales observados registrados en las estaciones hidrométricas disponibles. Asimismo, los datos hidrométricos crudos obtenidos de la estación hidrométrica de Pisac, proporcionados por el SENAMHI, serán utilizados para la estimación de los caudales en la sección del puente Mollebamba mediante el método de transposición de caudales por área. Para este procedimiento se empleará el software Microsoft Excel (2024).

Procesamiento de datos hidráulicos: Obtenido el caudal y con los datos recolectados en campo a partir de la medición de profundidades de flujo, velocidad de flujo y la pendiente del flujo, se utilizará el software Microsoft Excel (2024) para calcular la socavación correspondiente a los caudales máximos estimados. De este modo, se determinarán las profundidades de flujo, la magnitud de la socavación y otros parámetros hidráulicos relevantes.

Procesamiento de datos topográficos: Uso de Autodesk Civil 3D (2024) para convertir los datos de la estación total en planos topográficos, mapas y perfiles del cauce del río.

Procesamiento de datos granulométricos de suelo: Los resultados de los ensayos granulométricos serán procesados según el “Manual de ensayo de materiales” del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, utilizando el software Microsoft Excel (2024) para obtener las curvas granulométricas y las distribuciones de tamaños de partículas.

Finalizado el procesamiento de datos meteorológicos, hidrológicos, hidráulicos, topográficos y geotécnicos, con los datos y resultados obtenidos, se procederá a calcular la socavación usando los diferentes métodos empíricos de cálculo de socavación local en estribos y socavación general para finalmente comparar los resultados con lo medido en campo.

Obtenido los resultados de acuerdo con cada método empírico usado para el cálculo de socavación local y general, se procederá a comparar los resultados con la socavación real

medida en campo, para luego determinar la aproximación de cada uno de los métodos, así como los objetivos del trabajo de investigación. Finalmente se establecerá las conclusiones.

Finalmente, la presente investigación se desarrollará de acuerdo con el diagrama de flujo estableció. Ver Anexo 02.

Resultados

4.1 Estudio topográfico

Con el fin de analizar y determinar la evolución de la socavación en la sección del puente Mollebamba, así como en sus estribos, se revisaron los documentos correspondientes al expediente técnico, específicamente los estudios topográficos y los planos de posconstrucción. Esta información permitió conocer el estado inicial de la topografía-geometría del cauce al momento de la puesta en servicio del puente, estableciéndose como condición de referencia para el desarrollo del presente estudio.

Asimismo, para la determinación de la socavación real, fue necesario conocer la topografía del cauce en la sección ubicada bajo el puente, tanto antes como después del tránsito de la avenida máxima para la cual se realizará la estimación de la socavación mediante métodos empíricos. Con este propósito, se efectuaron dos levantamientos batimétricos en diferentes fechas: el primero en noviembre de 2024, previo a la ocurrencia de las máximas avenidas registradas el 14 de marzo, y el segundo en junio de 2025, posterior a dichos eventos hidrológicos.

4.1.1 Topografía posconstrucción

De los documentos obtenidos del expediente técnico se obtuvieron datos como la pendiente, las profundidades y otros parámetros relevantes para la evaluación de la socavación.

Sin embargo, es necesario señalar que el estudio topográfico del expediente técnico fue realizado antes de la construcción del puente. Durante la etapa de ejecución, se llevaron a cabo excavaciones, movimientos de tierra y otras alteraciones propias del proceso constructivo, principalmente en la sección ubicada bajo el puente. Por esta razón, la información topográfica utilizada como base para el presente trabajo de investigación corresponde a la topografía posterior a la construcción, en específico, a los planos posconstrucción (Ver Anexo 12).

Esta información fue complementada con una evaluación de campo, que permitió corroborar y precisar datos clave como la pendiente del río en el tramo de estudio, así como la ubicación y geometría del puente.

4.1.2 Pendiente del tramo de estudio

Para determinar la pendiente del tramo del río en estudio, se realizaron mediciones del desnivel utilizando nivel de ingeniero, así como también la medición de la distancia horizontal utilizando una cinta métrica.

Figura 5

Lectura de desnivel con el nivel de ingeniero.



Nota. Elaboración propia.

Figura 6

Posicionamiento de mira topográfica en lecho de río.



Nota. Elaboración propia.

Figura 7

Medición de distancia horizontal con cinta métrica.



Nota. Elaboración propia.

Realizadas las mediciones, los datos fueron procesados en la etapa de gabinete, donde se determinó que la pendiente de tramos es igual a 0.6898%.

4.1.3 Batimetría antes del tránsito de la avenida máxima

Para el levantamiento de la sección transversal del cauce, el ancho del río se subdividió en tramos uniformes de 1 metro, utilizando como referencia la proyección vertical desde la superficie del puente. Esta metodología permitió obtener información precisa del perfil transversal, la cual sirvió como base para definir la sección del río y realizar posteriormente el cálculo de las áreas y del caudal.

Figura 8

Medición por intervalo de metro en el puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

Luego de realizar el marcado, se efectuó la medición de la profundidad del cauce. Para ello, se empleó una cuerda graduada a la que se fijó una masa que aseguro su tensión constante,

la cual se dejó descender de forma vertical desde la superficie del puente hasta contactar con el lecho del río. La longitud de la cuerda sumergida se registró como la profundidad correspondiente a ese punto.

Figura 9

Toma de datos aguas abajo margen izquierda de la sección del puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

Figura 10

Toma de datos aguas abajo margen derecha de la sección del puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

Figura 11

Toma de datos aguas arriba margen izquierda de la sección del puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

Figura 12

Toma de datos aguas arriba margen derecha de la sección del puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

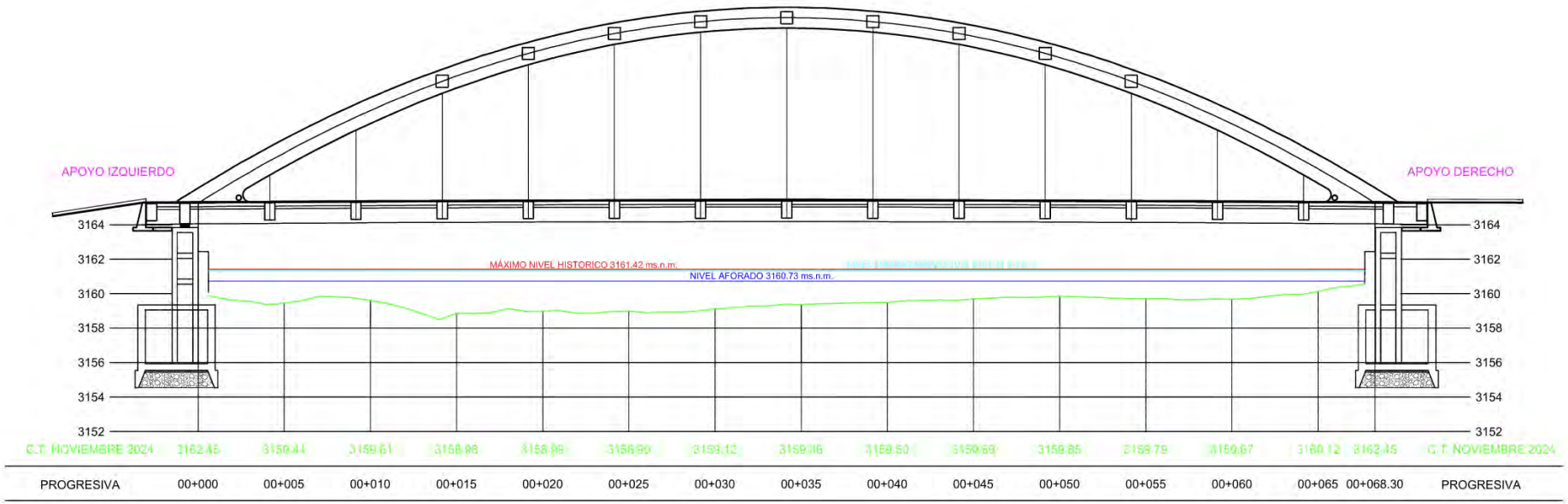
Este procedimiento se ejecutó a intervalos uniformes de un metro a lo largo del ancho del río, obteniéndose un conjunto de datos que permitió elaborar de manera detallada el perfil batimétrico del cauce, facilitando la medición directa del fondo del río.

Con la información recopilada de profundidades y distancias horizontales, se procedió a la construcción de la sección transversal del cauce; posteriormente, los datos de campo fueron procesados mediante el software Autodesk Civil 3D (2024).

El levantamiento de la sección del puente se llevó a cabo el 23 de noviembre de 2024, durante la época de estiaje, lo que permitió realizar una medición directa y precisa del fondo del cauce.

Figura 13

Sección noviembre 2024 del puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

4.1.4 Batimetría después del tránsito de la avenida máxima

Para el levantamiento de la sección transversal del cauce, se procedió a dividir el ancho del río en intervalos regulares de 1 metro, tomando como referencia la proyección vertical desde la superficie del puente. Esta división fue fundamental para obtener datos detallados del perfil transversal, los cuales constituyen la base para obtener la sección del río y el posterior cálculo de las áreas y el caudal del río.

Figura 14

Medición por intervalo de metro en el puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

Después de marcar se procedió a realizar la medición de la profundidad, se determinó la profundidad del lecho del río utilizando una cuerda milimetrada, a la cual se sujetó una masa que aseguro su tensión constante, esta se dejó descender verticalmente desde la superficie del puente hasta alcanzar el fondo del cauce, la longitud sumergida de la cuerda fue registrada como la profundidad en ese punto.

Figura 15

Toma de datos aguas abajo margen izquierda de la sección del puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

Figura 16

Toma de datos aguas abajo margen derecha de la sección del puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

Figura 17

Toma de datos aguas arriba margen izquierda de la sección del puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

Figura 18

Toma de datos aguas arriba margen derecha de la sección del puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

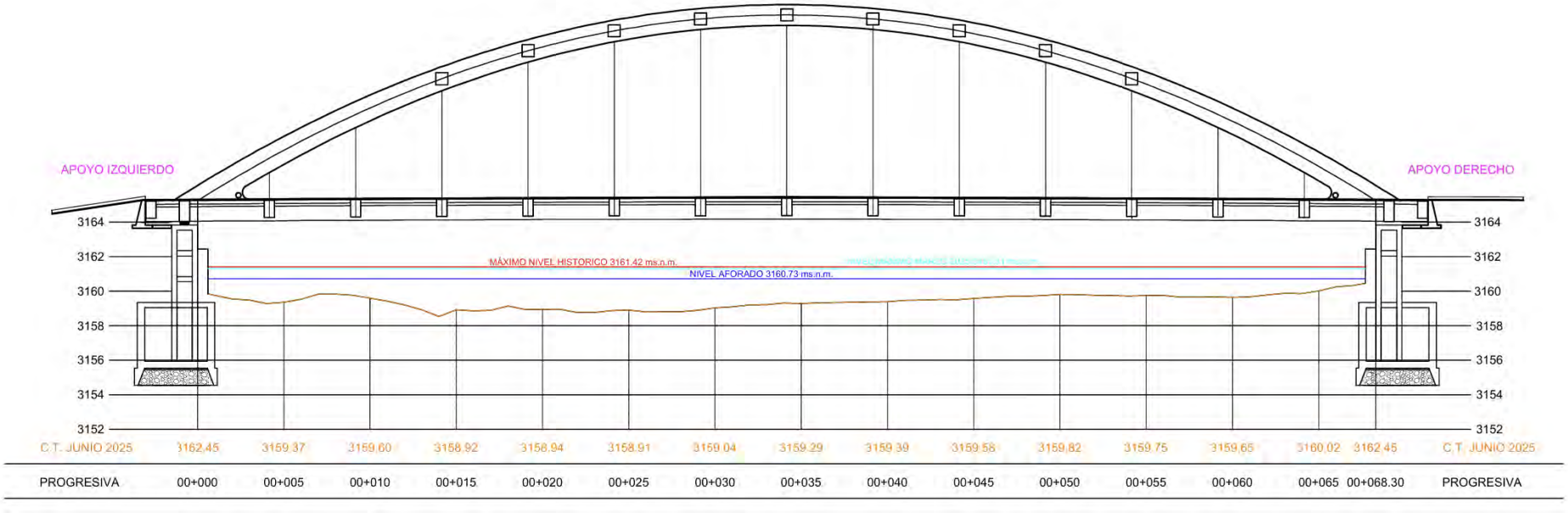
Este procedimiento se realizó en intervalos regulares de un metro a lo largo del ancho del río, generando una serie de datos que permitieron la construcción detallada del perfil batimétrico del río, este método nos permitió medir de forma directa el fondo del cauce.

Con los datos obtenidos de profundidades y distancias horizontales, se procedió a construir la sección transversal del cauce, finalmente la información de campo fue procesada en el programa Autodesk Civil 3D (2024).

La toma de datos de la sección del puente se realizó el 14 de junio del 2024, en épocas de estiaje o secas, el cual nos permitió medir de forma directa el fondo del cauce.

Figura 19

Sección junio 2025 del puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

4.1.5 Geometría de los estribos y obras que interactúan con el flujo

La medición de la geometría de las obras que interactúan con el flujo se realizó utilizando una cinta métrica, esta información fue corroborada en los planos posconstrucción del puente Mollebamba.

Figura 20

Medición de la geometría de los estribos.



Nota. Elaboración propia.

4.2 Estudio geológico

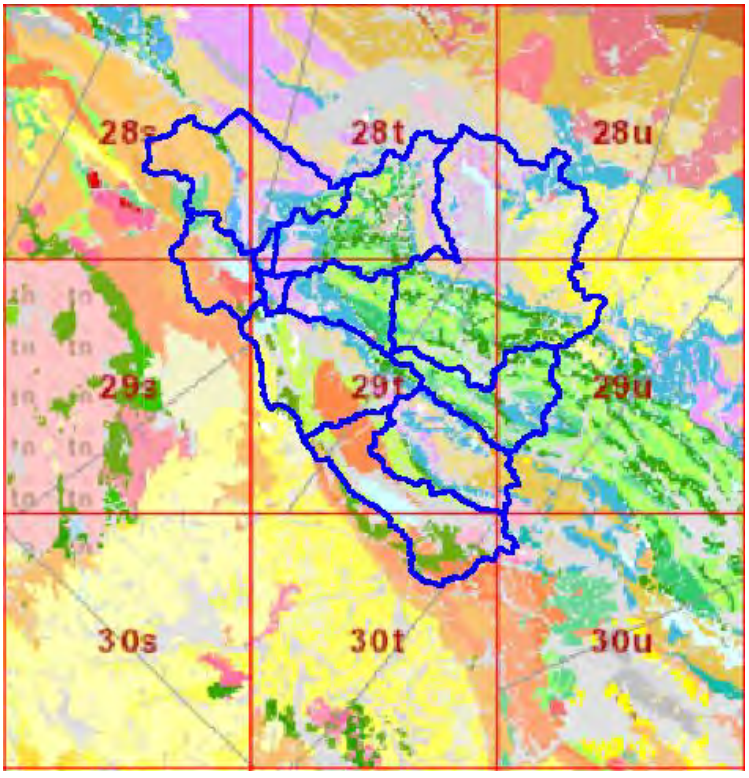
Para cumplir con los objetivos del presente trabajo de investigación, es importante reconocer las condiciones geológicas de la cuenca del río Vilcanota para el área de estudio, de esta manera podremos se establecer conectar los resultados con las condiciones geológicas, en este sentido, se desarrolló el estudio geológico con la finalidad de localizar, identificar, evaluar y analizar las condiciones geológicas de la cuenca de estudio, tanto regional como local.

4.2.1 Ubicación

Delimitada la cuenca, se procedió a reconocer los Cuadrángulos donde está ubicada la cuenca de acuerdo a la Carta Geológica Nacional (CGN) elaborada por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET), para de esta manera identificar las formaciones presentes.

Figura 21

Ubicación geológica del área de estudio.



Nota. Adaptado del INGEMMET (2020).

Al transponer el área de estudio sobre la CGN del INGEMMET, se determina que la cuenca se extiende sobre los Cuadrángulos 28s, 28t, 28u, 29s, 29t, 29u, 30t y 30u.

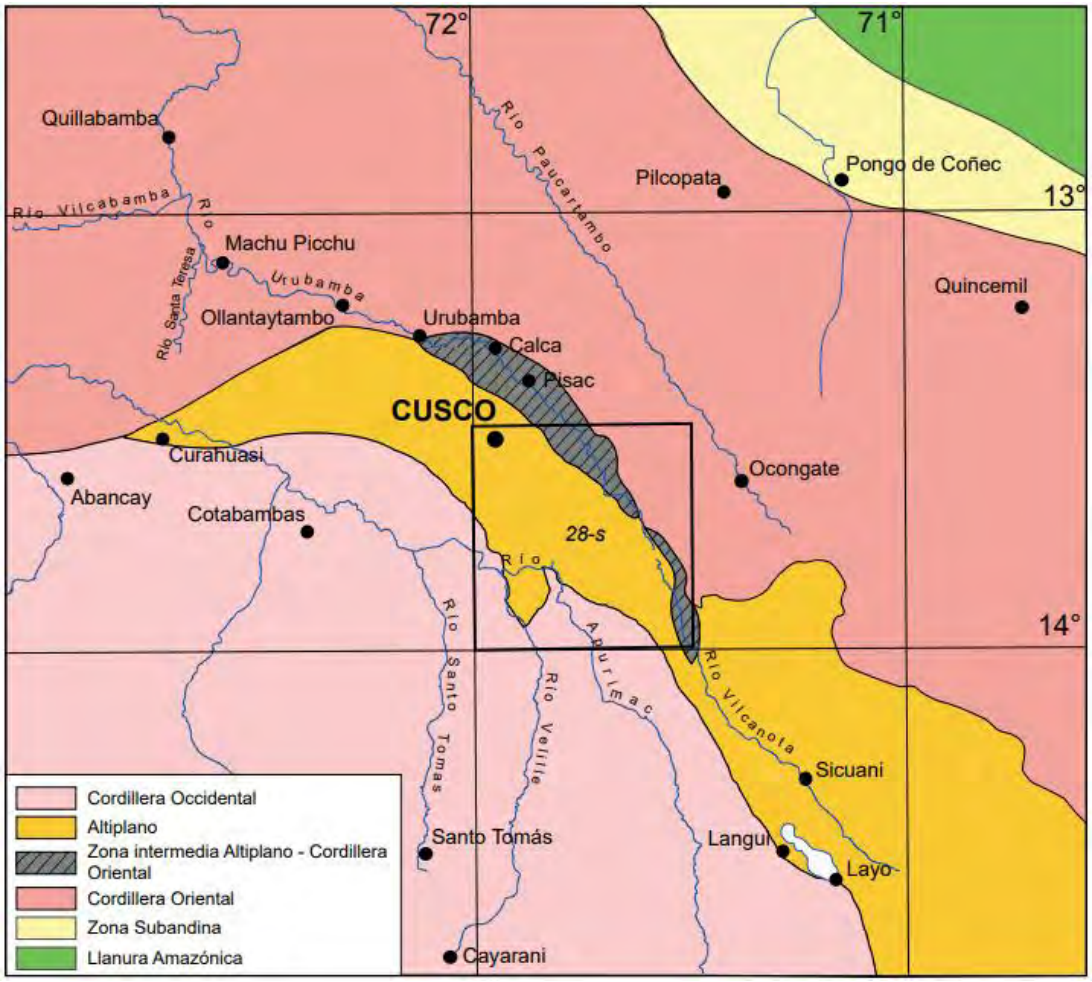
4.2.2 Geología cuadrángulo 28s - cuadrángulo Cusco

4.2.2.1 Unidades geomorfológicas

De acuerdo al boletín N° 138 de la "Geología del cuadrángulo de Cusco" del INGEMMET, en el cuadrángulo se ha identificado cuatro unidades geomorfológicas principales: Cordillera oriental, zona intermedia altiplano-cordillera oriental, Altiplano, Borde de la cordillera occidental (INGEMMET, 2020).

Figura 22

Unidades geomorfológicas regionales y ubicación del cuadrángulo de Cusco – 28s.

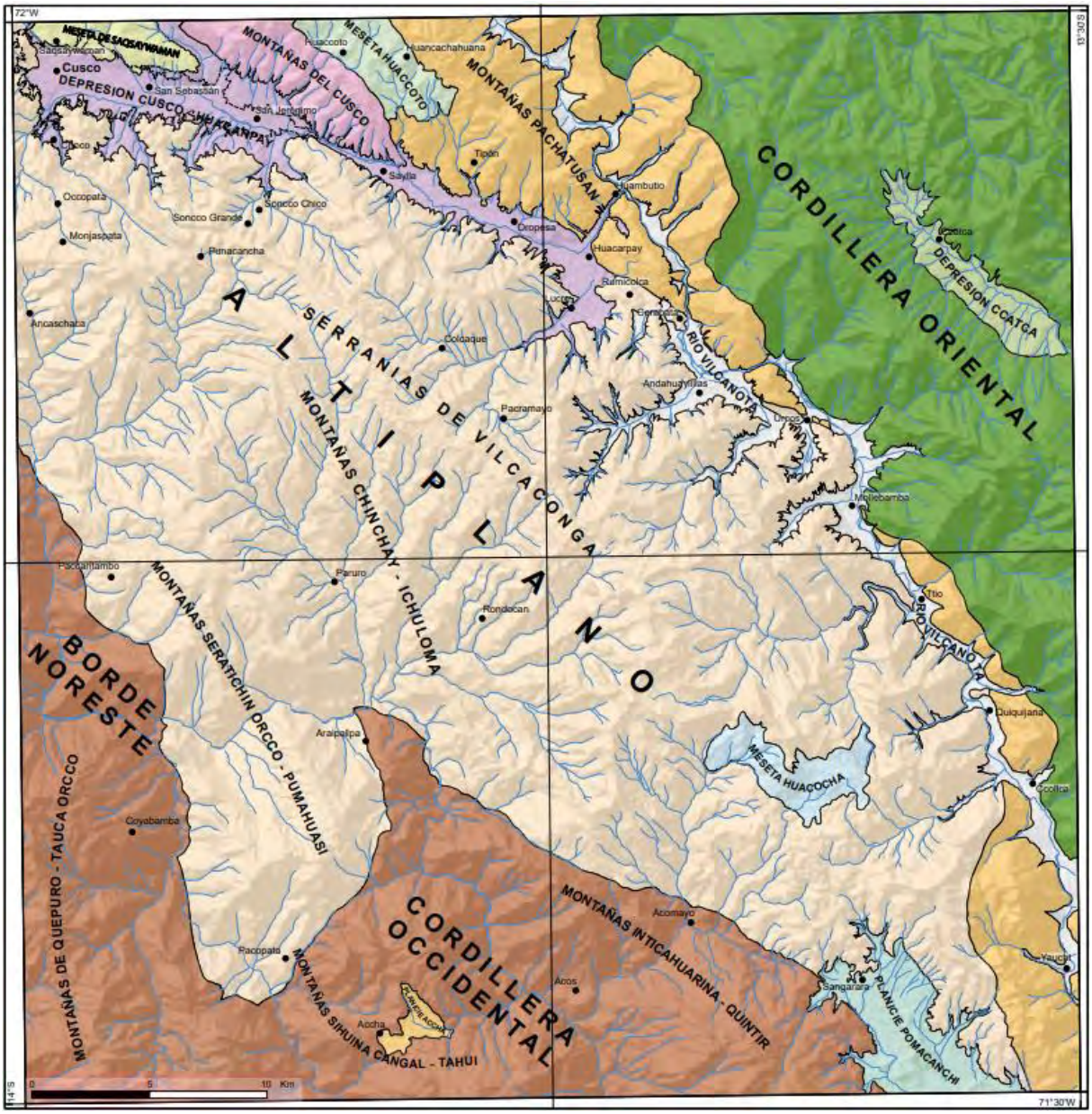


Nota. Tomado del INGEMMET (2020).

Además, en cada una de las unidades regionales, se presentan unidades locales.

Figura 23

Unidades geomorfológicas locales del cuadrángulo del Cusco – 28s.



Nota. Tomado del INGEMMET (2020).

4.2.2.2 Unidades litoestratigráficas

Del mismo modo, de acuerdo al "mapa geológico del cuadrángulo de Cusco - hoja 28s" del INGEMMET, el cuadrángulo presenta diversas unidades litoestratigráficas (INGEMMET, 2020). (Ver anexo 11).

4.2.3 Geología cuadrángulo 28t - cuadrángulo Ocongate

4.2.3.1 Unidades geomorfológicas

De acuerdo al boletín N° 25 de la "geología de los cuadrángulos de Ocongate y Sicuani" del INGEMMET, en el cuadrángulo 28t se ha identificado las siguientes unidades geomorfológicas principales: Puna montañosa al noreste de Sicuani, meseta de Ocongate y depósito de piedemonte de Tinki, cordillera del altiplano de Sibinacocha, cuenca del alto Madre de Dios, valle interandino del río Vilcanota (INGEMMET, 2020).

4.2.3.2 Unidades litoestratigráficas

Del mismo modo, de acuerdo al "Mapa geológico del cuadrángulo de Ocongate - hoja 28t" del INGEMMET, el cuadrángulo presenta diversas unidades litoestratigráficas (INGEMMET, 2020). (Ver anexo 11).

4.2.4 Geología cuadrángulo 28u - cuadrángulo Corani

4.2.4.1 Unidades geomorfológicas

De acuerdo al boletín N° 90 de la "Geología de los cuadrángulos de Corani y Ayapata" del INGEMMET, en el cuadrángulo 28u es de relieve abrupto y accidentado, en él se ha identificado las siguientes unidades geomorfológicas principales: Zona de alta cordillera, valle del río Inambari, valle del río Tambillo, valle del río Ayapata, valle del río Esquilaya, valle del río Macusani-Ollachea-San Gabán, valle del río Chimboya-Corani, valle del río Phinaya, valle del río Marcapata-Araza (INGEMMET, 2020).

4.2.4.2 Unidades litoestratigráficas

Del mismo modo, de acuerdo al "Mapa geológico del cuadrángulo de Corani - hoja 28u" del INGEMMET, el cuadrángulo presenta diversas unidades litoestratigráficas (INGEMMET, 2020). (Ver anexo 11).

4.2.5 Geología cuadrángulo 29s - cuadrángulo Livitaca

4.2.5.1 Unidades geomorfológicas

De acuerdo al boletín N° 52 de la "GEOLOGÍA DE LOS CUADRÁNGULOS DE CUSCO Y LIVITACA" del INGEMMET, en el cuadrángulo 29s es de relieve abrupto y accidentado, en él se ha identificado las siguientes unidades geomorfológicas principales: Faja intracordillerana, ladera cordillerana, valle interandino, valle cañón, superficies de erosión (INGEMMET, 2020).

4.2.5.2 Unidades litoestratigráficas

Del mismo modo, de acuerdo al "Mapa geológico del cuadrángulo Livitaca - hoja 29s" del INGEMMET, el cuadrángulo presenta diversas unidades litoestratigráficas (INGEMMET, 2020). (Ver anexo 11).

4.2.6 Geología cuadrángulo 29t - cuadrángulo Sicuani

4.2.6.1 Unidades geomorfológicas

De acuerdo al boletín N° 25 de la "Geología de los cuadrángulos Ocongate y Sicuani" del INGEMMET, en el cuadrángulo 29t se ha identificado las siguientes unidades geomorfológicas principales: Puna montañosa de la cordillera occidental, depresión de lagunas, valle interandino del río Vilcanota (INGEMMET, 2020).

4.2.6.2 Unidades litoestratigráficas

Del mismo modo, de acuerdo al "Mapa geológico del cuadrángulo Sicuani - hoja 29t" del INGEMMET, el cuadrángulo presenta diversas unidades litoestratigráficas (INGEMMET, 2020). (Ver anexo 11).

4.2.7 Geología cuadrángulo 29u - cuadrángulo Nuñoa

4.2.7.1 Unidades geomorfológicas

De acuerdo al boletín N° 74 de la "Geología del cuadrángulo de Nuñoa" del INGEMMET, en el cuadrángulo 29u se ha identificado las siguientes unidades geomorfológicas principales: Relieve cordillerano, ladera cordillerana, plataforma volcánica, meseta cordillerana, lomadas, valles fluviales, valles glaciares (INGEMMET, 2020).

4.2.7.2 Unidades litoestratigráficas

Del mismo modo, de acuerdo al "Mapa geológico del cuadrángulo Nuñoa - hoja 29u" del INGEMMET, el cuadrángulo presenta diversas unidades litoestratigráficas (INGEMMET, 2020). (Ver anexo 11).

4.2.8 Geología cuadrángulo 30t - cuadrángulo Yauri

4.2.8.1 Unidades geomorfológicas

De acuerdo al boletín N° 58 de la "Geología de los cuadrángulos de Velille, Yauri, Ayaviri y Azangaro" del INGEMMET, en el cuadrángulo 30t se ha identificado las siguientes unidades geomorfológicas principales: Altiplanicie, montañas, valle - cañón, lomadas (INGEMMET, 2020).

4.2.8.2 Unidades litoestratigráficas

Del mismo modo, de acuerdo al "Mapa geológico del cuadrángulo Yauri - hoja 30t" del INGEMMET, el cuadrángulo presenta diversas unidades litoestratigráficas (INGEMMET, 2020). (Ver anexo 11).

4.2.9 Geología cuadrángulo 30u - cuadrángulo Ayaviri

4.2.9.1 **Unidades geomorfológicas**

De acuerdo al boletín N° 58 de la "Geología de los cuadrángulos de Velille, Yauri, Ayaviri y Azangaro" del INGEMMET, en el cuadrángulo 30u se ha identificado las siguientes unidades geomorfológicas principales: Altiplanicie, montañas, valle - cañón, lomadas (INGEMMET, 2020).

4.2.9.2 **Unidades litoestratigráficas**

Del mismo modo, de acuerdo al "Mapa geológico del cuadrángulo Ayaviri - hoja 30u" del INGEMMET, el cuadrángulo presenta diversas unidades litoestratigráficas (INGEMMET, 2020). (Ver anexo 11).

4.2.10 Resultados

La cuenca de estudio se extiende sobre los cuadrángulos 28s, 28t, 28u, 29s, 29t, 29u, 30t y 30u, teniendo mayor presencia en el cuadrángulo 29t, seguido del cuadrángulo 28t en más del 50% de la superficie de la cuenca, y en menor presencia en los cuadrángulos 29u, 28s, 28u, 30t, 29s y 30u respectivamente.

4.3 Estudio geotécnico

4.3.1 Toma de muestras

4.3.1.1 Referencia normativa

Con la finalidad de desarrollar adecuadamente el presente trabajo de investigación, se procedió a realizar la toma de muestras del material de arrastre del río Vilcanota, utilizando como referencia el "Manual de ensayo de materiales" del MTC, específicamente los ítems correspondientes a la sección de suelos:

a) MTC E 101- Muestreo de suelos y rocas (MTC, 2018), o ASTM D 420 - Standard Guide to Site Characterization for Engineering Design and Construction Purposes (ASTM, 2021).
b) MTC E 103 - Reducción de muestras de campo a tamaños de muestras de ensayo (MTC, 2018), o ASTM C 702 - Standard Practice for Reducing Samples of Aggregate to Testing Size (ASTM, 2021).
c) MTC E 104 - Conservación y transporte de muestras de suelos (MTC, 2018), o ASTM D4220 - 95(2007) SOILS. Standard Practices for Preserving and Transporting Soil Samples (ASTM, 2021).

4.3.1.2 Procedimiento

Las muestras fueron recolectadas tanto aguas arriba como aguas abajo del puente, en ambos márgenes (izquierdo y derecho), con el propósito de efectuar posteriormente el análisis granulométrico correspondiente.

Asimismo, para facilitar su manipulación y transporte al laboratorio, las muestras fueron reducidas mediante el proceso de cuarteo.

Finalmente, las muestras seleccionadas, fueron correctamente etiquetadas y empaquetadas en empaques impermeables para conservar la humedad de las muestras.

Figura 24

Esquema de ubicación de puntos de muestreo.



Nota. Adaptado de imagen satelital de Google Earth, 2025.

Asimismo, para facilitar su manipulación y transporte al laboratorio, las muestras fueron reducidas mediante el proceso de cuarteo.

Finalmente, las muestras seleccionadas, fueron correctamente etiquetadas y empaquetadas en empaques impermeables para conservar la humedad de las muestras.

a) Muestra 1:

Figura 25

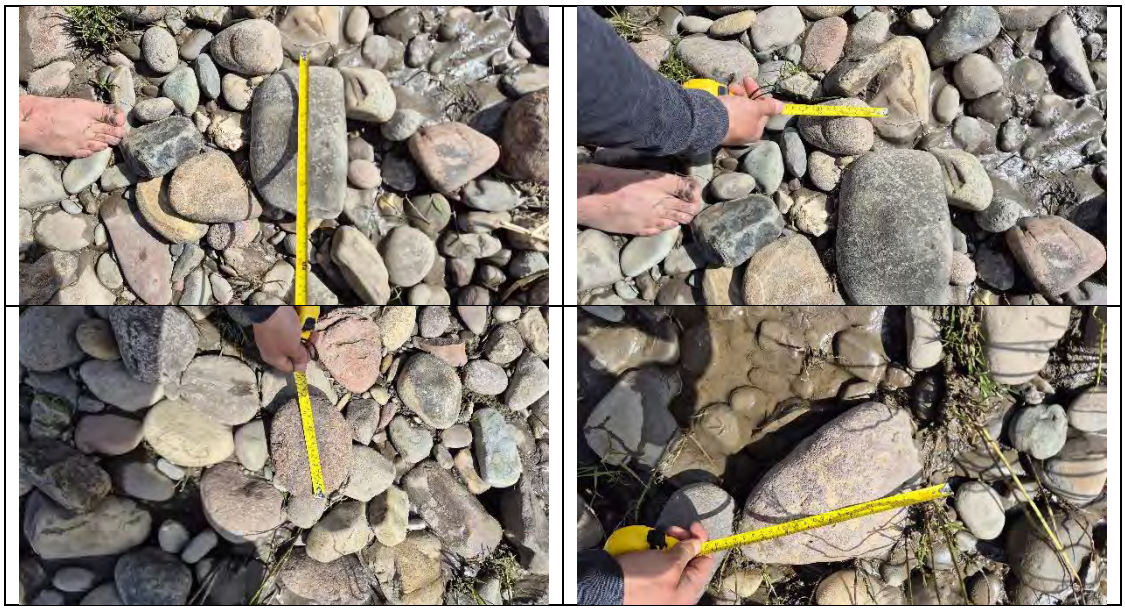
Toma de muestra: Muestra 1 (margen derecha aguas abajo).



Nota. Elaboración propia.

Figura 26

Bolonería.



Nota. Elaboración propia.

- Diámetro máximo: 10”

b) Muestra 2

Figura 27

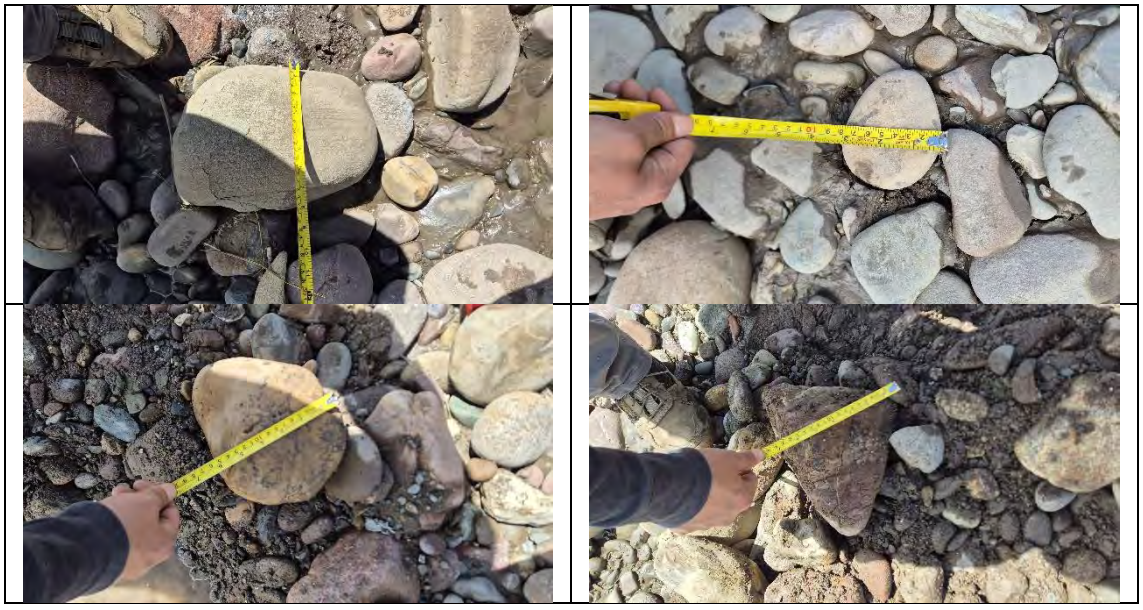
Toma de muestra: Muestra 2 (margen derecha aguas arriba).



Nota. Elaboración propia.

Figura 28

Bolonería.



Nota. Elaboración propia.

- Diámetro máximo: 8”

c) Muestra 3

Figura 29

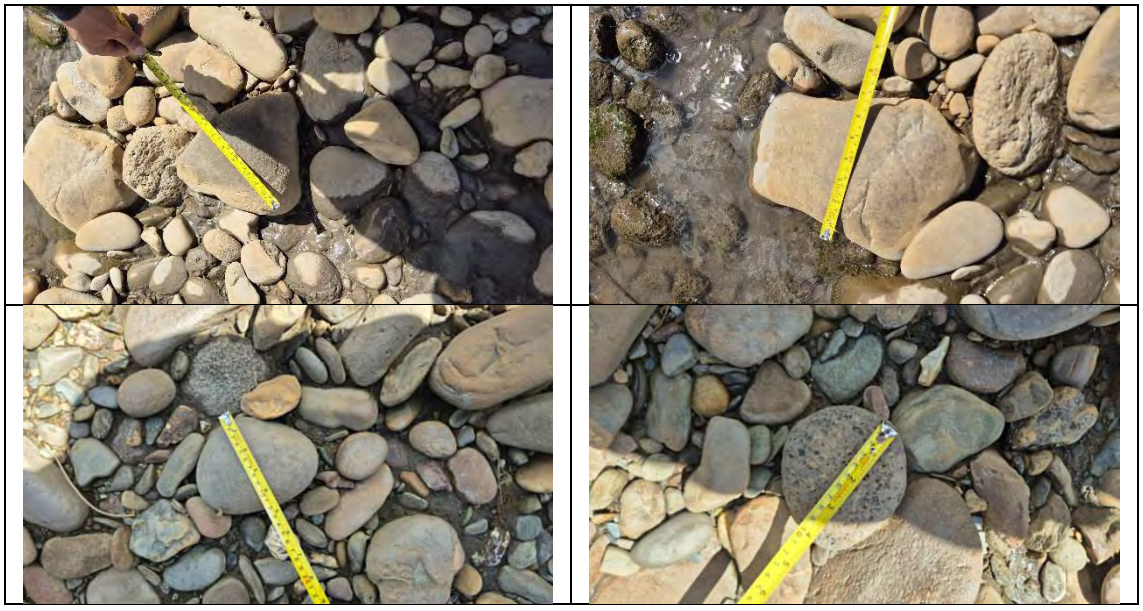
Toma de muestra: Muestra 3 (margen Izquierda aguas arriba).



Nota. Elaboración propia.

Figura 30

Bolonería.



Nota. Elaboración propia.

- Diámetro máximo: 8”

d) Muestra 4

Figura 31

Toma de muestra: Muestra 4 (margen Izquierda aguas abajo).



Nota. Elaboración propia.

Figura 32

Bolonería.



Nota. Elaboración propia.

- Diámetro máximo: 11”

4.3.2 Contenido de humedad

4.3.2.1 Referencia normativa

Obtenidas las muestras con la humedad natural se procedió a realizar la determinación del contenido de humedad de acuerdo al “Manual de ensayo de materiales” del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, específicamente los ítems correspondientes a la sección de suelos:

- MTC E 108 - Determinación del contenido de humedad de un suelo (MTC, 2018), o ASTM D 2216 - Standard Test Method of Laboratory Determination of Water (Moisture) Content of Soil and Rock (ASTM, 2021).

4.3.2.2 Materiales

- 01 balanza de precisión
- 04 cápsulas metálicas

Figura 33

Materiales para el ensayo de contenido de humedad.



Nota. Elaboración propia.

4.3.2.3 Procedimiento

Para iniciar el ensayo, se procedió a pesar las cápsulas vacías.

Figura 34

Pesado de cápsulas.



Nota. Elaboración propia.

Pesadas las cápsulas, se procedió a tomar muestras con humedad natural dentro de las cápsulas para luego pesarlas en la balanza de precisión, para posteriormente ser puestas a secar en el horno.

Figura 35

Pesado de muestras húmedas.

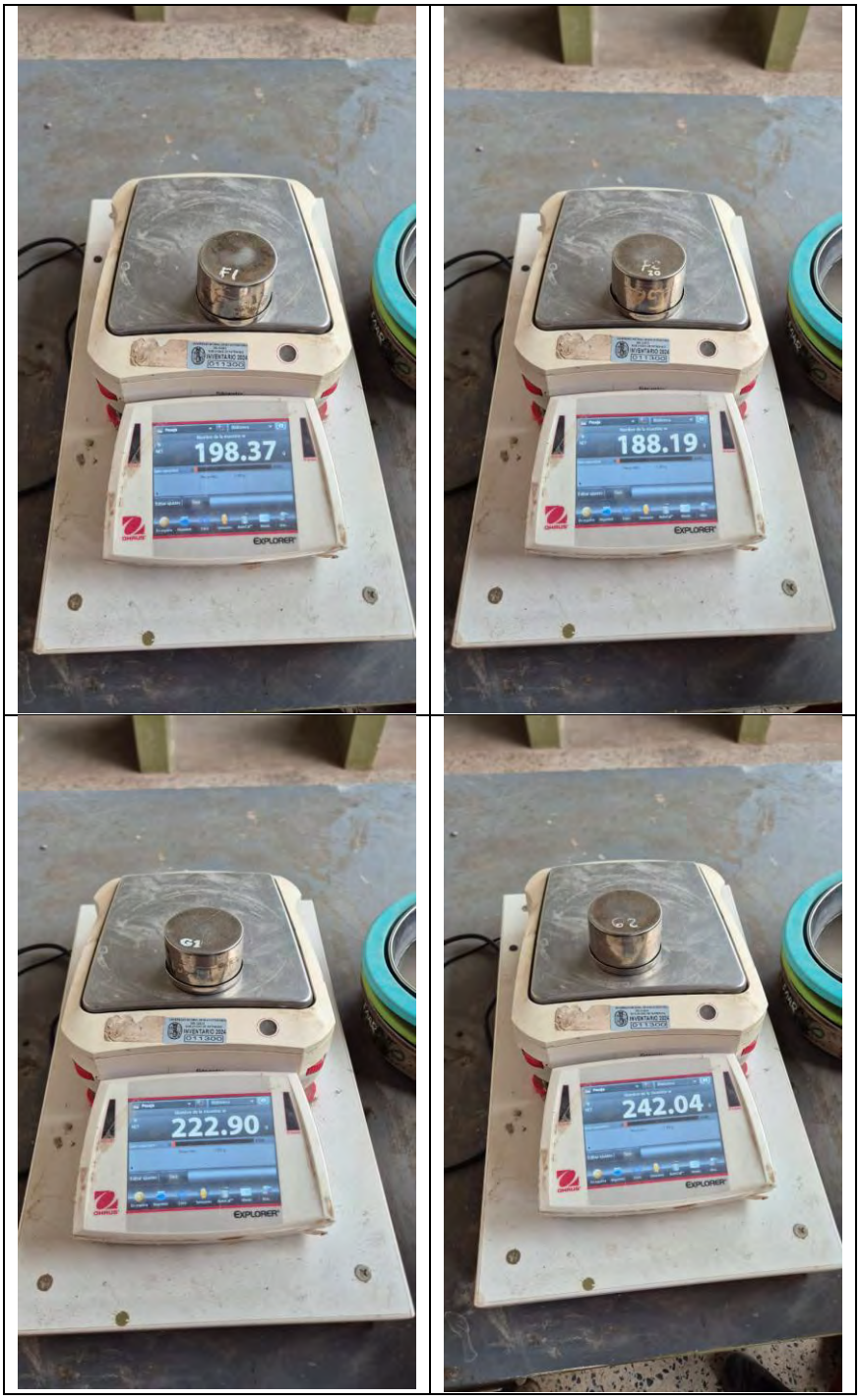


Nota. Elaboración propia.

Secadas las muestras, se procedió a pesar las muestras para determinar la variación de peso y así calcular el contenido de humedad.

Figura 36

Pesado de las muestras secas.



Nota. Elaboración propia.

Cálculo del contenido de humedad:

Determinados los pesos de las cápsulas, las muestras húmedas y las muestras seca, se procede a calcular el contenido de humedad de acuerdo a la siguiente formula:

$$W\% = \frac{P_a}{P_s} * 100 \quad (30)$$

$W\%$: Contenido de humedad en %

P_a: Peso del agua de la muestra

P_s: Peso de la muestra seca

Tabla 12

Resultados de laboratorio, contenido de humedad.

Muestra	Pa	Ps	W%
F1	6.95	140.19	4.96
F2	7.99	131.16	6.09
G1	5.09	165.80	3.07
G2	3.82	183.92	2.08

Nota. Elaboración propia.

Puesto que se ensayaron dos cápsulas con muestra fina (F1 y F2) y dos muestras de grano grueso (G1 y G2), para determinar el contenido de humedad, se calculó el promedio, finalmente se obtiene el valor de 4.05%.

4.3.3 Análisis granulométrico

4.3.3.1 Referencia normativa

Obtenidas las muestras de campo y realizado el ensayo de contenido de humedad, se procedió a la preparación de las mismas, para luego llevar a cabo el análisis granulométrico.

Para la preparación, las muestras fueron secadas al sol y se evaluó la necesidad de lavado. Tras una inspección minuciosa, se observó que presentaban un bajo contenido de finos,

los cuales eran poco cohesivos y se deshacían fácilmente con la presión de los dedos. De acuerdo con lo establecido en el "Manual de ensayo de materiales" del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, específicamente los ítems correspondientes a la sección de suelos:

a) MTC E 105 - Obtención en laboratorio de muestras representativas (cuarteo). (MTC, 2018).
b) MTC E 106 - Preparación en seco de muestras para el análisis granulométrico y determinación de las constantes del suelo (MTC, 2018), o ASTM D 421 - Standard Practice for Dry Preparation of Soil Samples for Particle – Size Analysis and Determination of Soil Constants (ASTM, 2021)
c) MTC E 107 - Análisis granulométrico de suelos por tamizado (MTC, 2018), o ASTM D 422 - Standard Test Method for Particle-size Analysis of Soils (ASTM, 2021).

Se concluyó que no era necesario lavar las muestras.

4.3.3.2 Materiales

a) 01 juego de tamices (3", 2", 1 1/2", 1", 3/4",1/2", 3/8", N°4, N°8, N°16, N°30, N°50, N°100, N°200, Cazuela).
b) 01 balanza de precisión.
c) 01 varilla de acero
d) 01 escobillón
e) 10 recipientes
f) 01 cucharón
g) 02 sacos

Figura 37

Materiales, ensayo de granulometría.



Nota. Elaboración propia.

4.3.3.3 Procedimiento

Para poder ensayar la muestra de manera correcta y garantizar el desprendimiento de todas las partículas, se procedió a secar al sol las muestras obtenidas en campo.

Figura 38

Secado de la muestra.



Nota. Elaboración propia.

Con la finalidad de obtener una muestra representativa y reducir el tamaño de la misma sin alterar sus características, se procedió a realizar el cuarteo para separar en cuatro partes iguales y seleccionar dos partes opuestas para realizar el ensayo.

Figura 39

Obtención en laboratorio de muestras representativas (Cuarteo).



Nota. Elaboración propia.

Secada y seleccionada la muestra se procedió a pesar en la balanza de precisión las muestras a ensayar.

Figura 40

Pesado de muestra.



Nota. Elaboración propia.

Pesadas las muestras, se procedió a separar con la malla 3/8”, el material grueso del fino, para a continuación, tamizar metódicamente la muestra.

Figura 41

Tamizado de muestra.



Nota. Elaboración propia.

Tamizada las muestras por un tiempo de 5 minutos, se procedió a pesar el material retenido en cada malla, desde el tamiz de 3”, hasta la cazuela, para finalmente presentar la distribución de las partículas:

a) **Muestra 1**

Figura 42

Pesado de material retenido: Muestra 1 (Margen derecha aguas abajo).



Nota. Elaboración propia.

Realizado el ensayo granulométrico, se procedió a realizar el procesamiento de los datos para presentar la curva granulométrica, porcentajes retenidos y demás parámetros geotécnicos necesarios.

Tabla 13

Ficha de recolección de datos geotécnicos M-1.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS GEOTÉCNICOS	
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:	"ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025"
INVESTIGADORES:	BACH. GARY FLOREZ OTERO
	BACH. ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA
UBICACIÓN:	CUSCO - QUISPICANCHIS - URCOS - CENTRO POBLADO MOLLEBAMBA
COORDENADAS UTM	8481086.00 m N, 218626.00 m E
ELEVACION	3158.50 m s.n.m.
FECHA:	18/06/2025
PROFUNDIDAD DE EXPLORACION (m):	0.50
MUESTRA:	M-1
BOLONERIA (")	10"
TIPO Y COLOR DE SUELO:	GRAVA BIEN GRADADA, COLOR GRIS
PESO DE LA MUESTRA (gr):	7850.41

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO					
TAMIZ	**DIAMETRO (mm)**	**PESO RETENIDO (gr)**	**PESO PASA (gr)**	**% RETENIDO**	**% QUE PASA**
3"	76.20				
2"	50.80	1642.50	6201.43	20.94	79.06
1 1/2"	38.10	1242.23	4959.20	15.84	63.22
1"	25.40	886.24	4072.96	11.30	51.92
3/4"	19.05	473.72	3599.24	6.04	45.89
1/2"	12.70	639.15	2960.09	8.15	37.74
3/8"	9.53	393.14	2566.95	5.01	32.73
4	4.76	699.15	1867.80	8.91	23.81
8	2.38	566.21	1301.59	7.22	16.59
16	1.19	290.32	1011.27	3.70	12.89
30	0.60	241.28	769.99	3.08	9.82
50	0.30	346.98	423.01	4.42	5.39
100	0.15	268.16	154.85	3.42	1.97
200	0.07	138.31	16.54	1.76	0.21
CAZUELA	0.00	16.54	0.00	0.21	0.00
	Σ	7843.93			

MATERIAL PERDIDO (gr)	6.48
PORCENTAJE DE PERDIDA (%)	0.083

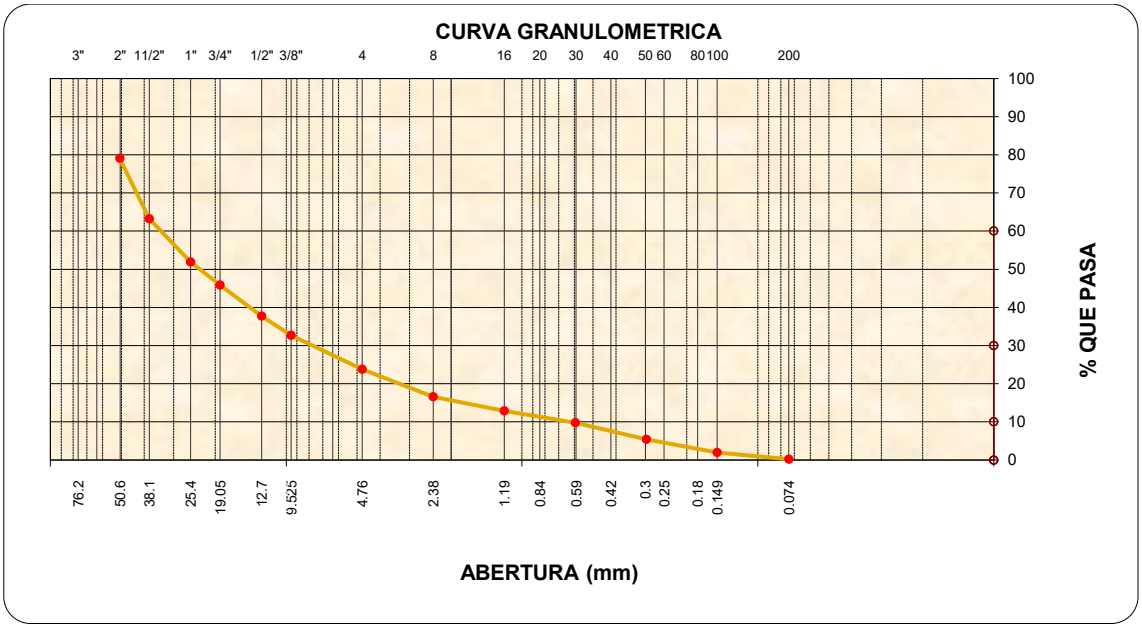
COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD (Cu):	32.02
COEFICIENTE DE CURVATUTA (Cc):	2.00

HUMEDAD NATURAL (%):	4.05
DENSIDAD NATURAL (gr/cm^3):	2.09
DENSIDAD MAXIMA (gr/cm^3):	2.15
DENSIDAD MINIMA (gr/cm^3):	1.89
DENSIDAD RELATIVA (%):	16.60
Dm (mm)	22.88

Nota. Elaboración propia.

Figura 43

Curva granulométrica M-1.



Nota. Elaboración propia.

b) Muestra 2

Figura 44

Pesado de material retenido: Muestra 2 (Margen derecha aguas arriba).



Nota. Elaboración propia.

Realizado el ensayo granulométrico, se procedió a realizar el procesamiento de los datos para presentar la curva granulométrica, porcentajes retenidos y demás parámetros geotécnicos necesarios.

Tabla 14

Ficha de recolección de datos geotécnicos M-2.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS GEOTÉCNICOS	
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:	"ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025"
INVESTIGADORES:	BACH. GARY FLOREZ OTERO
	BACH. ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA
UBICACIÓN:	CUSCO - QUISPICANCHIS - URCOS - CENTRO POBLADO MOLLEBAMBA
COORDENADAS UTM	8480671.00 m N, 218560.00 m E
ELEVACION	3163.00 m s.n.m.
FECHA:	18/06/2025
PROFUNDIDAD DE EXPLORACION (m):	0.50
MUESTRA:	M-2
BOLONERIA (”):	8
TIPO Y COLOR DE SUELO:	GRAVA BIEN GRADADA, COLOR GRIS
PESO DE LA MUESTRA (gr):	10053.43

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO					
TAMIZ	**DIAMETRO (mm)**	**PESO RETENIDO (gr)**	**PESO PASA (gr)**	**% RETENIDO**	**% QUE PASA**
3"	76.20	941.32	9101.62	9.37	90.63
2"	50.80	2374.96	6726.66	23.65	66.98
1 1/2"	38.10	1450.81	5275.85	14.45	52.53
1"	25.40	1568.94	3706.91	15.62	36.91
3/4"	19.05	692.71	3014.20	6.90	30.01
1/2"	12.70	719.39	2294.81	7.16	22.85
3/8"	9.53	328.07	1966.74	3.27	19.58
4	4.76	646.71	1320.03	6.44	13.14
8	2.38	419.61	900.42	4.18	8.97
16	1.19	222.78	677.64	2.22	6.75
30	0.60	164.57	513.07	1.64	5.11
50	0.30	283.91	229.16	2.83	2.28
100	0.15	155.63	73.53	1.55	0.73
200	0.07	66.25	7.28	0.66	0.07
CAZUELA	0.00	7.28	0.00	0.07	0.00
	Σ	10042.94			

MATERIAL PERDIDO (gr)	10.49
PORCENTAJE DE PERDIDA (%)	0.104

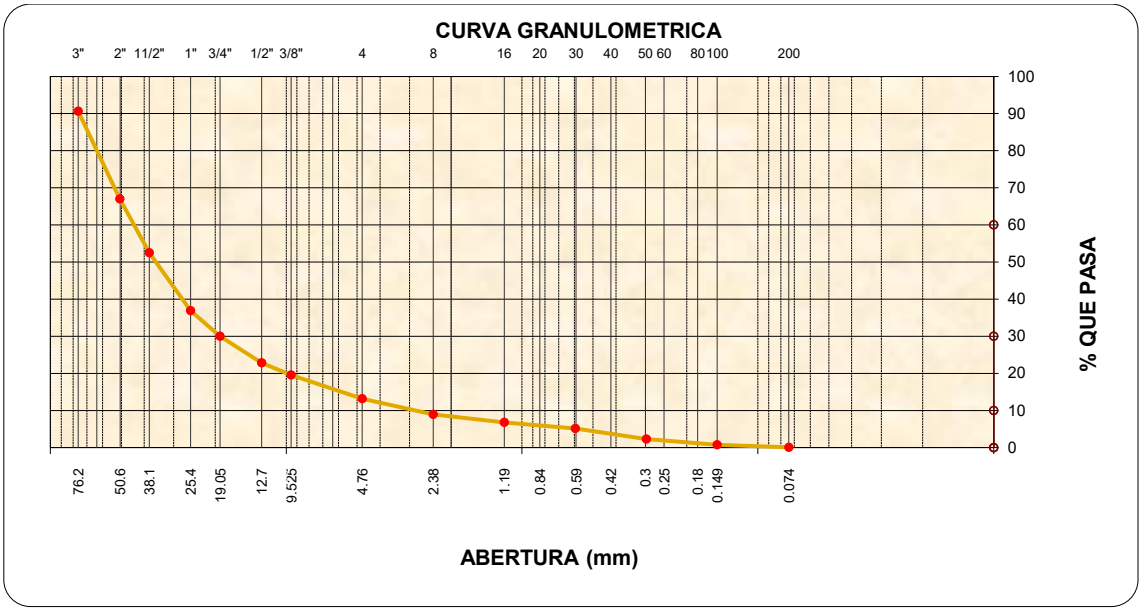
COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD (Cu):	10.67
COEFICIENTE D ECURVATUTA (Cc):	1.50

HUMEDAD NATURAL (%):	4.05
DENSIDAD NATURAL (gr/cm^3):	2.09
DENSIDAD MAXIMA (gr/cm^3):	2.15
DENSIDAD MINIMA (gr/cm^3):	1.89
DENSIDAD RELATIVA (%):	16.60
Dm (mm)	31.62

Nota. Elaboración propia.

Figura 45

Curva granulométrica M-2.



Nota. Elaboración propia.

c) Muestra 3

Figura 46

Pesado de material retenido: Muestra 3 (Izquierda derecha aguas arriba).



Nota. Elaboración propia.

Realizado el ensayo granulométrico, se procedió a realizar el procesamiento de los datos para presentar la curva granulométrica, porcentajes retenidos y demás parámetros geotécnicos necesarios.

Tabla 15

Ficha de recolección de datos geotécnicos M-3.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS GEOTÉCNICOS	
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:	"ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025"
INVESTIGADORES:	BACH. GARY FLOREZ OTERO
	BACH. ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA
UBICACIÓN:	CUSCO - QUISPICANCHIS - URCOS - CENTRO POBLADO MOLLEBAMBA
COORDENADAS UTM	8480598.00 m N, 218640.00 m E
ELEVACION	3163.00 m s.n.m.
FECHA:	18/06/2025
PROFUNDIDAD DE EXPLORACION (m):	0.50
MUESTRA:	M-3
BOLONERIA (”):	8
TIPO Y COLOR DE SUELO:	GRAVA BIEN GRADADA, COLOR GRIS
PESO DE LA MUESTRA (gr):	11017.88

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO					
TAMIZ	**DIAMETRO (mm)**	**PESO RETENIDO (gr)**	**PESO PASA (gr)**	**% RETENIDO**	**% QUE PASA**
3"	76.20				
2"	50.80	4035.68	6972.38	36.66	63.34
1 1/2"	38.10	979.48	5992.90	8.90	54.44
1"	25.40	1189.76	4803.14	10.81	43.63
3/4"	19.05	717.24	4085.90	6.52	37.12
1/2"	12.70	715.03	3370.87	6.50	30.62
3/8"	9.53	355.33	3015.54	3.23	27.39
4	4.76	697.20	2318.34	6.33	21.06
8	2.38	466.53	1851.81	4.24	16.82
16	1.19	401.71	1450.10	3.65	13.17
30	0.60	604.99	845.11	5.50	7.68
50	0.30	534.52	310.59	4.86	2.82
100	0.15	221.96	88.63	2.02	0.81
200	0.07	78.00	10.63	0.71	0.10
CAZUELA	0.00	10.63	0.00	0.10	0.00
	Σ	11008.06			

MATERIAL PERDIDO (gr)	9.82
PORCENTAJE DE PERDIDA (%)	0.089

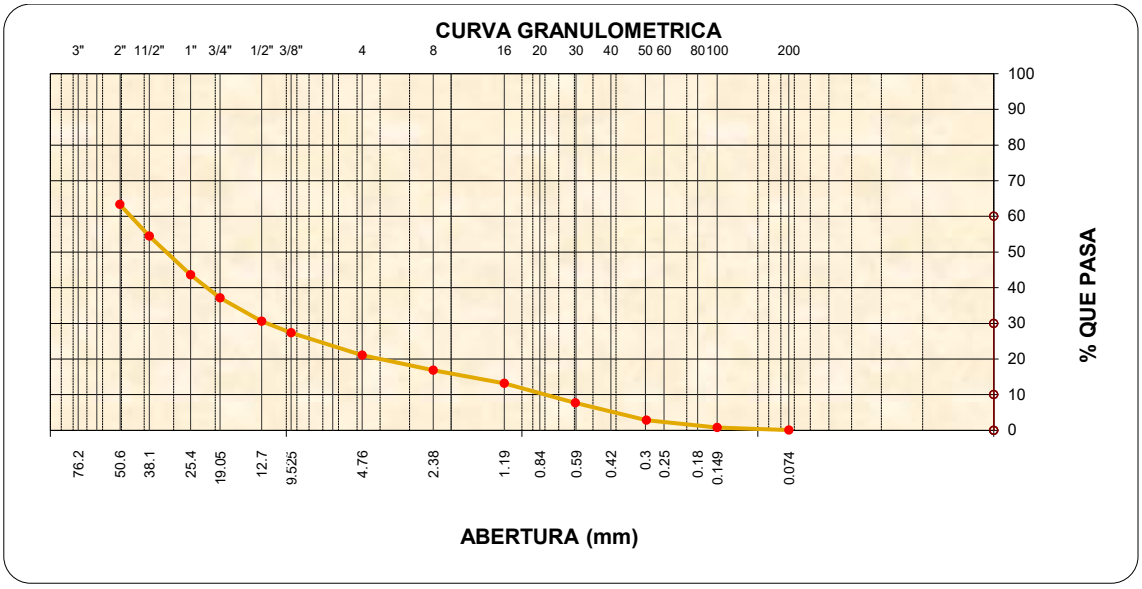
COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD (Cu):	42.69
COEFICIENTE D ECURVATUTA (Cc):	2.67

HUMEDAD NATURAL (%):	4.05
DENSIDAD NATURAL (gr/cm^3):	2.16
DENSIDAD MAXIMA (gr/cm^3):	2.08
DENSIDAD MINIMA (gr/cm^3):	1.91
DENSIDAD RELATIVA (%):	21.34
Dm (mm)	27.63

Nota. Elaboración propia.

Figura 47

Curva granulométrica M-3.



Nota. Elaboración propia.

d) Muestra 4

Figura 48

Pesado de material retenido: Muestra 4 (Izquierda derecha aguas abajo).



Nota. Elaboración propia.

Realizado el ensayo granulométrico, se procedió a realizar el procesamiento de los datos para presentar la curva granulométrica, porcentajes retenidos y demás parámetros geotécnicos necesarios.

Tabla 16

Ficha de recolección de datos geotécnicos M-4.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS GEOTÉCNICOS					
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:	"ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025"				
INVESTIGADORES:	BACH. GARY FLOREZ OTERO				
	BACH. ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA				
UBICACIÓN:	CUSCO - QUISPICANCHIS - URCOS - CENTRO POBLADO MOLLEBAMBA				
COORDENADAS UTM	8481015.00 m N, 218637.00 m E				
ELEVACION	3159.00 m s.n.m.				
FECHA:	18/06/2025				
PROFUNDIDAD DE EXPLORACION (m):	0.50				
MUESTRA:	M-4				
BOLONERIA:	11				
TIPO Y COLOR DE SUELO:	GRAVA BIEN GRADADA, COLOR GRIS				
PESO DE LA MUESTRA (gr):	8804.39				
ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO					
TAMIZ	**DIAMETRO (mm)**	**PESO RETENIDO (gr)**	**PESO PASA (gr)**	**% RETENIDO**	**% QUE PASA**
3"	76.20				
2"	50.80	1540.26	7254.73	17.51	82.49
1 1/2"	38.10	415.70	6839.03	4.73	77.76
1"	25.40	1537.04	5301.99	17.48	60.28
3/4"	19.05	740.92	4561.07	8.42	51.86
1/2"	12.70	934.27	3626.80	10.62	41.24
3/8"	9.53	505.62	3121.18	5.75	35.49
4	4.76	902.87	2218.31	10.27	25.22
8	2.38	718.53	1499.78	8.17	17.05
16	1.19	624.53	875.25	7.10	9.95
30	0.60	391.63	483.62	4.45	5.50
50	0.30	230.69	252.93	2.62	2.88
100	0.15	160.91	92.02	1.83	1.05
200	0.07	71.28	20.74	0.81	0.24
CAZUELA	0.00	20.74	0.00	0.24	0.00
	Σ	8794.99			
MATERIAL PERDIDO (gr)	9.40				
PORCENTAJE DE PERDIDA (%)	0.107				

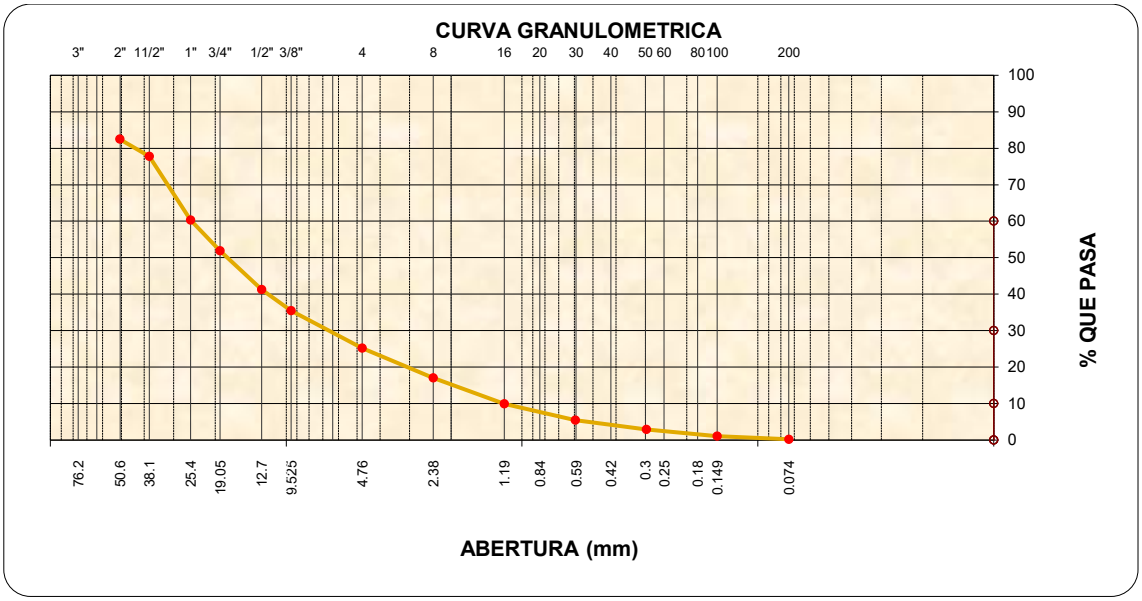
COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD (Cu):	10.672
COEFICIENTE D ECURVATUTA (Cc):	1.501

HUMEDAD NATURAL (%):	4.05
DENSIDAD NATURAL (gr/cm^3):	2.16
DENSIDAD MAXIMA (gr/cm^3):	2.08
DENSIDAD MINIMA (gr/cm^3):	1.906
DENSIDAD RELATIVA (%):	21.34
Dm (mm)	19.44

Nota. Elaboración propia.

Figura 49

Curva granulométrica M-4.



Nota. Elaboración propia.

4.3.4 Resultados

i. El tipo de suelo para las muestras es de tipo Grava bien gradada de color gris.

ii. El porcentaje de grano grueso de diámetro mayor al tamiz N°200 es superior al 99% en todas las muestras, con una mínima presencia de finos que pasan la malla N°200.

iii. El diámetro máximo de las partículas observadas en campo para el margen izquierdo y derecho es de 10 y 11 pulgadas respectivamente.

iv. El contenido de humedad es de: 4.05%.

v. De acuerdo al informe de geotecnia del expediente técnico para el puente carrozable Mollebamba, el margen derecho presenta una densidad natural de 2.09 gr/cm^3 y el margen izquierdo de 2.08 gr/cm^3.

vi. El diámetro medio promedio de las muestras es de 25.39 mm.

Tabla 17

Resultados Dm de las muestras de suelo.

Muestra	Dm (mm)
M1	22.88
M2	31.62
M3	27.63
M4	19.44
Promedio	25.39

Nota. Elaboración propia.

4.4 Recopilación de información meteorológica, hidrológica e hidráulica

La presente investigación se basa en el análisis de la socavación asociada al caudal máximo que transitó por la sección ubicada bajo el puente Mollebamba durante el período de estudio. Dicho puente se localiza en el sector Mollebamba, distrito de Urcos, provincia de Quispicanchis, región Cusco. La determinación de este caudal máximo permite realizar la evaluación hidráulica de la sección bajo el puente correspondiente al evento extremo ocurrido en el período analizado y, finalmente, evaluar el proceso de socavación generado.

Con este propósito, se desarrolló el análisis de las precipitaciones y de las características hidrológicas de la cuenca, la estimación de caudales y la evaluación de los caudales registrados. Posteriormente, se efectuó el análisis hidráulico, con énfasis en la evaluación de la socavación general y local.2

4.4.1 Pluviometría

Los caudales diarios que transitan por un río son registrados por las estaciones hidrométricas. Para el presente estudio, se seleccionó la estación hidrométrica de Pisac debido a su ubicación estratégica, ya que se encuentra próxima al punto de concentración correspondiente a la sección del puente Mollebamba, se localiza aguas abajo de dicho punto y presenta una mayor disponibilidad y continuidad de registros hidrométricos en comparación

con la estación de Salcca. Estas características permiten estimar los caudales en el punto de concentración mediante la aplicación del método de transposición de caudales por área. La estación hidrométrica utilizada para este análisis se detalla en la Tabla 18.

Tabla 18

Estación hidrométrica de Pisac.

N°	Estación	Provincia	Longitud	Latitud	Altitud (m s.n.m.)	Periodo de registro (años)
Est_01	PISAC	CALCA	71° 51' 13.9" W	13° 25' 21.5" S	2966	13

Nota. Adaptado del SENAMHI (2025).

4.4.2 Reconocimiento de campo

El trabajo de campo facilita la identificación de las características topográficas, las condiciones generales de la cuenca y la configuración del sistema de drenaje, esta información es clave para validar y profundizar el análisis hidrológico e hidráulico. Durante la visita de campo realizada en el área de estudio, se obtuvo información relevante sobre la dinámica hídrica del flujo y los niveles máximos históricos observados en la zona (huella del cauce).

4.4.3 Información meteorológica

La información meteorológica fue obtenida de las estaciones meteorológicas del SENAMHI ubicadas dentro del área de influencia de la cuenca de estudio. Se recopilaron registros correspondientes al período de existencia del puente Mollebamba, con una extensión de 13 años, los cuales presentan un alto valor estadístico y permiten caracterizar las condiciones meteorológicas de la cuenca, particularmente en términos de precipitación y temperatura, durante el período analizado.

Tabla 19

Estaciones meteorológicas.

N°	Estación	Provincia	Longitud	Latitud	Altitud (m s.n.m.)	Periodo de registro (años)
Est_01	Acomayo	Acomayo	71° 41' 02.0"	13° 55' 17.8"	3212	13
Est_02	Ccatcca	Quispicanchi	71° 33' 36.4"	13° 36' 35.6"	3681	13
Est_03	Macusani	Carabaya	70° 26' 20.7"	14° 04' 12.0"	4345	13
Est_04	Paruro	Paruro	71° 50' 40.9"	13° 46' 01.1"	3070	13
Est_05	Pomacanchi	Acomayo	71° 34' 21.3"	14° 01' 40.1"	3690	13
Est_06	Santa rosa	Melgar	70° 47' 11.5"	14° 37' 25.5"	3986	13
Est_07	Sicuani	Canchis	71° 14' 12.1"	14° 14' 14.5"	3534	13
Est_08	Yauri	Espinar	71° 25' 01.0"	14° 49' 01.0"	3927	13

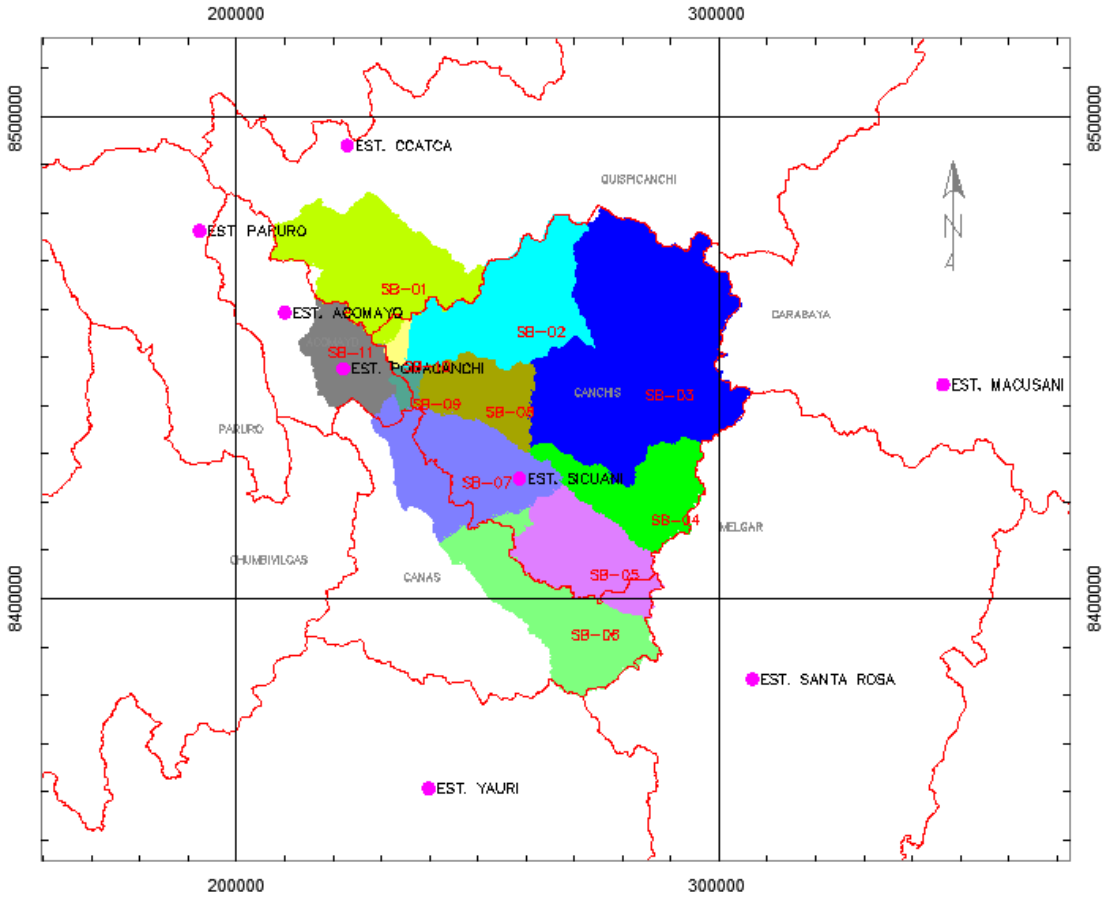
Nota. Adaptado del SENAMHI (2025).

Se debe seleccionar cuidadosamente las estaciones representativas para el proyecto porque al realizar la regionalización puede distorsionar los valores a causa de la altitud de dichas estaciones.

Debido a la magnitud de la cuenca a analizar y evaluar, desde la cabecera de ubicado en el nevado Curnama (6333.00 m s.n.m.) hasta nuestra zona de estudio Mollebamba (3159.00 m s.n.m.) utilizaremos esta información para nuestros cálculos de las 08 estaciones previamente mencionadas. Por consiguiente, se detallan algunas de las estaciones meteorológicas que afectan nuestra área de estudio.

Figura 50

Ubicación de estaciones meteorológicas.



Nota. Elaboración propia.

4.4.3.1 Estación meteorológica de Acomayo

Esta estación se sitúa en el distrito de Acomayo, perteneciente a la provincia homónima, en la región Cusco.

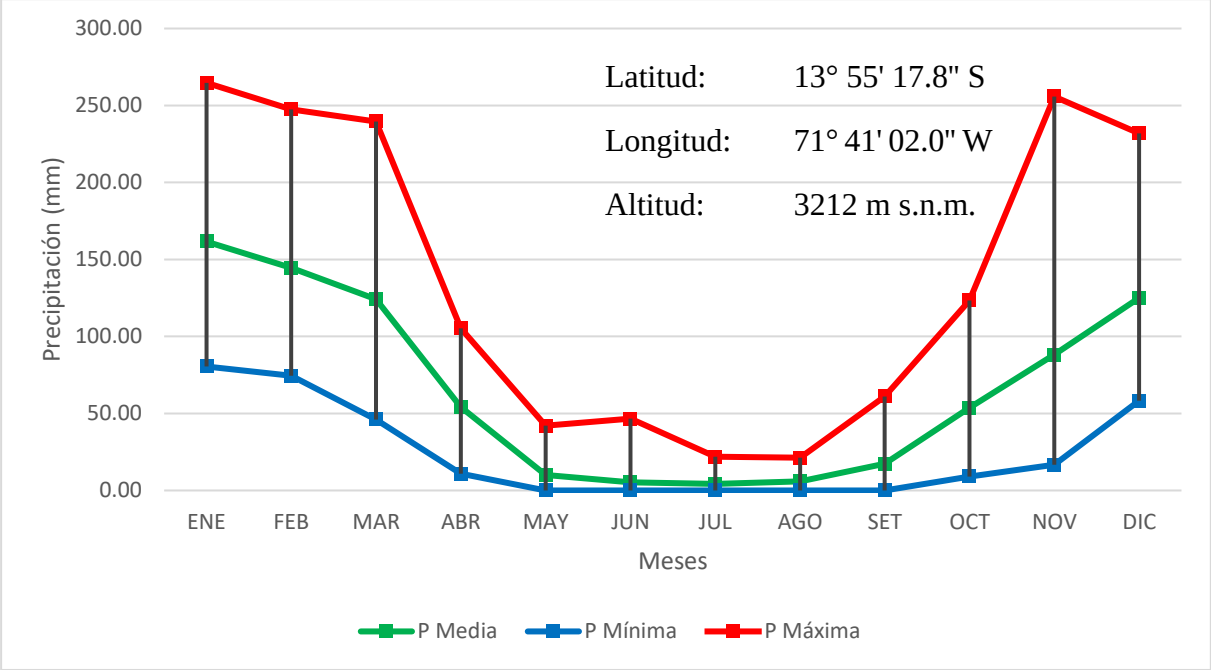
Esta estación ofrece la siguiente información meteorológica:

- Precipitación acumulada según registros pluviométricos.

- Temperaturas mensual media, máxima y mínima, expresadas en grados Celsius (°C).

Figura 51

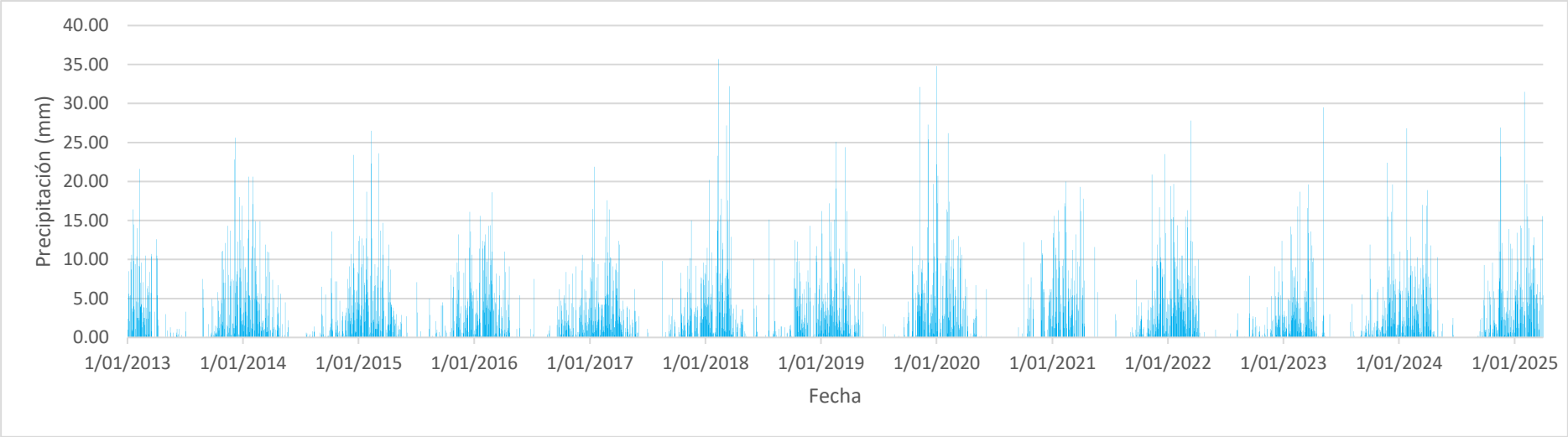
Precipitación en mm de la estación meteorológica de Acomayo.



Nota. Elaboración propia.

Figura 52

Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Acomayo.



Nota. Elaboración propia.

4.4.3.2 Estación meteorológica de Ccatcca

Esta estación se sitúa en el distrito de Ccatcca, perteneciente a la provincia de Quispicanchi, en la región Cusco.

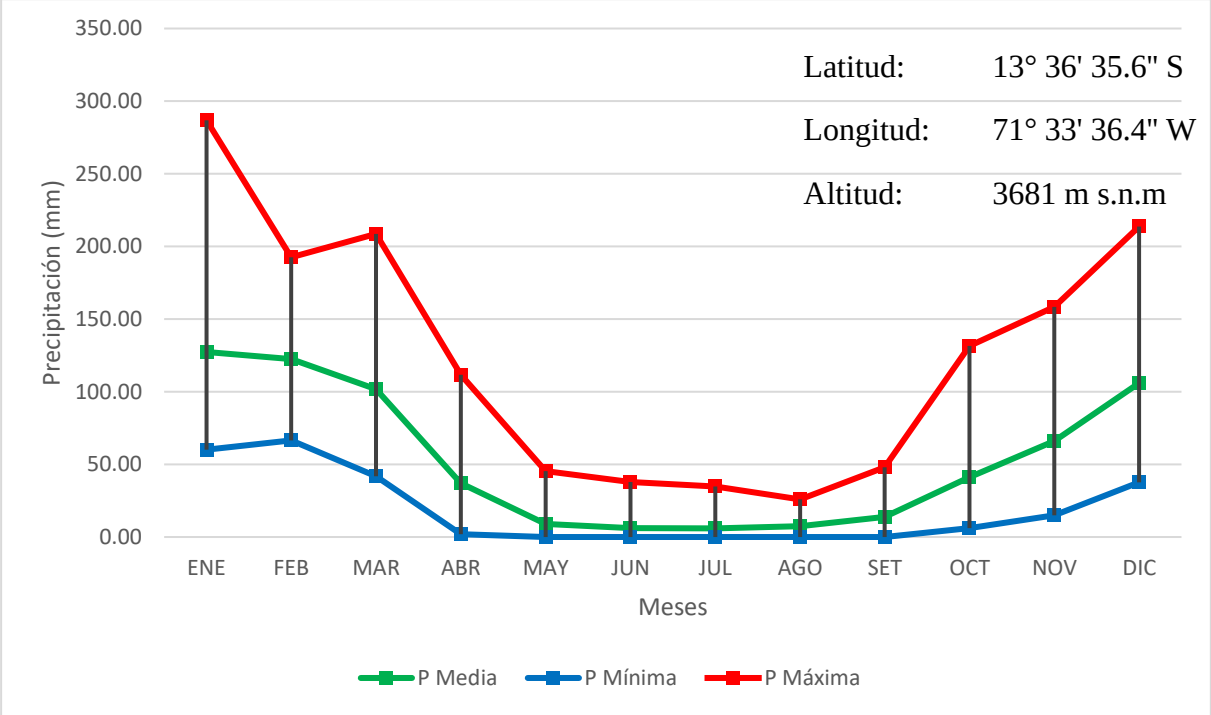
Esta estación ofrece la siguiente información meteorológica:

- Precipitación acumulada según registros pluviométricos.

- Temperaturas mensual media, máxima y mínima, expresadas en grados Celsius (°C).

Figura 53

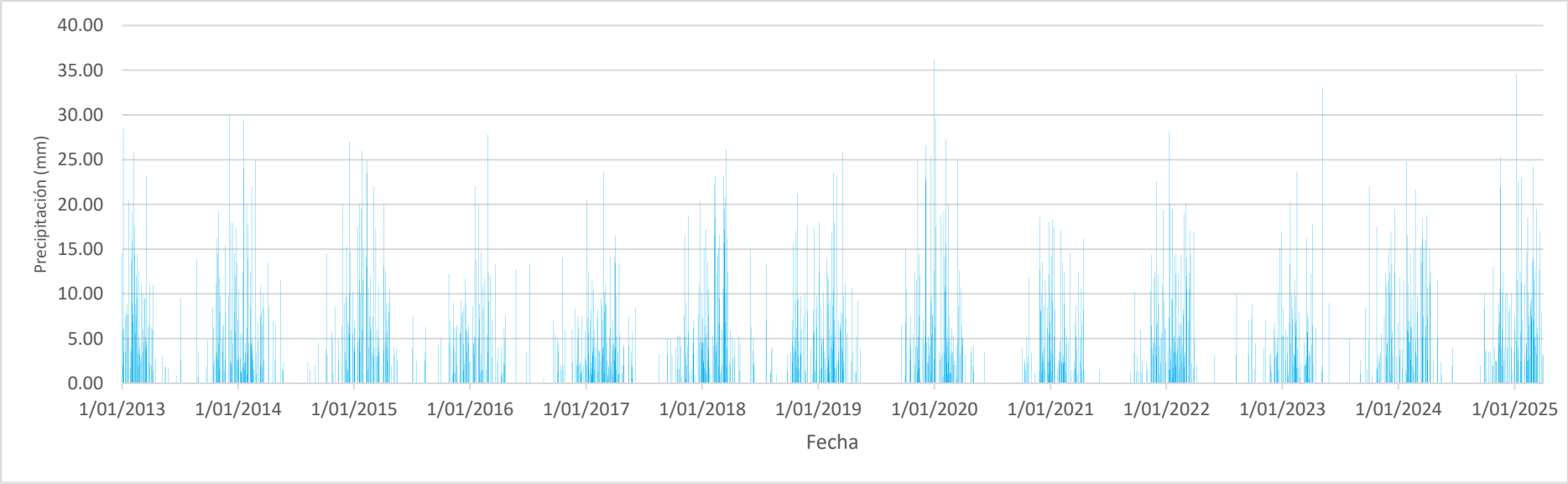
Precipitación en mm de la estación meteorológica de Ccatcca.



Nota. Elaboración propia.

Figura 54

Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Ccatcca.



Nota. Elaboración propia.

4.4.3.3 Estación meteorológica de Macusani

Esta estación se sitúa en el distrito de Macusani, perteneciente a la provincia de Carabaya, en la región Puno.

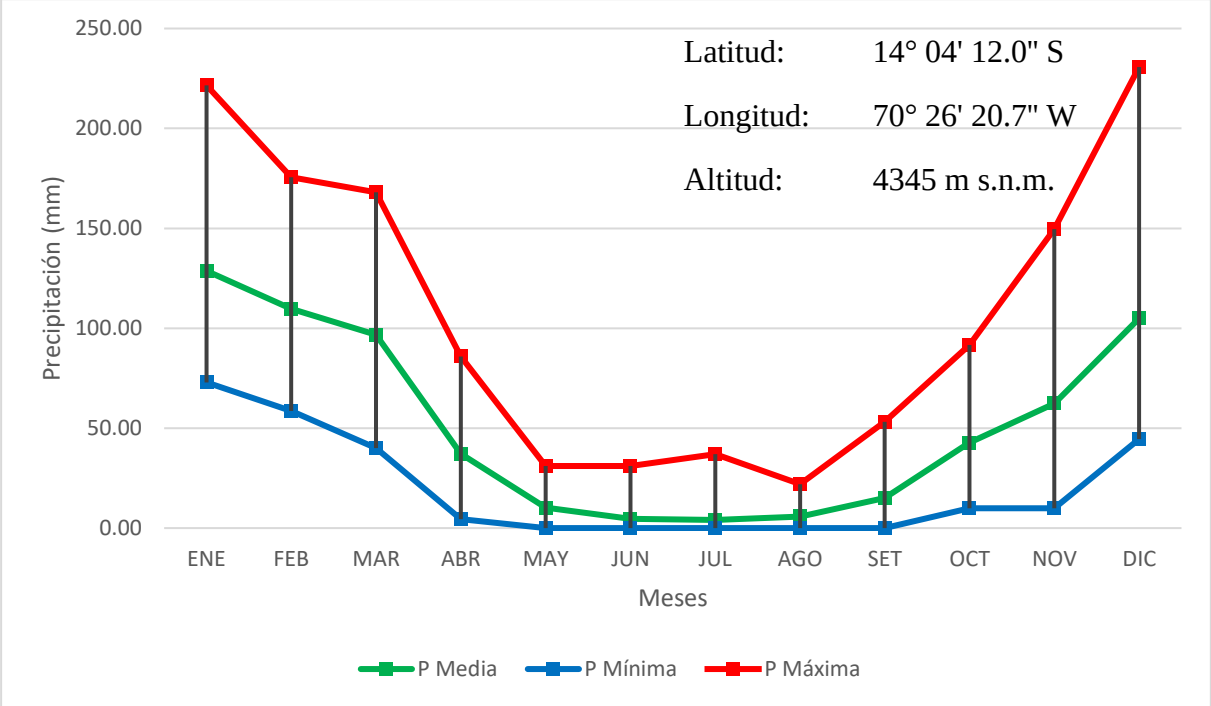
Esta estación ofrece la siguiente información meteorológica:

- Precipitación acumulada según registros pluviométricos.

- Temperaturas mensual media, máxima y mínima, expresadas en grados Celsius (°C).

Figura 55

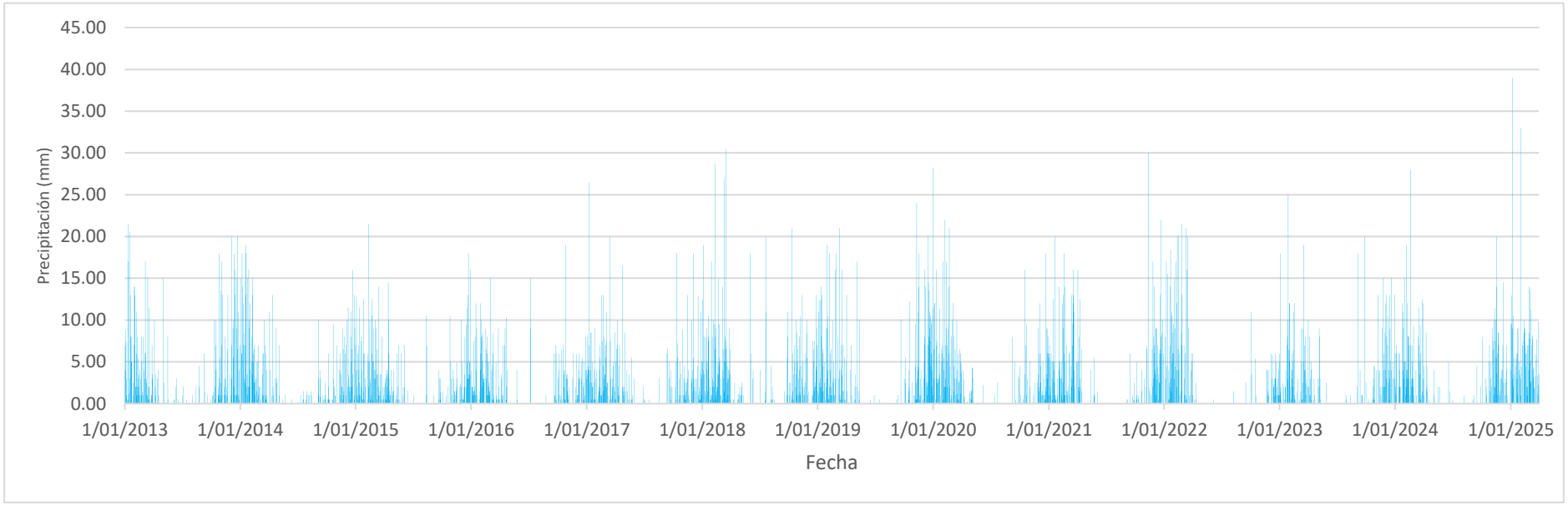
Precipitación en mm de la estación meteorológica de Macusani.



Nota. Elaboración propia.

Figura 56

Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Macusani.



Nota. Elaboración propia.

4.4.3.4 Estación meteorológica de Paruro

Esta estación se sitúa en el distrito de Paruro, perteneciente a la provincia homónima, en la región Cusco.

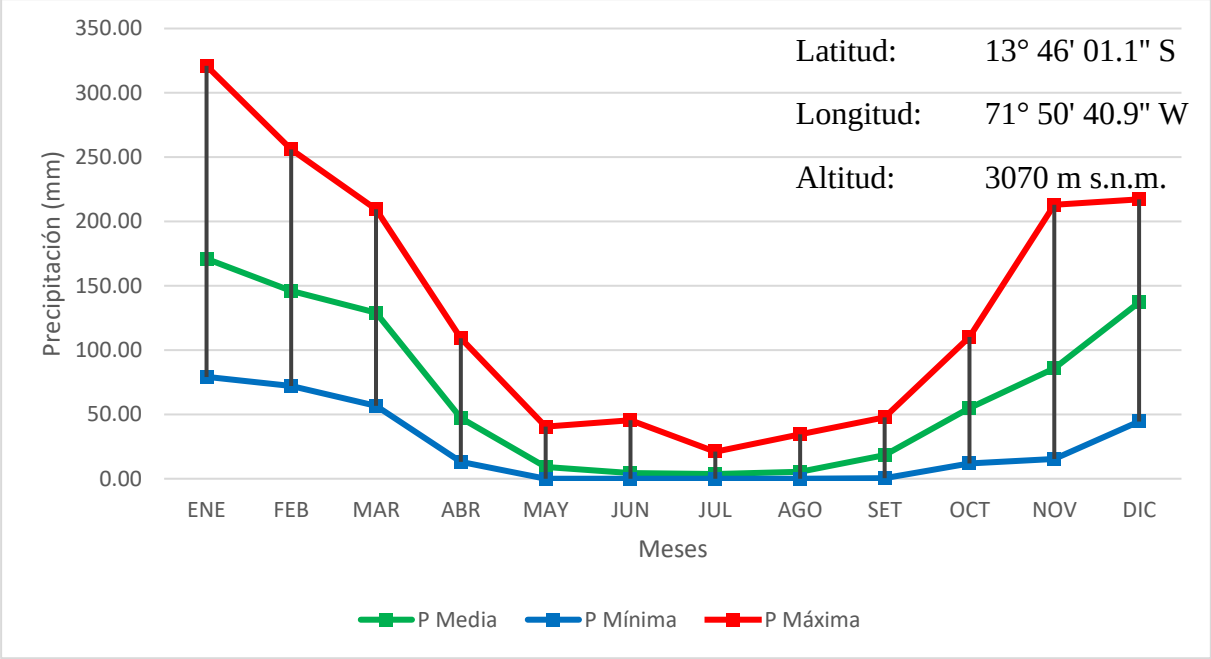
Esta estación ofrece la siguiente información meteorológica:

- Precipitación acumulada según registros pluviométricos.

- Temperaturas mensual media, máxima y mínima, expresadas en grados Celsius (°C).

Figura 57

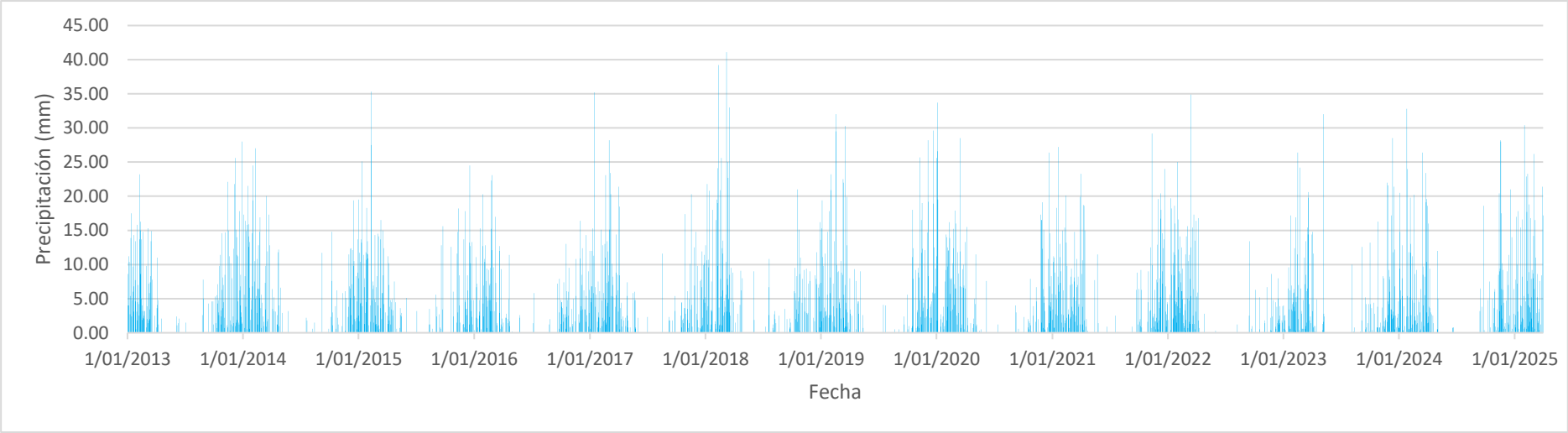
Precipitación en mm de la estación meteorológica de Paruro.



Nota. Elaboración propia.

Figura 58

Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Paruro.



Nota. Elaboración propia.

4.4.3.5 Estación meteorológica de Pomacanchi

Esta estación se sitúa en el distrito de Pomacanchi, perteneciente a la provincia de Acomayo, en la región Cusco.

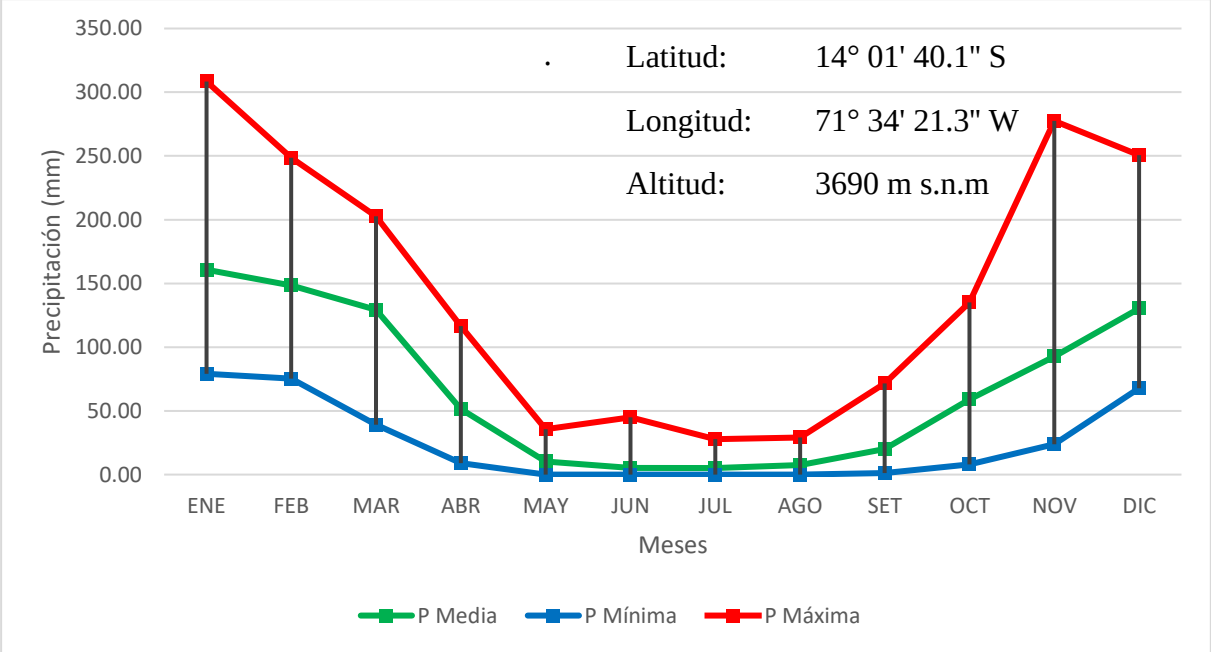
Esta estación ofrece la siguiente información meteorológica:

- Precipitación acumulada según registros pluviométricos.

- Temperaturas mensual media, máxima y mínima, expresadas en grados Celsius (°C).

Figura 59

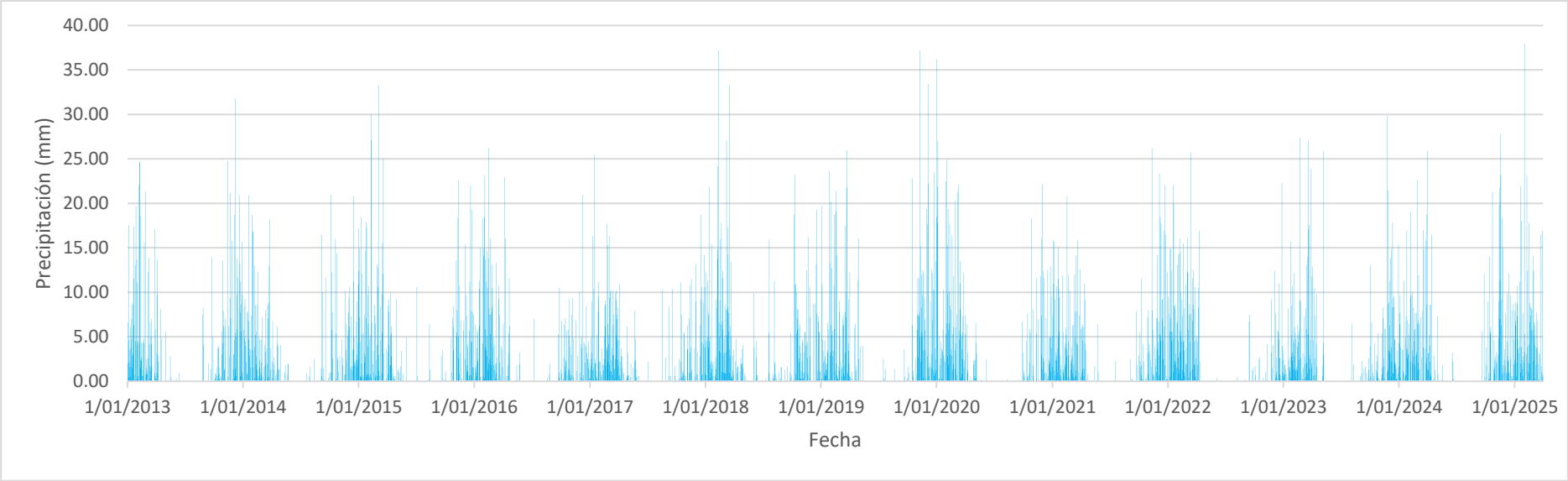
Precipitación en mm de la estación meteorológica de Pomacanchi.



Nota. Elaboración propia.

Figura 60

Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Pomacanchi.



Nota. Elaboración propia.

4.4.3.6 Estación meteorológica de Santa Rosa

Esta estación se sitúa en el distrito de Santa Rosa, perteneciente a la provincia de Melgar, en la región Puno.

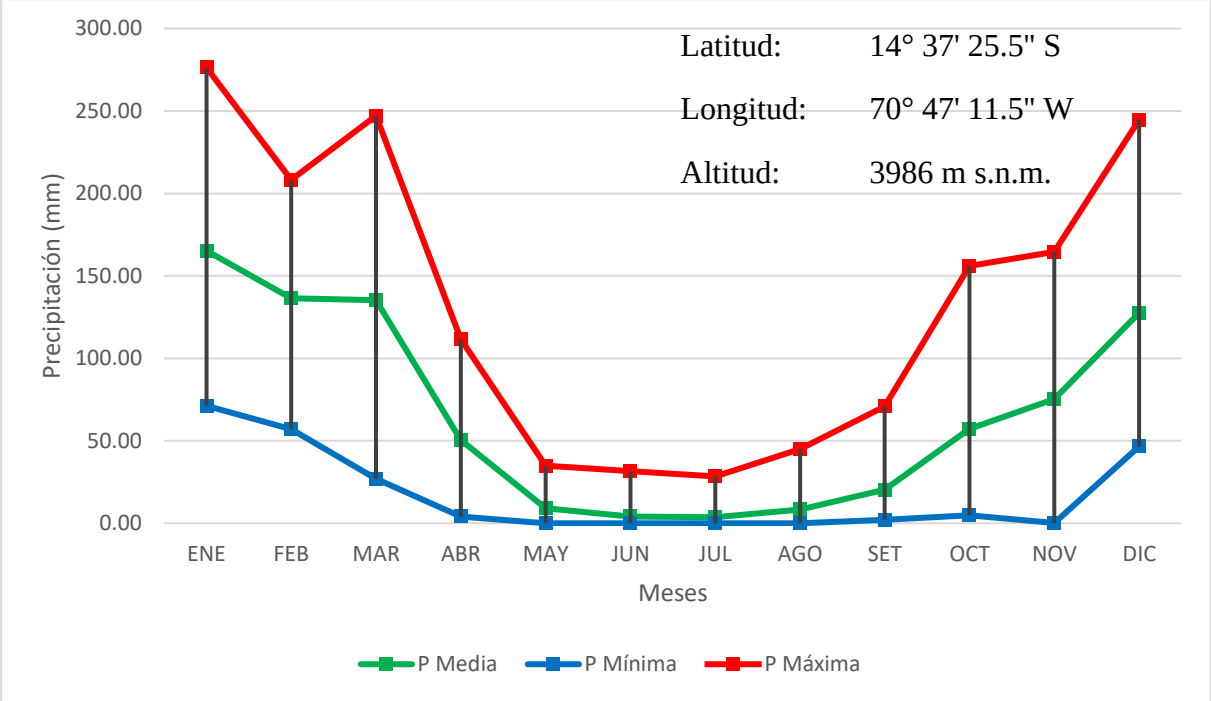
Esta estación ofrece la siguiente información meteorológica:

- Precipitación acumulada según registros pluviométricos.

- Temperaturas mensual media, máxima y mínima, expresadas en grados Celsius (°C).

Figura 61

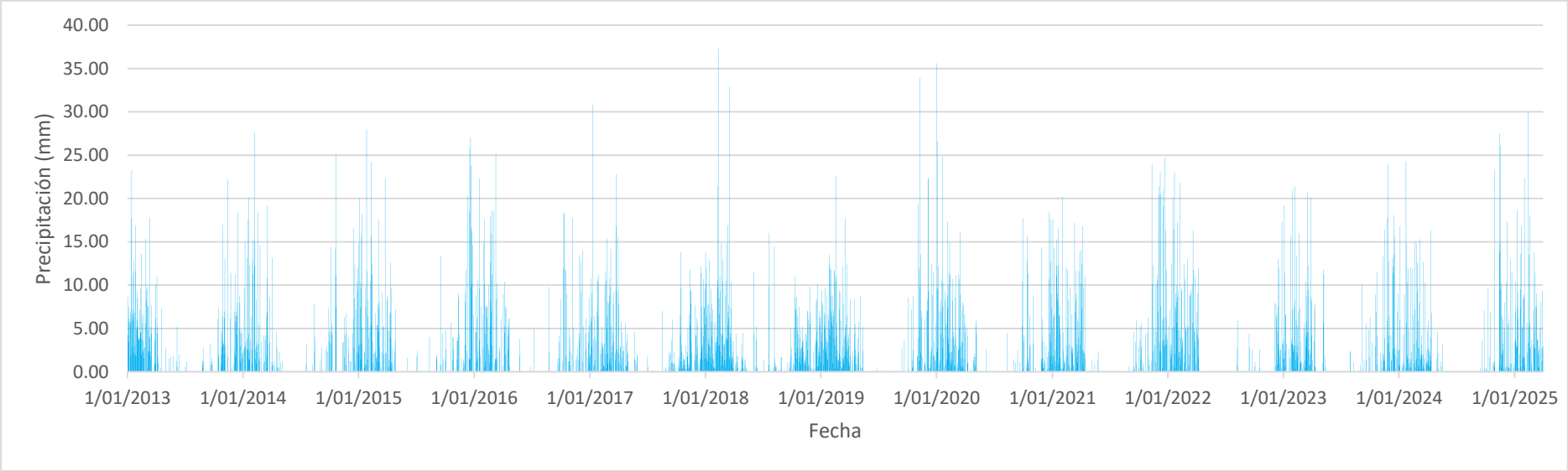
Precipitación en mm de la estación meteorológica de Santa Rosa.



Nota. Elaboración propia.

Figura 62

Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Santa Rosa.



Nota. Elaboración propia.

4.4.3.7 Estación meteorológica de Sicuani

Esta estación se sitúa en el distrito de Sicuani, perteneciente a la provincia de Canchis, en la región Cusco.

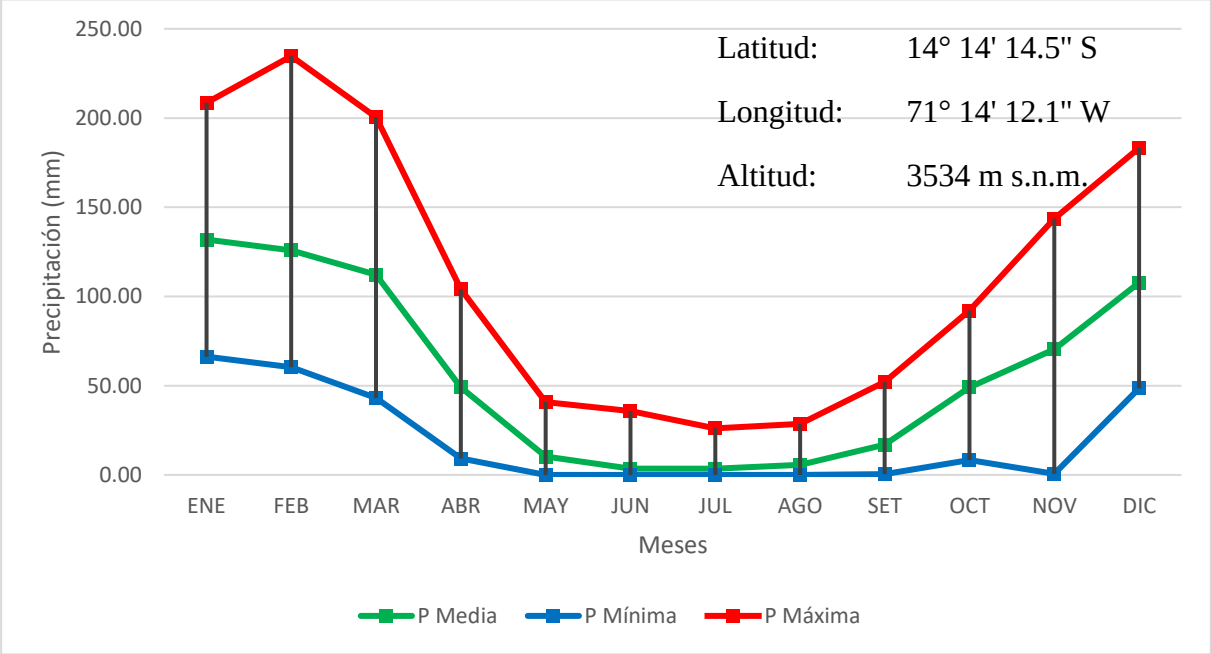
Esta estación ofrece la siguiente información meteorológica:

- Precipitación acumulada según registros pluviométricos.

- Temperaturas mensual media, máxima y mínima, expresadas en grados Celsius (°C).

Figura 63

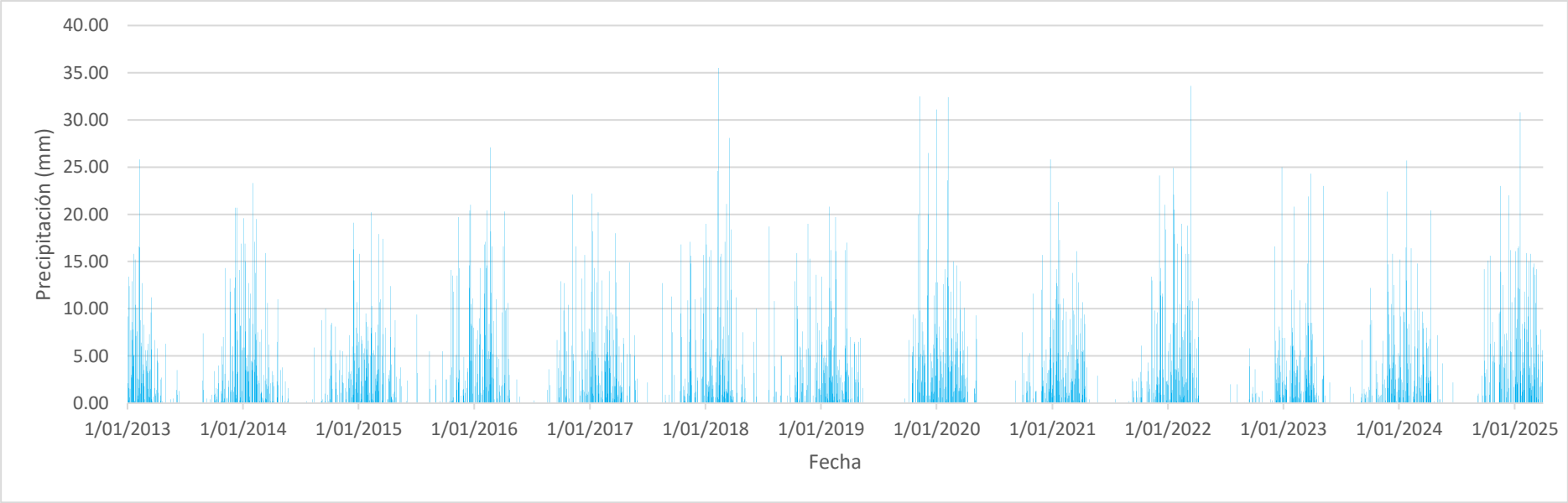
Precipitación en mm de la estación meteorológica de Sicuani.



Nota. Elaboración propia.

Figura 64

Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Sicuani.



Nota. Elaboración propia.

4.4.3.8 Estación meteorológica de Yauri

Esta estación se sitúa en el distrito de Yauri, perteneciente a la provincia de Espinar, en la región Cusco.

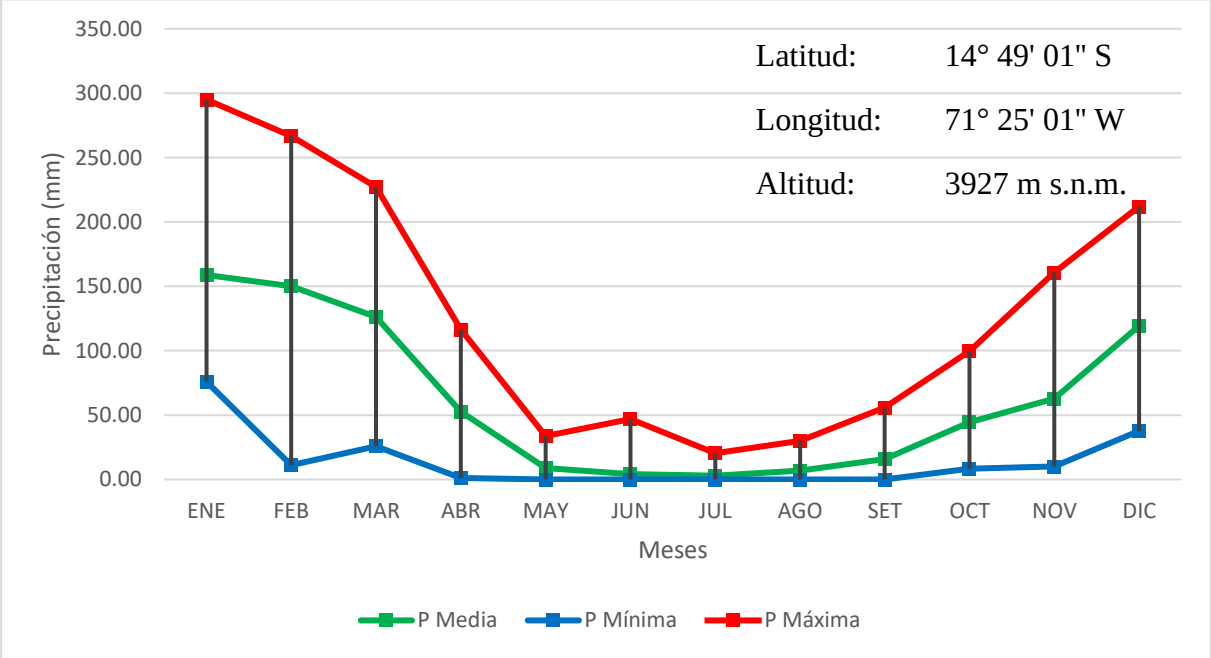
Esta estación ofrece la siguiente información meteorológica:

- Precipitación acumulada según registros pluviométricos.

- Temperaturas mensual media, máxima y mínima, expresadas en grados Celsius (°C).

Figura 65

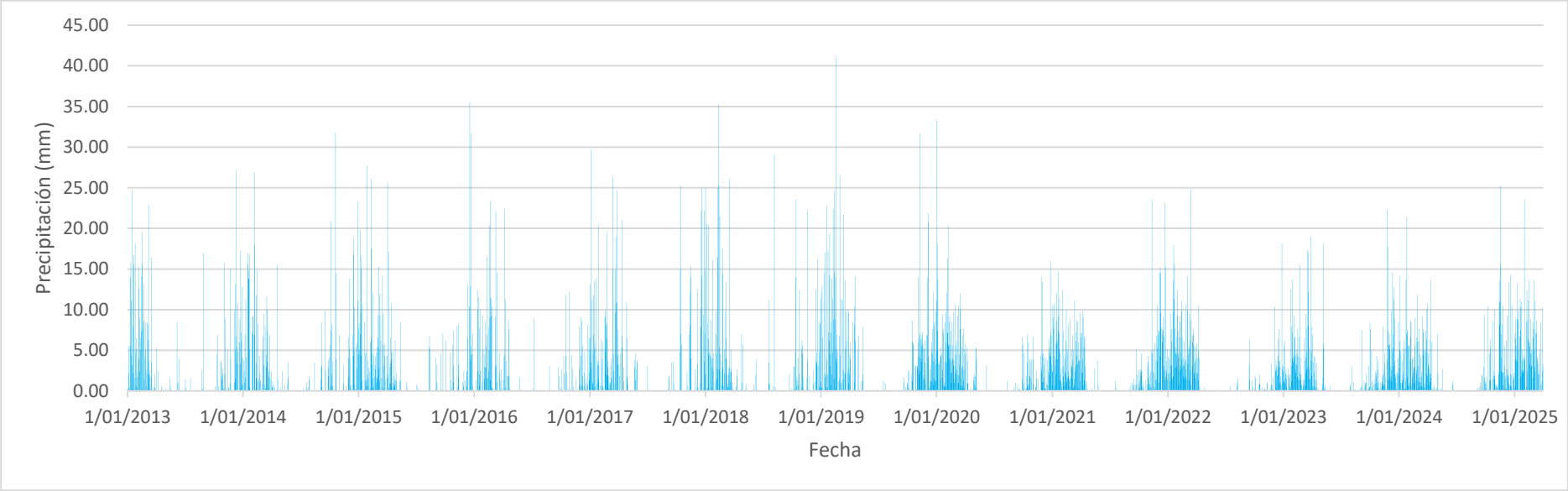
Precipitación en mm de la estación meteorológica de Yauri.



Nota. Elaboración propia.

Figura 66

Precipitaciones históricas 2013 - 2025, estación Yauri.



Nota. Elaboración propia.

Para nuestro estudio utilizaremos la información existente de las estaciones meteorológicas indicadas anteriormente, que inciden dentro del ámbito del proyecto.

4.4.4 Cálculo de parámetros meteorológicos

Para la estimación de los diversos parámetros climatológicos, se aplicaron métodos validados en la literatura técnica, con el fin de obtener los indicadores necesarios para la caracterización hidrológica del sector de estudio.

4.4.4.1 Precipitación máxima en 24 hr.

Con el fin de analizar los eventos de crecida máxima en el área de estudio, se procederá a examinar los registros de precipitaciones más intensas en la cuenca, utilizando para ello los datos existentes en las estaciones meteorológicas indicadas en la Tabla 20, siendo la principal:

Tabla 20

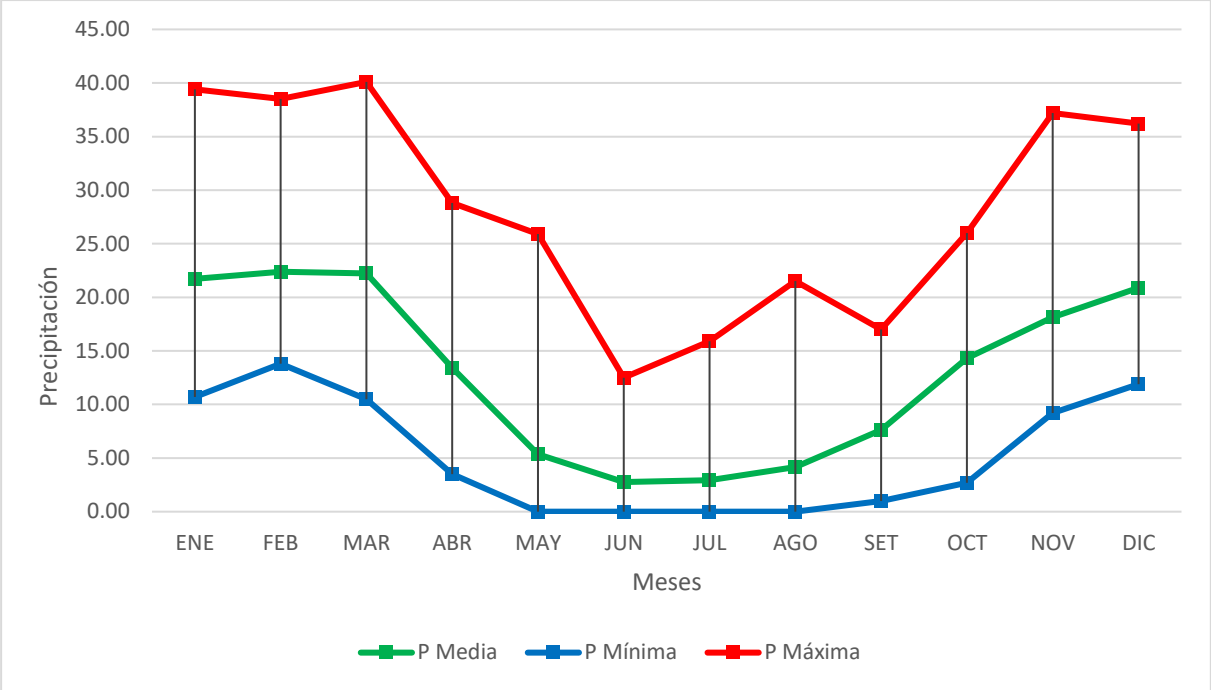
Precipitación máxima en 24 hr. Estación Pomacanchi.

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
2013	19.7	24.7	17.1	13.7	5.6	1.0	0.0	8.3	13.9	13.6	24.8	31.8	31.8
2014	20.9	16.9	18.2	6.8	2.0	0.0	1.6	2.5	16.5	21.0	10.2	20.8	21.0
2015	18.5	30.1	33.3	9.9	5.0	0.0	10.6	6.4	3.5	8.5	22.6	22.0	33.3
2016	18.3	26.2	13.3	23.0	3.2	0.0	7.0	2.0	10.5	9.3	10.0	21.0	26.2
2017	25.5	17.7	16.3	11.0	7.9	0.6	2.2	10.3	10.4	11.1	13.2	18.8	25.5
2018	21.8	37.2	33.3	4.7	0.9	9.9	15.9	11.3	5.4	23.2	16.2	19.3	37.2
2019	23.6	21.4	26.0	16.0	4.0	0.0	2.5	1.4	3.6	22.8	37.2	36.2	37.2
2020	27.0	24.9	22.1	6.4	6.6	2.5	0.0	0.2	6.7	18.3	16.1	22.2	27.0
2021	15.9	20.8	15.9	11.0	6.4	0.0	2.3	0.1	7.9	11.5	26.2	23.4	26.2
2022	22.1	16.1	25.7	16.9	0.0	0.3	0.0	0.5	7.5	2.7	9.2	22.3	25.7
2023	15.7	27.4	27.1	12.8	25.9	0.0	0.1	6.5	2.6	13.0	29.8	17.8	29.8
2024	16.9	22.6	25.9	16.5	7.3	3.2	0.0	0.0	12.1	21.3	27.8	12.1	27.8
2025	38.0	23.1	16.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota. Adaptado del SENAMHI, 2025.

Figura 67

Histograma de precipitación máxima en 24 hr. de la estación meteorológica Pomacanchi.



Nota. Elaboración propia.

La zona donde se ubica el puente de Mollebamba corresponde a zona de sierra en un sector abierto con bajas pendientes en la orilla derecha, y una pendiente media en la orilla izquierda, le confiere a la zona características climáticas singulares. A lo largo del año se presentan dos estaciones claramente diferenciadas: La estación seca que abarca de mayo a octubre, con mayor intensidad entre junio y septiembre; y la estación lluviosa, que se extiende de noviembre a abril, siendo más intensa entre enero y marzo. Los datos registrados en la estación meteorológica de Pomacanchi indican que enero presenta la mayor precipitación mensual con 39.40 mm, en tanto que junio registra el menor valor con 2.76 mm.

4.4.4.2 Temperatura

La temperatura del aire constituye un parámetro esencial del clima, ya que refleja el nivel térmico en un punto y momento específicos, además de permitir el análisis de su comportamiento temporal y espacial en las diferentes regiones climáticas.

La temperatura constituye el elemento meteorológico más relevante para la clasificación de la mayoría de los tipos climáticos, según el análisis de los datos del SENAMHI, correspondientes al período 1987 - 2025, la temperatura máxima media más elevada se registra en setiembre del año 2022 con 22.91 °C, mientras que la temperatura mínima media más baja ocurre en julio del año 2018, alcanzando los -11.86 °C.

4.4.5 Características de la cuenca

4.4.5.1 Parámetros fisiográficos

En el análisis hidrológico se han desarrollado diversas metodologías numéricas para describir los parámetros de una cuenca, las cuales varían según factores como la morfología (forma, relieve, red de drenaje), el tipo de suelo, la cobertura vegetal, la geología y las prácticas agrícolas, entre otros.

Estos elementos físicos permiten analizar cómo varían espacialmente los componentes del régimen hidrológico. En el caso de nuestra cuenca, la pendiente y el relieve son bastante pronunciados y abruptos, desde las cumbres de los cerros hasta el fondo del valle. En la Figura 68 se muestra nuestro sector de estudio.

Figura 68

Vista de elevación de la zona de estudio.



Nota. Adaptado de Imagen satelital, Google Earth, 2025.

La cuenca del río Vilcanota forma parte del tramo alto de este río, el cual pertenece al sistema hidrográfico amazónico y se trata de uno de los ríos más importantes de la región, su ecológica predominante son los pastizales en las partes altas y los valles interandinos, donde también se cuenta con presencia de instalación de cultivos en sus valles y laderas. El puente Mollebamba del río Vilcanota, se sitúa en el distrito de Urcos y siendo este el acceso principal hacia ambas márgenes del río Vilcanota, permitiendo la integración social y económica en la ciudad de Urcos.

La cuenca conformante del puente Mollebamba, en la zona alta se encuentran nevados significativos que forman parte de la cordillera del Ausangate, Pumahuancca, Chicon, Salkantay y Verónica, el río empieza en la parte alta del sector “La Raya” (frontera entre las regiones de Cusco y Puno), caracterizado por un paisaje de río sinuoso en la zona de baja pendiente, la presencia de bofedales también juega un papel importante, junto con los nevados, en la regulación del caudal del río durante la época de estiaje; posteriormente, el río atraviesa una zona de pendiente moderada.

El régimen hídrico de este río está determinado por el patrón de lluvias, presentando una temporada de crecidas entre noviembre y marzo, y una de vaciante de abril a octubre. Las máximas avenidas ocurren con mayor frecuencia e intensidad durante los meses lluviosos. Sin embargo, debido a la forma alargada de la cuenca, de características geomorfológicas particulares, las crecidas tienden a ser menos abruptas y violentas. El flujo del río se caracteriza por ser moderadamente torrentoso, con un lecho compuesto principalmente por arenas, gravas y piedras de tamaño considerable, sus riberas presentan pendientes pronunciadas, formando playas constituidas por materiales como arena, grava y rocas, con inclinaciones que varían de medias a fuertes.

4.4.5.2 Área de la cuenca

Mediante el uso del programa ArcGIS (2017) para la delimitación de la cuenca, se identificaron las superficies comprendidas entre las curvas de nivel y los límites de la cuenca. La suma de estas superficies representa el área total de la cuenca, luego se organizan en tablas, estas áreas permiten una determinación más sencilla de diversos parámetros hidrológicos.

Tabla 21

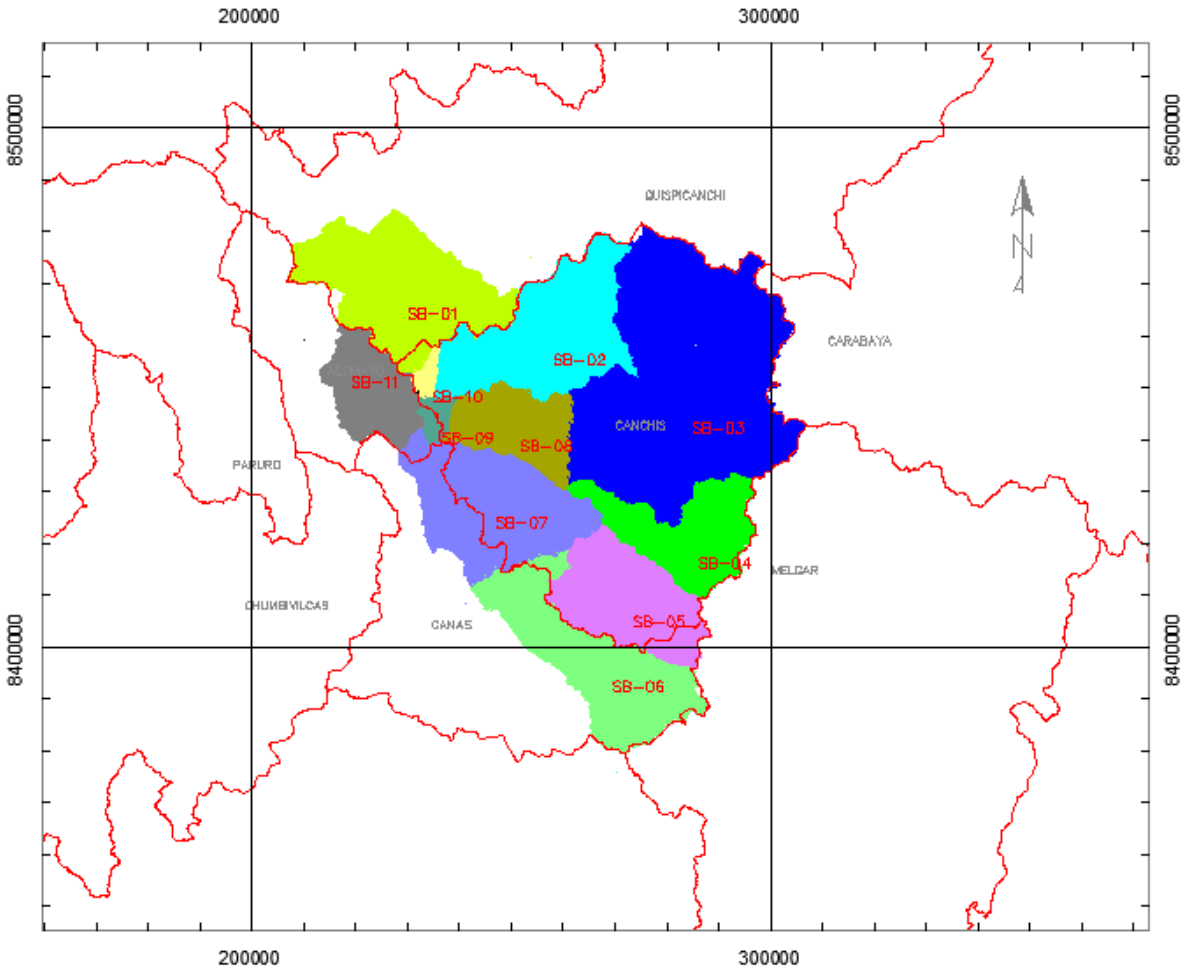
Parámetros geomorfológicos y meteorológicos.

Parámetros	Und	Valor
Área de la cuenca	km^2	5819.62
Perímetro de la cuenca	km	620.16
Precipitación media anual	mm	819.80
Temperatura media anual	°C	8.56
Altura máxima	m s.n.m.	6333.00
Altura mínima	m s.n.m.	3159.00
Altura media	m s.n.m.	4427.52
Altura máxima cauce	m s.n.m.	5780.00
Altura del Puente	m s.n.m.	3165.40
Longitud del cauce principal	km	190.05
Pendiente media del cauce principal	m/m	0.0133

Nota. Elaboración propia.

Figura 69

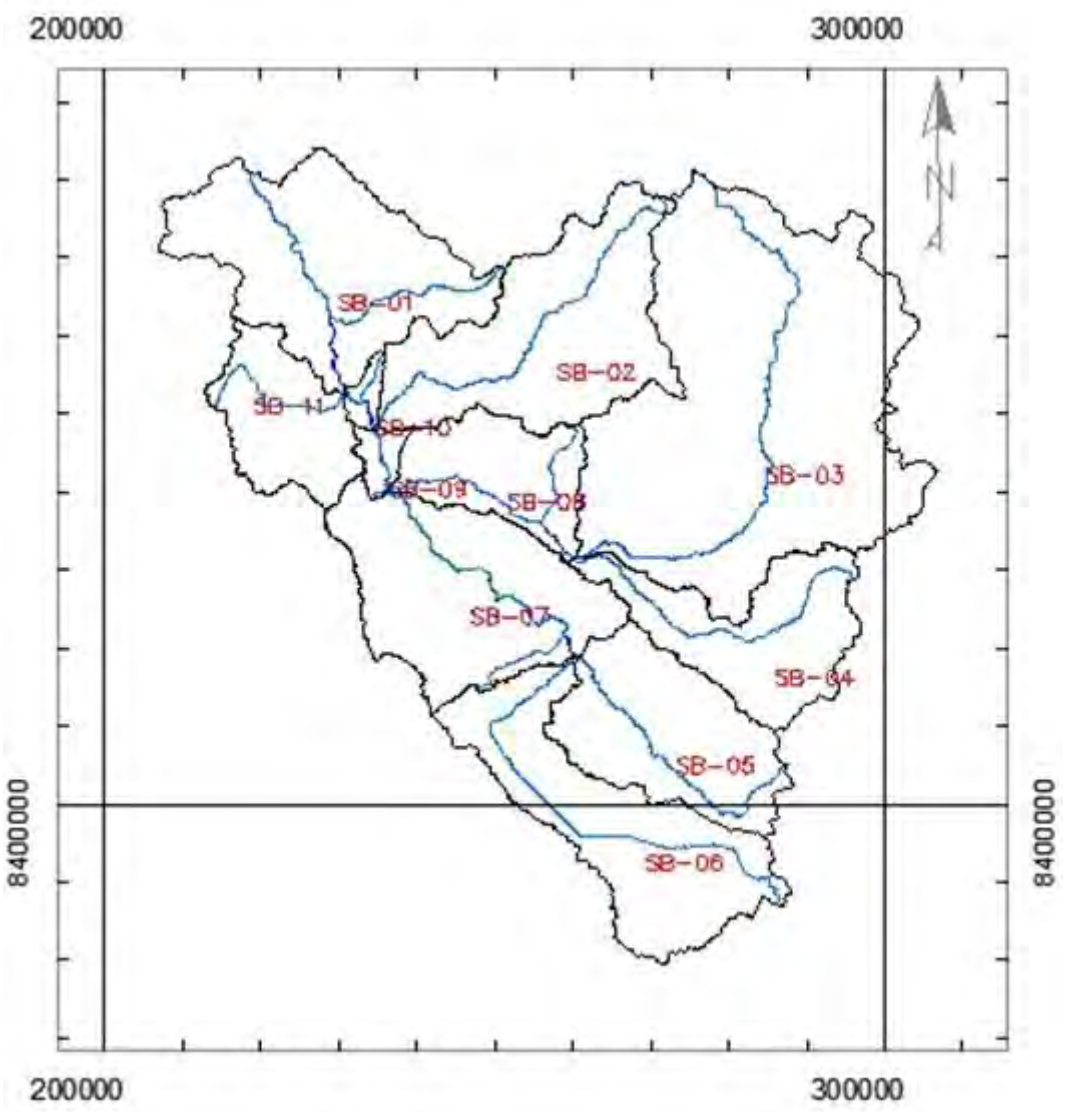
Delimitación de cuencas hidrográficas Vilcanota.



Nota. Elaboración propia.

Figura 70

Delimitación de cuencas hidrográficas y red hídrica principal del río Vilcanota.



Nota. Elaboración propia.

Tabla 22

Características de las subcuencas que conforman la cuenca del río Vilcanota.

Subcuenca	Altura cauce		Área	Perímetro	Longitud principal
	Parte alta (m s.n.m.)	Parte baja (m s.n.m.)	(km^2)	(km)	(km)
01	5206	3159	698.40	205.21	57.12
02	5780	3425	685.75	212.56	66.40
03	5690	3936	1626.10	321.90	96.10
04	5162	3936	411.99	176.42	54.48
05	5330	3565	484.66	147.14	49.50
06	5144	3565	616.28	228.36	73.06
07	4445	3448	642.18	170.66	59.62
08	4949	3448	294.37	118.10	42.22
09	4019	3425	42.75	46.13	13.62
10	4612	3394	30.83	34.61	12.30
11	4705	3394	286.31	119.51	31.09
Cuenca Vilcanota	5780	3159	5819.62	620.16	190.05

Nota. Elaboración propia.

4.4.5.3 Ancho medio (B)

Corresponde al cociente entre el área total de la cuenca y su longitud axial, medida desde la desembocadura hasta el punto más alejado del límite de la cuenca siguiendo el cauce principal, la relación se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$B = \frac{A}{L} \tag{33}$$

Donde:

A: Área de la cuenca, es igual a 5819.62 km^2

L: Longitud del cauce principal, es igual a 190.05 km

B: Ancho medio, es igual a 30.62 km

4.4.5.4 Perímetro de la cuenca

Es la medida del plano de delimitación de la cuenca o es la curva que conforma los límites de la cuenca.

El perímetro de la cuenca es igual a 620.16 km.

4.4.6 Parámetros geomorfológicos

En general, los parámetros relacionados con el relieve o la topografía de una cuenca ejercen una influencia más significativa en su comportamiento hidrológico que sus características físicas, en este estudio se han considerado los siguientes elementos.

4.4.6.1 Pendiente de la cuenca

La pendiente de una cuenca constituye un parámetro fundamental en cualquier análisis hidrológico, ya que incide directamente en la velocidad de la escorrentía superficial y esta a su vez, determina el tiempo que tarda el agua de lluvia en concentrarse en los cauces que conforman la red de drenaje. La pendiente de la cuenca es igual a 30.81%, se obtuvo del ráster elaborado de pendientes de la cuenca.

4.4.6.2 Pendiente del cauce principal

La configuración típica de las cuencas andinas se caracteriza por una pendiente pronunciada en los tramos iniciales de su desarrollo, sin embargo, conforme el cauce principal se extiende a lo largo de la cuenca, dicha pendiente tiende a disminuir progresivamente, llegando en algunos sectores a valores mínimos o incluso nulos. Esta condición favorece la formación de remansos y embalses naturales en ciertas zonas del recorrido.

$$S_m = \frac{\Delta H}{L} \tag{34}$$

Donde:

ΔH: Diferencia de cotas del cauce principal, en metros

L_R: Longitud del cauce principal, en metros.

S_m: Pendiente media del río = 0.0133 m/m.

Tabla 23

Parámetros geomorfológicos de las cuencas de la región del Cusco.

Subcuenca	Altura Cauce		Área	Perímetro	Longitud Principal	Pendiente Principal
	Parte Alta	Parte Baja				
	(m s.n.m.)	(m s.n.m.)	(km^2)	(km)	(km)	(m/m)
01	5206	3159	698.4	205.21	57.12	0.0358
02	5780	3425	685.75	212.56	66.4	0.0355
03	5690	3936	1626.1	321.9	96.1	0.0183
04	5162	3936	411.99	176.42	54.48	0.0225
05	5330	3565	484.66	147.14	49.5	0.0357
06	5144	3565	616.28	228.36	73.06	0.0216
07	4445	3448	642.18	170.66	59.62	0.0167
08	4949	3448	294.37	118.1	42.22	0.0356
09	4019	3425	42.75	46.13	13.62	0.0437
10	4612	3394	30.83	34.61	12.3	0.099
11	4705	3394	286.31	119.51	31.09	0.0422
Cuenca Vilcanota	5780	3159	5819.62	620.16	190.05	0.0133

Nota. Elaboración propia.

La pendiente del flujo principal del río Vilcanota presenta una inclinación pronunciada en la parte alta de la cuenca, por lo que la velocidad de escurrimiento superficial en avenidas es más rápida.

4.4.7 Caudal aforado en el río Vilcanota

El caudal aforado en el río Vilcanota corresponde al volumen hídrico que cruza un punto del cauce en un tiempo dado, determinado mediante mediciones directas en campo. Para este estudio, el aforo se realizó aplicando el método de velocidades superficiales con boya, dividiendo el ancho del río en intervalos regulares y calculando el caudal en base a la velocidad media y la profundidad de cada sección.

Materiales utilizados para el aforo del río Vilcanota:

a) Nivel de ingeniero
b) Wincha
c) Boya
d) Hilo de Naylon

Figura 71

Nivel de ingeniero y wincha para la distancia de aforo.



Nota. Elaboración propia.

Figura 72

Naylon y boya para la medición de caudales.



Nota. Elaboración propia.

Figura 73

Aforo en el río Vilcanota método de la boya.



Nota. Elaboración propia.

Primero se dividió el puente en 14 secciones en la parte superior del puente cada 5m, desde el lado izquierdo hasta el lado derecho (vista aguas arriba hacia aguas abajo).

Figura 74

Medición cada 5 m para la toma de datos el tiempo para el cálculo de velocidades.



Nota. Elaboración propia.

Por consiguiente, se empezó a soltar la boya atada al hilo de nylon desde una altura aproximada al espejo de agua, y la distancia de control del tiempo de recorrido es de 50 m aguas abajo del puente.

Figura 75

Toma de datos de velocidades en el puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

Velocidades:

Se realiza el cálculo velocidad, que es la razón entre la distancia desplazada y el tiempo que tomó recorrerla para obtener la velocidad superficial en cada sección, la distancia en recorrida por la boya que se utilizó fue de 50.00 aguas abajo del puente, la toma de tiempos fue en 3 oportunidades y se optó por promediar los tiempos aforados cada 5.00 m en el eje del puente para nuestra investigación. La medición de velocidades para el río Vilcanota se realizó en épocas de lluvias y fue el 08 de febrero del 2025, en el periodo donde ocurre las máximas avenidas del río Vilcanota.

Tabla 24

Cálculo de las velocidades por secciones del puente Mollebamba.

Punto de control (m)	Tiempo medido t1 (seg)	t2 (seg)	t3 (seg)	Distancia de control (m)	Promedio (seg)	Velocidad v = d/t (m/s)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.50	41.18	40.91	40.61	50.00	40.90	1.22
7.50	31.12	33.68	34.43	50.00	33.08	1.51
12.50	24.92	26.3	25.14	50.00	25.45	1.96
17.50	20.76	18.72	21.14	50.00	20.21	2.47
22.50	17.37	19.21	18.48	50.00	18.35	2.72
27.50	18.71	17.87	17.82	50.00	18.13	2.76
32.50	15.22	16.94	17.7	50.00	16.62	3.01
37.50	14.81	17.24	16.9	50.00	16.32	3.06
42.50	18.14	20.43	18.76	50.00	19.11	2.62
47.50	24.13	21.85	25.26	50.00	23.75	2.11
52.50	29.62	27.41	29.38	50.00	28.80	1.74
57.50	29.42	27.13	28.63	50.00	28.39	1.76
62.50	39.56	37.96	36.39	50.00	37.97	1.32
68.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Nota. Elaboración propia.

Sección del puente:

Con los datos obtenidos de profundidades y distancias horizontales del estudio batimétrico realizado el 14 de junio del 2024, en épocas de estiaje o secas, se procedió a construir la sección transversal del cauce. De esta manera se determinó el área hidráulica.

A partir del plano elaborado en el programa Autodesk Civil 3D (2024), se realizó mediante el método de los trapecios dividiendo la sección en segmentos de 1.00 m, luego se sumaron las áreas de los segmentos de 1.00 m correspondientes al área de influencia de las velocidades medidas, la sumatoria de todas las áreas parciales proporcionó el área total de la sección mojada del río, el cual nos ayudará a estimar el caudal total del río Vilcanota.

Tabla 25

Tabla de áreas de la batimetría.

Distancia de control (m)	Área (m^2)
0-5	5.39
5-10	5.21
10-15	8.29
15-20	8.86
20-25	9.35
25-30	9.32
30-35	7.63
35-40	6.88
40-45	6.17
45-50	5.12
50-55	4.80
55-60	5.18
60-68.3	5.85

Nota. Elaboración propia.

Caudales:

Con el propósito de establecer el valor del caudal que circula en el río Vilcanota en el sector de Mollebamba, se realiza el cálculo de velocidades, así como el cálculo de áreas cada 5m en promedio, cuyos resultados se exponen en la Tabla 26.

Tabla 26

Aforos en el río Vilcanota en el eje del puente Mollebamba, método de la Boya.

Distancia de control (m)	Tiempo medido t1 (seg)	t2 (seg)	t3 (seg)	Promedio (seg)	Velocidad v = d/t (m/s)	Profundidad del flujo (m)	Área (m^2)	Caudal (m^3/s)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
2.50	41.18	40.91	40.61	40.90	1.22	2.387	5.392	6.592
7.50	31.12	33.68	34.43	33.08	1.51	2.229	5.205	7.868
12.50	24.92	26.3	25.14	25.45	1.96	2.925	8.288	16.281
17.50	20.76	18.72	21.14	20.21	2.47	2.970	8.857	21.916
22.50	17.37	19.21	18.48	18.35	2.72	3.073	9.350	25.472
27.50	18.71	17.87	17.82	18.13	2.76	3.054	9.322	25.704
32.50	15.22	16.94	17.7	16.62	3.01	2.701	7.630	22.954
37.50	14.81	17.24	16.9	16.32	3.06	2.566	6.880	21.083
42.50	18.14	20.43	18.76	19.11	2.62	2.414	6.165	16.130
47.50	24.13	21.85	25.26	23.75	2.11	2.200	5.120	10.780
52.50	29.62	27.41	29.38	28.80	1.74	2.167	4.800	8.332
57.50	29.42	27.13	28.63	28.39	1.76	2.245	5.175	9.113
62.50	39.56	37.96	36.39	37.97	1.32	1.611	5.850	7.703
68.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
Total								199.93

Nota. Elaboración propia.

En el aforo realizado en el río Vilcanota se obtuvo un flujo de 199.93 m^3/s y una velocidad de 2.27 m/s y una tirante máximo de 3.073 m en la zona con mayor profundidad.

Tabla 27

Caudal correspondiente a la huella máxima histórica en el puente Mollebamba.

Punto de control (m)	Velocidad v = d/t (m/s)	Profundidad (m)	Área (m^2)	Caudal (m^3/s)
0.00	0.00	0.000	0.000	0.000
2.50	2.85	3.077	8.428	24.034
7.50	2.85	2.919	8.655	24.682
12.50	2.85	3.615	11.738	33.473
17.50	2.85	3.660	12.307	35.096
22.50	2.85	3.763	12.800	36.502
27.50	2.85	3.744	12.772	36.422
32.50	2.85	3.391	11.080	31.597
37.50	2.85	3.256	10.330	29.458
42.50	2.85	3.104	9.615	27.419
47.50	2.85	2.890	8.570	24.439
52.50	2.85	2.857	8.250	23.527
57.50	2.85	2.935	8.625	24.596
62.50	2.85	2.301	11.163	31.834
68.30	0.00	0.000	0.000	0.000
Total				383.078

Nota. Elaboración propia.

El caudal máximo calculado según la huella histórica en el río Vilcanota es de 383.078 m^3/s y la velocidad es de 2.85 m/s en promedio, la que fue calculada a partir del coeficiente de Manning determinado para el cauce, a partir de la pendiente y el área hidráulica del aforo realizado en campo y la aplicación de la ecuación de Manning, el tirante máximo fue de 3.763 m en la zona con mayor profundidad.

Figura 76

Vista en planta del puente Mollebamba.



Nota. Adaptado de Imagen satelital, Google Earth, 2025.

4.4.8 Índice de compacidad o índice de Gravelius (Kc)

Este índice expresa la relación entre el perímetro real de la cuenca y el perímetro de un círculo con igual área. Un valor de Kc cercano a uno indica una forma cuasi circular de la cuenca, lo cual favorece la ocurrencia de crecidas simultáneas debido a que los tiempos de concentración son similares en todos los puntos. Por el contrario, un valor de Kc menor que uno sugiere una cuenca de forma alargada, donde las crecidas tienden a ser más atenuadas.

El valor de Kc es:

$$K_C = \frac{P}{2\sqrt{\pi A}} \tag{35}$$

Donde:

P: Perímetro de la cuenca, en km

A: Área de la cuenca, en km^2

Tabla 28

Índice de compacidad de la cuenca.

Cuenca	Subcuenca	Área (km^2)	Longitud cauce (m)	Pendiente cauce (%)	Perímetro cuenca (km)	Índice de compacidad Kc	Forma cuenca
Cuenca Vilcanota	01	698.40	57.12	3.58%	205.21	2.19	Alargada
	02	685.75	66.40	3.55%	212.56	2.29	Alargada
	03	1626.10	96.10	1.83%	321.90	2.25	Alargada
	04	411.99	54.48	2.25%	176.42	2.45	Alargada
	05	484.66	49.50	3.57%	147.14	1.89	Alargada
	06	616.28	73.06	2.16%	228.36	2.59	Alargada
	07	642.18	59.62	1.67%	170.66	1.90	Alargada
	08	294.37	42.22	3.56%	118.10	1.94	Alargada
	09	42.75	13.62	4.37%	46.13	1.99	Alargada
	10	30.83	12.30	9.90%	34.61	1.76	Alargada
	11	286.31	31.09	4.22%	119.51	1.99	Alargada
Total		5819.62	km^2				Alargada

Nota. Elaboración propia.

Los resultados indican que la cuenca corresponde a una clase Kc alargada, lo que implica que en el sector del Puente Mollebamba existe una mayor probabilidad de crecidas; debido a la forma alargada, los tiempos de concentración son más prolongados; sin embargo, en general, se mantiene una alta probabilidad de ocurrencia de inundaciones durante la temporada de lluvias.

4.5 Estudio hidrológico

4.5.1 Antecedentes

La zona donde se encuentra ubicado el puente Mollebamba no cuenta con estudios específicos de generación de caudales. No obstante, se dispone de información meteorológica e hidrometrica, así como de datos relacionados con eventos y proyectos previos, los cuales serán utilizados para el presente análisis.

4.5.1.1 Caudal máximo registrado en el río Urubamba-Vilcanota

Los eventos hidrometeorológicos ocurridos en la cuenca del río Urubamba-Vilcanota durante el 2010, especialmente en los meses de enero y febrero, destacan por haber generado caudales inusualmente altos que superaron la media histórica conocida. Conforme con la data registrada en la estación hidrométrica de Pisac, en el mes de enero de 2010, desde el 24 al 26 de enero, se registraron caudales de hasta 1861.656 m^3/s.

Figura 77

Máximas avenidas enero 2010, puente Pisac.



Nota. Tomado de ANDINA (2010).

Sin embargo, dichos eventos atípicos no afectaron la estructura del puente Mollebamba, ya que esta fue construida posteriormente, en el año 2012. No obstante, es razonable suponer que tales caudales extremos sí generaron alteraciones en el cauce natural del río, afectando su morfología y dinámica fluvial.

4.5.2 Estudio de precipitaciones

Para el estudio de las precipitaciones, tal como se indicó previamente, se analizarán los registros provenientes de las estaciones meteorológicas, correspondientes al acumulado diario

o precipitación total diaria, al tratarse del nivel de información más detallado proporcionado por el SENAMHI para las estaciones seleccionadas.

4.5.2.1 Precipitación máxima mensual

Teniendo en cuenta la extensión de la cuenca de estudio, es necesario realizar un análisis que permita establecer un valor medio de las precipitaciones máximas, considerando las variaciones en la superficie que abarca toda la cuenca. Con ese fin, se empleará un método de regionalización que permita determinar los parámetros en la zona del proyecto a partir de los datos de las estaciones seleccionadas. Existen diversos métodos para regionalizar datos. En este estudio, se aplicará el método del Polígono de Thiessen.

4.5.2.1.1 Método del Polígono de Thiessen

Esta técnica hidrográfica se utiliza para calcular la precipitación media en una cuenca. Permite regionalizar la precipitación a partir de la distribución espacial de las estaciones meteorológicas y de sus respectivas áreas de influencia, con el fin de ponderar los registros puntuales y determinar la precipitación media regionalizada de la cuenca de estudio.

Como primer paso, se conectan las estaciones contiguas con líneas rectas. A continuación, se deben trazar las mediatrices perpendiculares en cada línea; posteriormente, se prolongan las mediatrices hasta que se intercepten entre sí. Los puntos de intersección son los puntos de los polígonos de Thiessen.

Figura 78

Polígono de Thiessen.



Nota. Elaboración propia.

Trazado los polígonos de Thiessen se determina el área de influencia de cada estación.

Tabla 29

Polígonos de Thiessen, áreas de influencia.

N°	Estación	Provincia	Longitud	Latitud	Altitud (m s.n.m.)	Área de influencia (km2)
Est_01	Acomayo	Acomayo	71° 41' 02.0"	13° 55' 17.8"	3212	249.03
Est_02	Ccatcca	Quispicanchi	71° 33' 36.4"	13° 36' 35.6"	3681	277.91
Est_03	Macusani	Carabaya	70° 26' 20.7"	14° 04' 12.0"	4345	143.76
Est_04	Paruro	Paruro	71° 50' 40.9"	13° 46' 01.1"	3070	5.06
Est_05	Pomacanchi	Acomayo	71° 34' 21.3"	14° 01' 40.1"	3690	1055.98
Est_06	Santa rosa	Melgar	70° 47' 11.5"	14° 37' 25.5"	3986	262.48
Est_07	Sicuani	Canchis	71° 14' 12.1"	14° 14' 14.5"	3534	3801.09
Est_08	Yauri	Espinar	71° 25' 01.0"	14° 49' 01.0"	3927	24.31

Nota. Elaboración propia.

Finalmente, se realiza la ponderación en base al área correspondiente para cada estación y se establece el valor medio para la precipitación máxima en 24 horas, se obtuvo como máxima precipitación regionalizada 35.145 mm para el 10 de febrero del 2018.

4.5.3 Parámetros hidrológicos de la cuenca

4.5.3.1 Tiempo de concentración

El tiempo de concentración es el tiempo que demora una gota en realizar el recorrido desde el punto más lejano de la cuenca, hasta el punto de salida, transcurrido ese tiempo desde el inicio de la tormenta, se considera que toda la cuenca aporta al caudal de salida, puesto que existe una relación inversa entre la duración y la intensidad de las precipitaciones, se deduce que la duración critica es igual al tiempo de concentración.

Para el presente estudio se calculará el tiempo de concentración para cada subcuenca usando las ecuaciones de Kirpich y Temez debido a que se ajusten a las características de la zona de estudio.

Fórmula de Kirpich:

$$T_c = 0.01947 * L^{0.77} * S^{-0.385} \quad (36)$$

Donde:

T_c: Tiempo de concentración (min)

L: Longitud del cauce principal (m)

S: Pendiente del cauce principal (m/m)

Fórmula de Témez:

$$t_c = 0.3 * \left(\frac{L}{S^{0.25}}\right)^{0.76} \quad (37)$$

Donde:

T_c: Tiempo de concentración (hr).

S: Pendiente media del cauce principal (m/m)

L: Longitud del cauce principal (km)

A continuación, se presentan los tiempos de concentración de las subcuencas que conforman cuenca del río Vilcanota:

Tabla 30

Tiempos de concentración de las subcuencas.

Subcuenca	Altura Cauce		Longitud Principal	Pendiente Principal	Tiempo de concentración		
	Parte Alta (m s.n.m.)	Parte Baja (m s.n.m.)	(km)	(m/m)	Kirpich (h)	Témez (h)	Promedio (h)
01	5206	3159	57.12	0.0358	5.38	12.22	8.80
02	5780	3425	66.40	0.0355	6.06	13.72	9.89
03	5690	3936	96.10	0.0183	10.41	20.62	15.52
04	5162	3936	54.48	0.0225	6.20	12.87	9.54
05	5330	3565	49.50	0.0357	4.83	10.97	7.90
06	5144	3565	73.06	0.0216	7.90	16.22	12.06
07	4445	3448	59.62	0.0167	7.45	14.59	11.02
08	4949	3448	42.22	0.0356	4.27	9.72	7.00
09	4019	3425	13.62	0.0437	1.65	3.96	2.81
10	4612	3394	12.30	0.0990	1.11	3.14	2.13
11	4705	3394	31.09	0.0422	3.16	7.46	5.31
Cuenca Vilcanota	5780	3159	190.05	0.0133	19.86	36.76	28.31

Nota. Elaboración propia.

4.5.3.2 Tiempo de retardo

Es el tiempo que tarda el pico de la lluvia en generar el pico de escorrentía en una cuenca y el valor más aceptado y utilizado estudios hidrológicos es de 0.6 veces el tiempo de concentración (Soil Conservation Service [SCS], 1972).

Tabla 31

Tiempos de retardo.

Subcuenca	Tiempo de concentración promedio (h)	Tiempo de retardo (Lag time = 0.6Tc) (h)
01	8.80	5.28
02	9.89	5.94
03	15.52	9.31
04	9.54	5.72
05	7.90	4.74
06	12.06	7.23
07	11.02	6.61
08	7.00	4.20
09	2.81	1.68
10	2.13	1.28
11	5.31	3.19

Nota. Elaboración propia.

4.5.3.3 Coeficiente de almacenamiento

Es un parámetro que mide la capacidad de un sistema hidrológico (como un río, embalse o acuífero) para almacenar y liberar agua con el tiempo, es posible estimar este parámetro a partir del tiempo de concentración, puesto que nuestro sistema hidrológico presenta dos subcuencas con lagunas de tamaño moderado siendo las subcuencas 3, 6, 7 y 11 se usaran los siguientes valores:

- Si la cuenca es relativamente uniforme y no tiene grandes embalses naturales, el valor del coeficiente de almacenamiento será 0.7 veces el tiempo de concentración (SCS, 1972).
- Cuencas con lagunas de tamaño moderado el valor del coeficiente de almacenamiento será igual al tiempo de concentración (SCS, 1972).

El resultado del cálculo del tiempo de retardo y coeficiente de almacenamiento, se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 32

Coeficientes de almacenamiento.

Subcuenca	Tiempo de concentración promedio (h)	Coeficiente de almacenamiento (h)
01	8.80	6.16
02	9.89	6.93
03	15.52	15.52
04	9.54	6.68
05	7.90	5.53
06	12.06	12.06
07	11.02	11.02
08	7.00	4.90
09	2.81	1.96
10	2.13	1.49
11	5.31	5.31

Nota. Elaboración propia.

4.5.3.4 Numero de curva

El número de curva es un parámetro hidrológico que permite la caracterización del potencial de escorrentía, en base a las características físicas como el grupo hidrológico del suelo y la cobertura. El método del número fue desarrollado por el SCS de los Estados Unidos en los años 50.

El valor del número de curva es un parámetro adimensional que varía entre $0 \leq CN \leq 100$, los valores más próximos a 0 son para superficies con mayor permeabilidad, de manera opuesta los valores próximos a 100 son para superficies con mayor impermeabilidad, para superficies impermeables y cuerpos de agua CN = 100.

Para el cálculo de numero de curva para el presente trabajo de investigación, se recolecto información sobre el tipo y textura de suelo, así como información sobre la cobertura terrestre (uso de suelo).

4.5.3.4.1 Grupo hidrológico de suelo

Primero se analizó la textura de suelo, se utilizaron datos de la plataforma SOILGRIDS desarrollado por el ISRIC - World Soil Information, una organización internacional con sede en los Países Bajos, especializada en información sobre suelos a nivel global. Es un sistema de mapeo digital global de suelos que utiliza métodos de aprendizaje automático de última generación para mapear la distribución espacial de las propiedades del suelo en todo el mundo, en base a la información recolectada genera mapas de suelo con resoluciones de 250 m y 1000 m (ISRIC – World Soil Information, 2023).

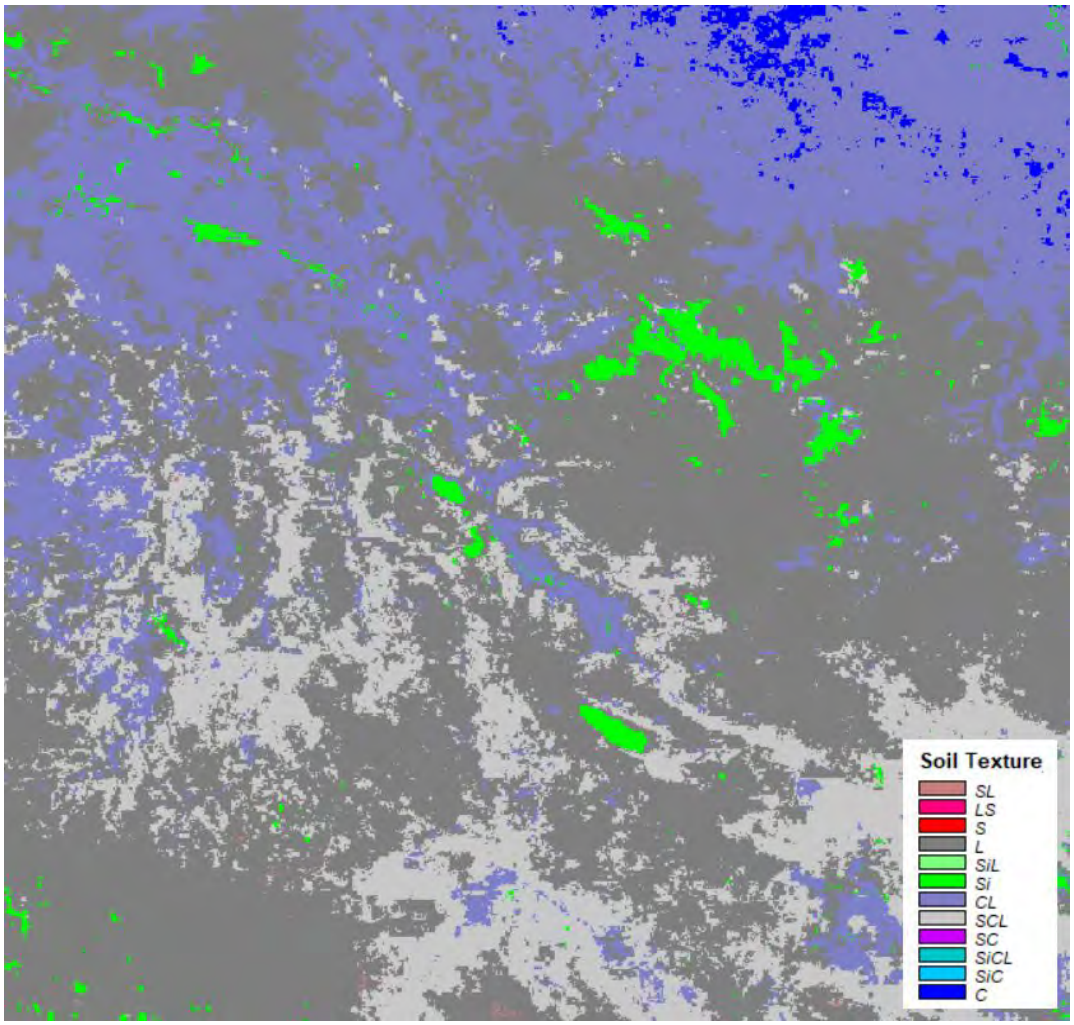
La información obtenida de la plataforma fue descargada en formato ráster, estos archivos contienen la información del contenido de arcilla, arena, limo, entre otros, para diferentes profundidades respectivamente.

Para procesar y unificar la información obtenida de la textura de suelo, se realizó un archivo ráster con la información de la textura de suelo unificada y clasificada según la USDA (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos).

A continuación, se presenta una vista de la clasificación de la textura de suelo obtenida para la cuenca de estudio:

Figura 79

Ráster de la textura de suelo unificada y clasificada según la USDA.



Nota. Elaboración propia desarrollado por el USDA.

Tabla 33

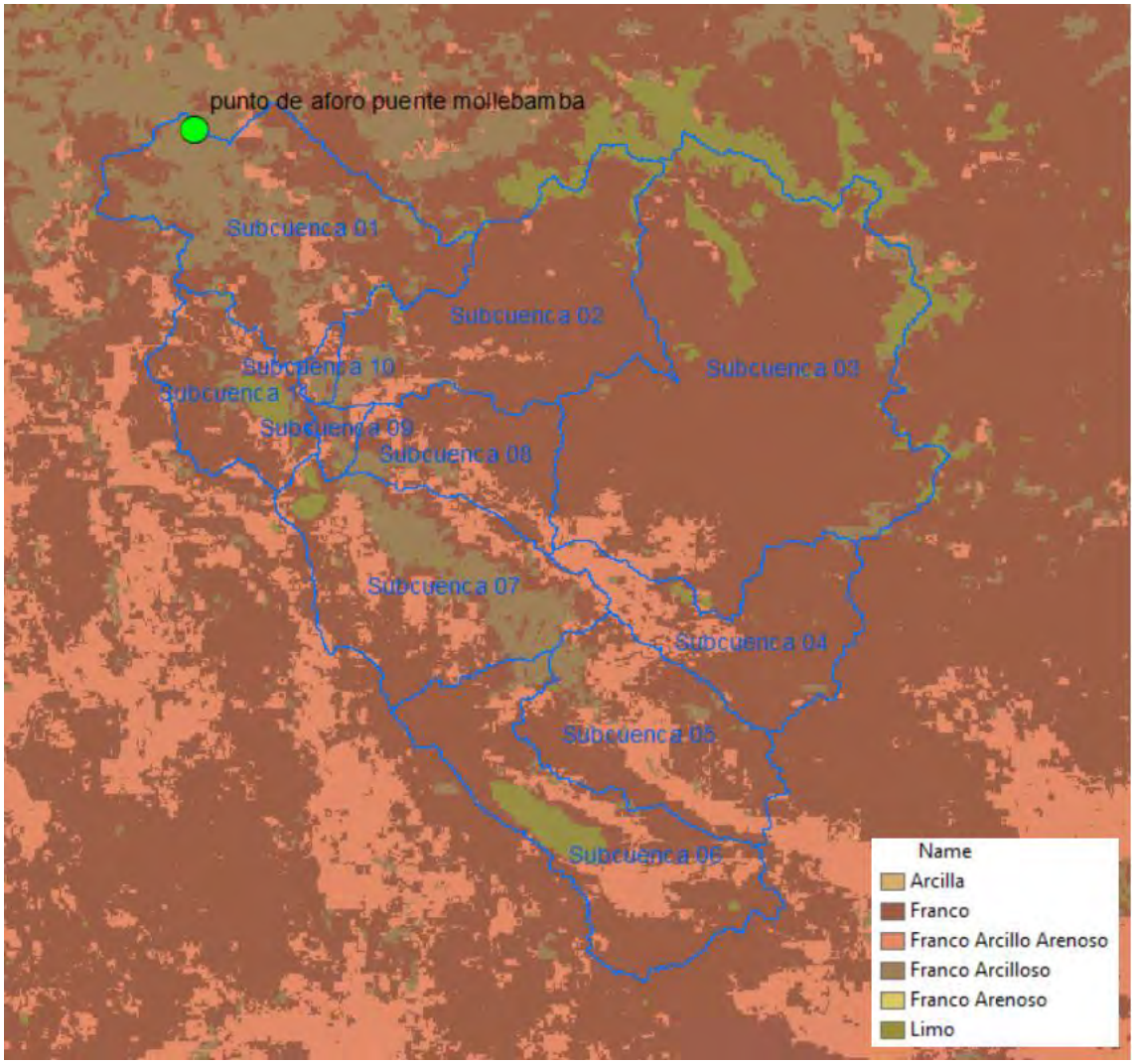
Clasificación de suelos según USDA, SUCS, ASTM.

Símbolo (USDA)	Clasificación SUCS	Norma ASTM
SL	SM / SC (Arena limosa o arena arcillosa)	D2487 / D2488
LS	SM (Arena limosa)	D2487 / D2488
S	SP / SW (Arena mal o bien graduada)	D2487 / D2488
L	ML (Limo inorgánico o suelo limoso)	D2487 / D2488
SiL	ML (Limo inorgánico)	D2487 / D2488
Si	ML (Limo inorgánico puro)	D2487 / D2488
CL	CL (Arcilla de baja plasticidad)	D2487 / D2488
SCL	CL / SC (Arcilla arenosa o arena arcillosa)	D2487 / D2488
SC	SC (Arena arcillosa)	D2487 / D2488
SiCL	CL (Arcilla limosa)	D2487 / D2488
SiC	CH (Arcilla de alta plasticidad)	D2487 / D2488
C	CL – CH (Arcilla de baja a alta plasticidad, según LL y PI)	D2487 / D2488

Nota. Elaboración propia

Figura 80

Ráster de la textura de suelo reclasificados de acuerdo a los grupos hidrológicos de suelo.



Nota. Elaboración propia.

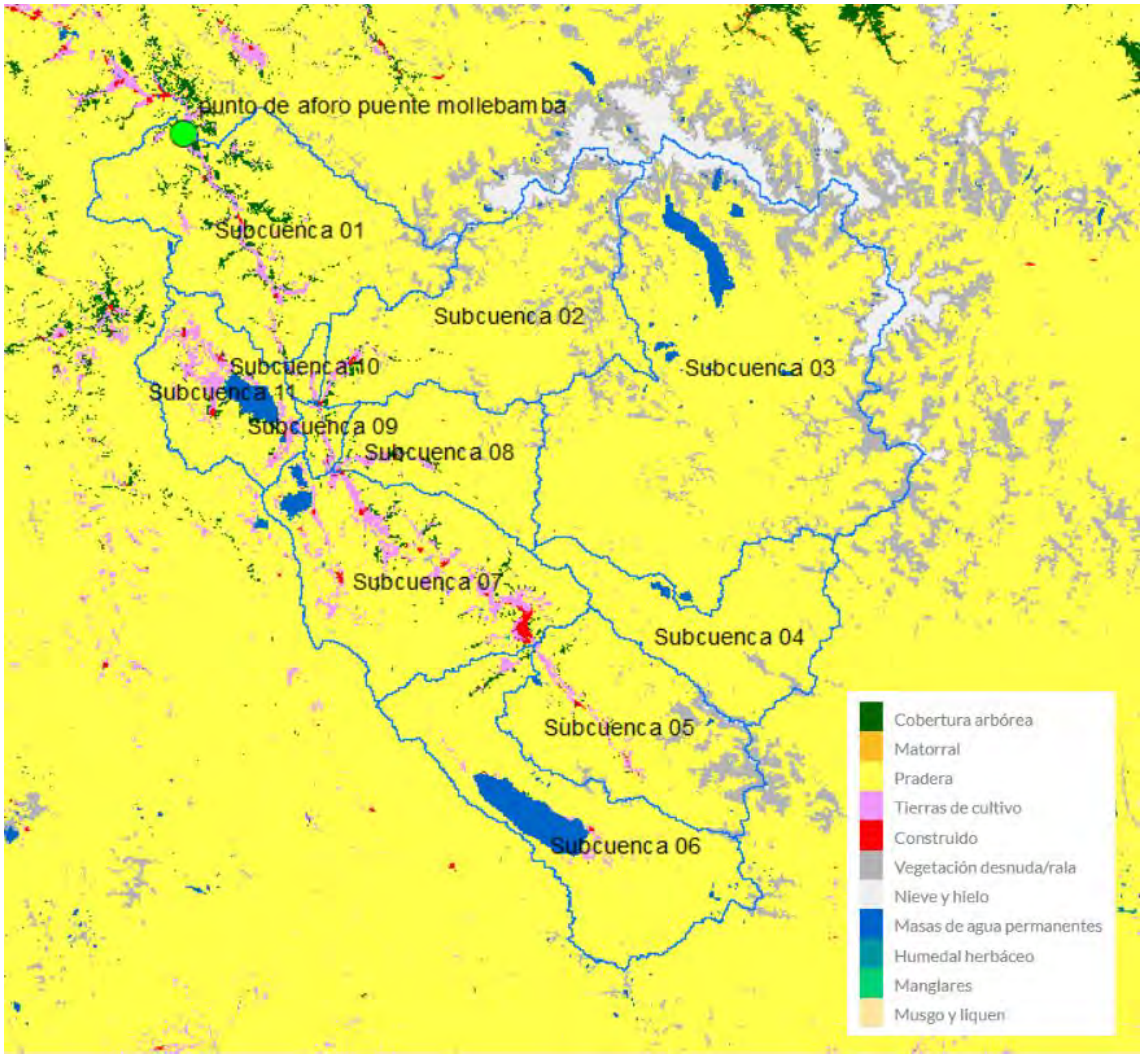
4.5.3.4.2 Uso de suelo

Para el uso de suelo, se utilizaron datos de la plataforma WorldCover de la Agencia Espacial Europea, esta plataforma brinda datos de la "Cartografía de la cobertura terrestre a nivel mundial" de forma gratuita, es importante precisar que es información actualizada al año 2020 y precisa, con una resolución de 10 m por pixel. La información fue descargada de la plataforma en formato ráster (WorldCover, 2020).

A continuación, se presenta una vista de la clasificación de la cobertura de suelo obtenida para la cuenca de estudio:

Figura 81

Ráster de uso de suelo (cobertura de suelo).



Nota. Adaptado a partir de datos de la plataforma WorldCover de la Agencia Espacial Europea.

4.5.3.4.3 Cálculo del número de curva

Finalmente, para calcular el número de curva de las subcuencas se procedió a procesar la información previamente obtenida de la cobertura y la textura de suelo, utilizando el software ArcGIS (2017), este programa permite procesar datos en formato ráster para la realizar estudios hidrológicos.

La clasificación del tipo y uso (cobertura) de suelo se ajustó de acuerdo al MC – HHD del MTC, que indica 4 grupos hidrológicos de suelo:

a) Grupo A: Arena profunda, suelos profundos depositados por el viento, limos agregados.
b) Grupo B: Suelos poco profundos depositados por el viento, marga arenosa.
c) Grupo C: Margas arcillosas, margas arenosas, poco profundas, suelos con bajo contenido orgánico y suelos con altos contenidos de arcilla.
d) Grupo D: suelos que se expanden significativamente cuando se mojan, arcillas altamente plásticas y ciertos suelos salinos.

Adicionalmente, provee de una tabla que contiene los valores del número de curva para varios usos de suelo para los diferentes tipos de suelo (MTC, 2014). Como se presenta a continuación:

Tabla 34

Números de curva de escorrentía para usos selectos de tierra agrícola, suburbana y urbana (condiciones antecedentes de humedad II, Ia = 0.2s).

DESCRIPCIÓN DEL USO DE LA TIERRA	GRUPO HIDROLÓGICO DEL SUELO			
	A	B	C	D
Tierra cultivada[1]: sin tratamientos de conservación	72	81	88	91
con tratamiento de conservación	62	71	78	81
Pastizales: condiciones pobres	68	79	86	89
condiciones óptimas	39	61	74	80
Vegas de ríos: condiciones óptimas	30	58	71	78
Bosques: troncos delgados, cubierta pobre, sin hierbas,	45	66	77	83
cubierta buena[2]	25	55	70	77
Área abiertas, césped, parques, campos de golf, cementerios, etc.				
óptimas condiciones: cubierta de pasto en el 75% o más	39	61	74	80
condiciones aceptables cubierta de pasto en el 50 al 75%	49	69	79	84
Áreas comerciales de negocios (85% impermeables)	89	92	94	95
Distritos Industriales /72% impermeables)	81	88	91	93
Residencial[3]:				
Tamaño promedio del lote — Porcentaje promedio impermeable[4]				
1/8 acre o menos — 65	77	85	90	92
1/4 acre — 38	61	75	83	87
1/3 acre — 30	57	72	81	86
1/2 acre — 25	54	70	80	85
1 acre — 20	51	68	79	84
Parqueadores pavimentados, techos, accesos, etc.[5]	98	98	98	98
Calles y carreteras:				
Pavimentados con cunetas y alcantarillados[5]	98	98	98	98
Grava	76	85	89	91
Tierra	72	82	87	89

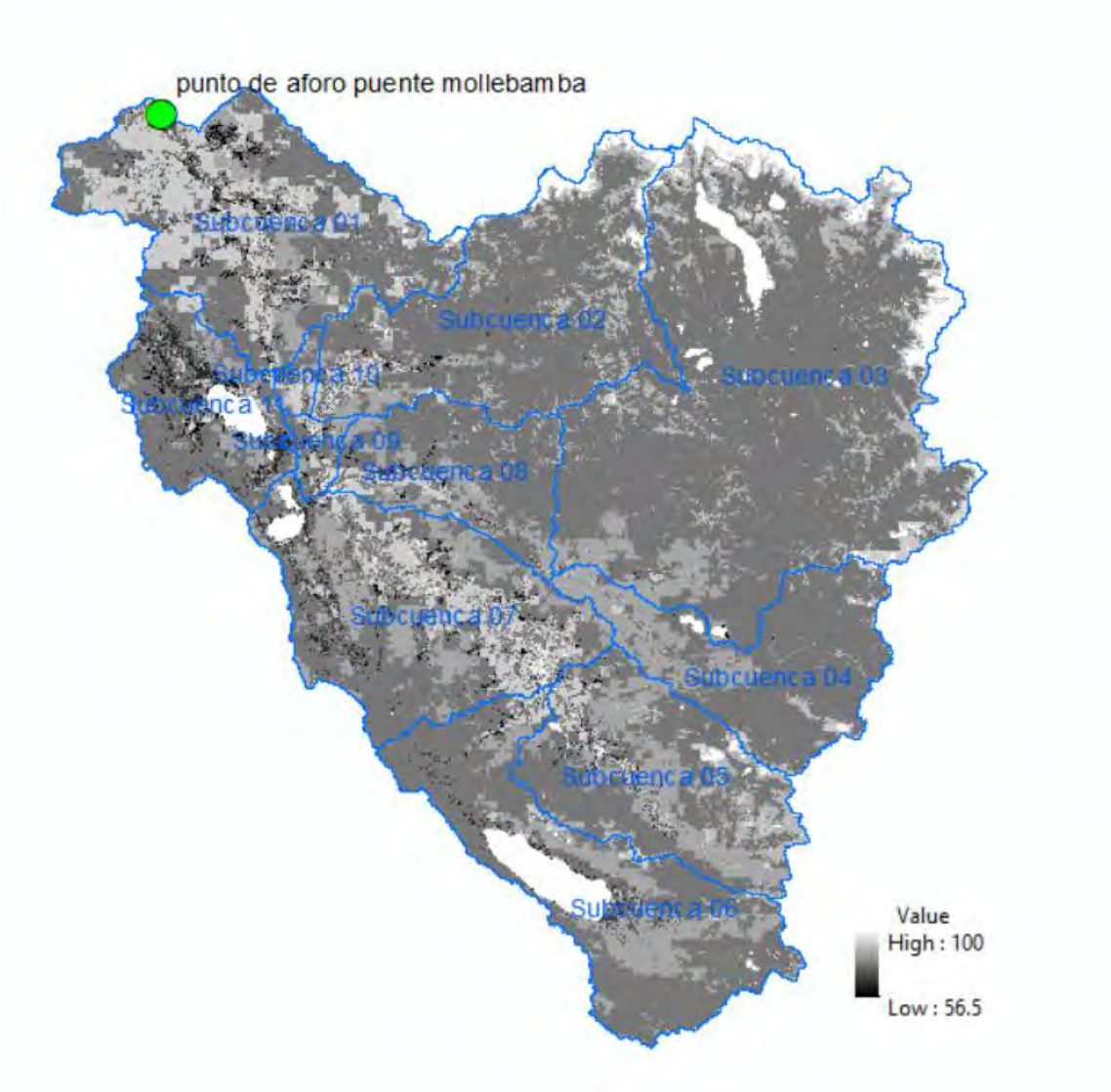
Nota. Tomado del MC – HHD (MTC, 2014).

Esta tabla, solo contempla números de curva de escorrentía para usos selectos de tierra agrícola, suburbana y urbana, sin embargo, para el presente estudio se extendió la tabla para considerar usos de suelo que no están contemplados, utilizando como referencia el Soil Conservación Service (SCS, 1972).

Después de procesar la información con el software ArcGIS (2017); se obtuvieron números de curva para cada subcuenca y el número de curva medio para toda la cuenca, a continuación, se presentan los resultados:

Figura 82

Ráster de curva para la cuenca del puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

Tabla 35

Números de curva para las subcuencas del estudio.

Subcuenca	Área (km^2)	CN	CN medio
01	698.40	82.03	
02	685.75	81.04	
03	1626.10	81.56	
04	411.99	80.35	
05	484.66	81.45	
06	616.28	81.85	81.35
07	642.18	81.41	
08	294.37	80.31	
09	42.75	80.56	
10	30.83	82.32	
11	286.31	80.31	

Nota. Elaboración propia.

4.5.3.5 Abstracción inicial

Es la porción de la precipitación que se pierde en la cuenca por procesos que no contribuyen directamente a la escorrentía superficial.

Para los modelos hidrológicos es importante definir la abstracción inicial I_a y la retención potencial máxima S, la primera es la cantidad de lluvia que se pierde antes de generarse escorrentía y la segunda es el límite teórico máxima que la cuenca puede acumular antes que pierda la capacidad de retención e inicie la escorrentía. De acuerdo al método SCS para abstracciones, existe una relación entre la I_a, S y el CN (SCS, 1972), que se muestra a continuación:

$$S = \frac{25400}{CN} - 254 \ (en\ mm, y\ CN\ entre\ 0\ y\ 100) \tag{38}$$

$$I_a = 0.2 * S \tag{39}$$

Entonces aplicando las ecuaciones se obtiene los siguientes resultados:

Tabla 36

Abstracción inicial.

Subcuenca	CN	Retención potencial máxima S	Abstracción inicial (Ia)
01	82.03	55.64	11.13
02	81.04	48.62	9.72
03	81.56	48.94	9.79
04	80.35	48.21	9.64
05	81.45	48.87	9.77
06	81.85	49.11	9.82
07	81.41	48.85	9.77
08	80.31	48.19	9.64
09	80.56	48.34	9.67
10	82.32	49.39	9.88
11	80.31	48.19	9.64

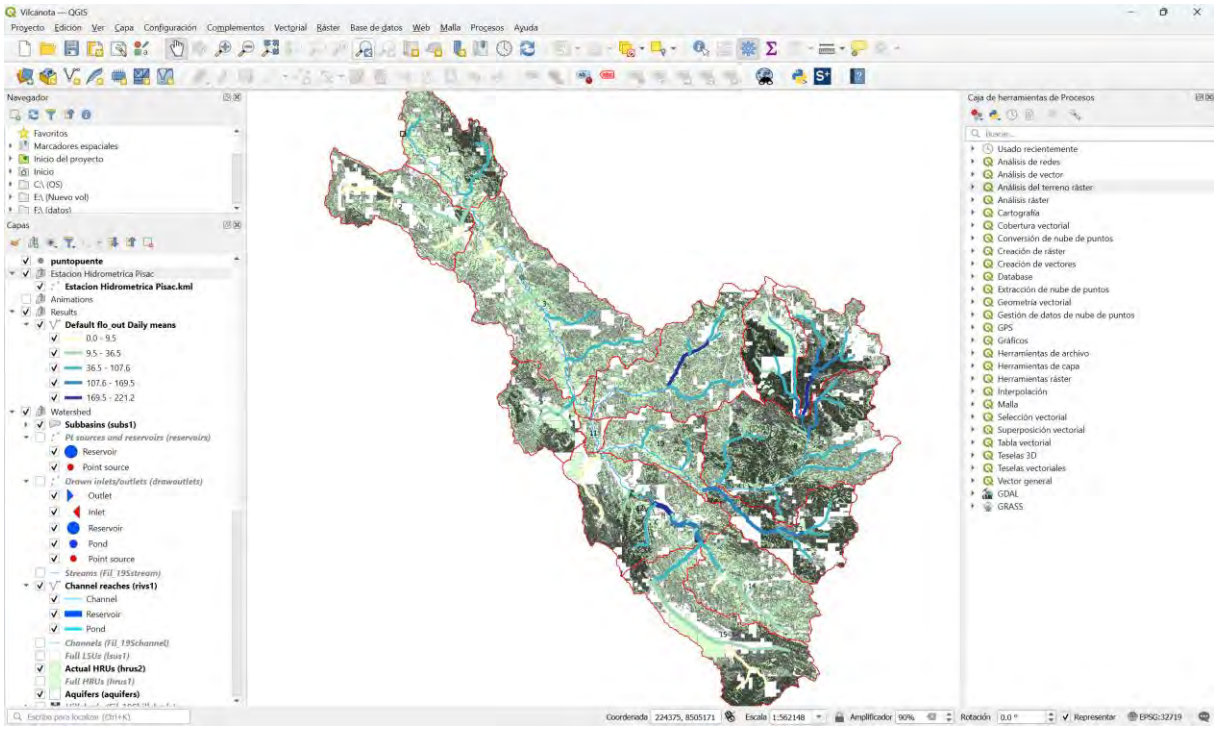
Nota. Elaboración propia.

4.5.4 Estimación de caudales

Para la determinación de los caudales que transitaron bajo el puente Mollebamba, se optó inicialmente por desarrollar un modelo hidrológico en el software QSWAT+ (2024), estableciendo el punto de concentración en la estación hidrométrica de Pisac. Esta decisión se sustentó en que dicha estación se localiza aguas abajo del punto de interés y dispone de registros de caudales diarios, los cuales permitirían la calibración del modelo y, posteriormente, la estimación de los caudales en la sección del puente Mollebamba. No obstante, a pesar de haberse realizado el modelamiento hidrológico en QSWAT+ (2024), no fue posible calibrar adecuadamente el modelo de la cuenca, debido a la limitada disponibilidad y discontinuidad de los datos hidrométricos, así como a la presencia de un cuerpo regulador de gran importancia (la laguna Sibinacocha) que almacena agua y regula de manera artificial el régimen natural de escorrentía, alterando significativamente el comportamiento hidrológico de la cuenca.

Figura 83

Modelamiento de la cuenca de estudio en QSWAT+ (2024).



Nota. Elaboración propia.

En consecuencia, se optó por aplicar el método de transposición de caudales por área, el cual permitió estimar los caudales en el puente Mollebamba a partir de los caudales registrados en la estación hidrométrica de Pisac, considerando que se conoce el área de ambas cuencas y que se dispone de registros diarios de caudales para el período de análisis.

4.5.4.1 Método de transposición de caudales por área

Este método se utiliza principalmente con parámetros adimensionales que incorporan variables a transferir, los cuales están definidos fundamentalmente por relaciones que involucran la escorrentía y el área de la cuenca. El procedimiento permite transferir información hidrológica y establecer una relación entre el área de la cuenca, los caudales y las precipitaciones. Se aplica tanto en cuencas con datos conocidos como en aquellas donde no se

dispone de información medida, empleando para ello las relaciones expresadas en la siguiente ecuación (Esquivel et al., 2013).

$$Q_2 = Q_1(\frac{A_2}{A_1})^n \quad (40)$$

Donde:

Q_1: caudal observado de la cuenca con información (m^3 /s).

Q_2: caudal estimado en la cuenca sin información (m^3 /s).

A_1: área de la cuenca con información (km^2).

A_2: área de la cuenca sin información (km^2).

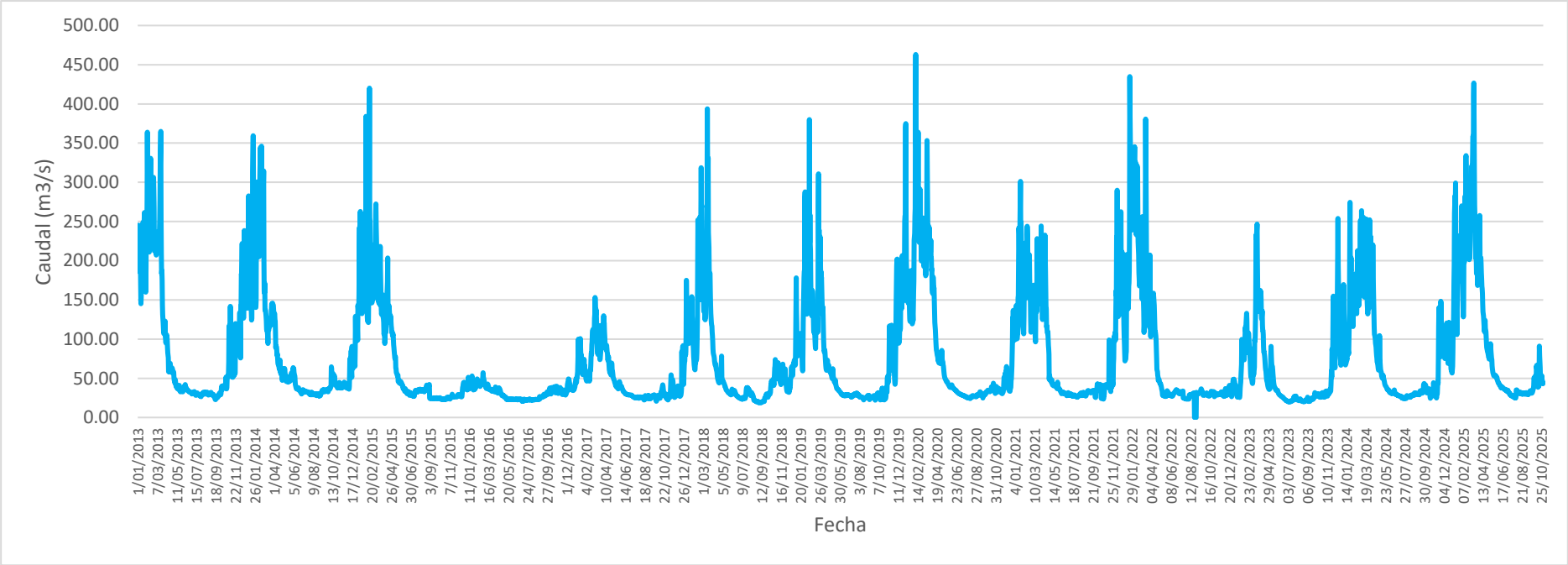
n: Coeficiente de calibración, de escala área – caudal.

Procedimiento:

Como se mencionó previamente, la estación hidrométrica de Pisac se encuentra próxima al punto de concentración del puente Mollebamba; en consecuencia, la cuenca asociada a dicha estación se empleó como cuenca con información hidrométrica para la estimación de los caudales en la cuenca del puente Mollebamba. A continuación, se presenta el gráfico correspondiente a la evolución de caudales observados en la estación de Pisac entre el año 2013 y 2025 (Ver Anexo 09).

Figura 84

Caudal diario estación Pisac, 2013 – 2025.

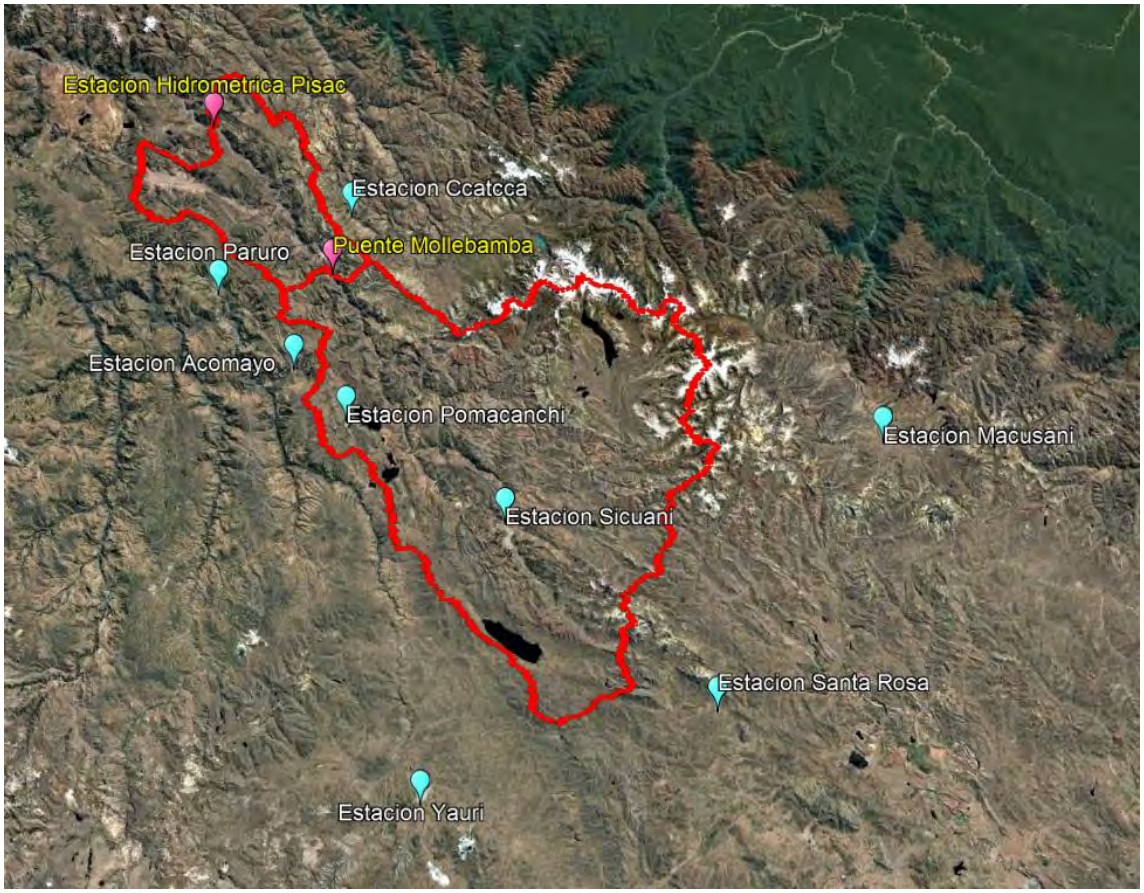


Nota. Elaboración propia.

Así mismo, se presenta una figura explicativa para la ubicación y distribución de las cuencas de Pisac y del puente Mollebamba.

Figura 85

Ubicación y distribución de las cuencas de Pisac y del puente Mollebamba.



Nota. Elaboración propia.

Para la estimación de caudales se establecieron los siguientes parametros:

Q_1: caudal observado de la cuenca de Pisac (m^3 /s).

Q_2: caudal observado de la cuenca del puente Mollebamba (m^3 /s).

A_1: área de la cuenca de Pisac, 7033.383 km^2.

A_2: área de la cuenca del puente Mollebamba, 5819.620 km^2.

n: Coeficiente de calibración de la relación área-caudal. Se adopta una proporcionalidad directa (n=1), debido a que las cuencas analizadas presentan alta similitud hidrológica, evidenciada por condiciones comparables de clima, parámetros geomorfológicos, cobertura del suelo, geología y área de drenaje.

Establecidos los parámetros, se realizó la estimación de caudales usando la relación:

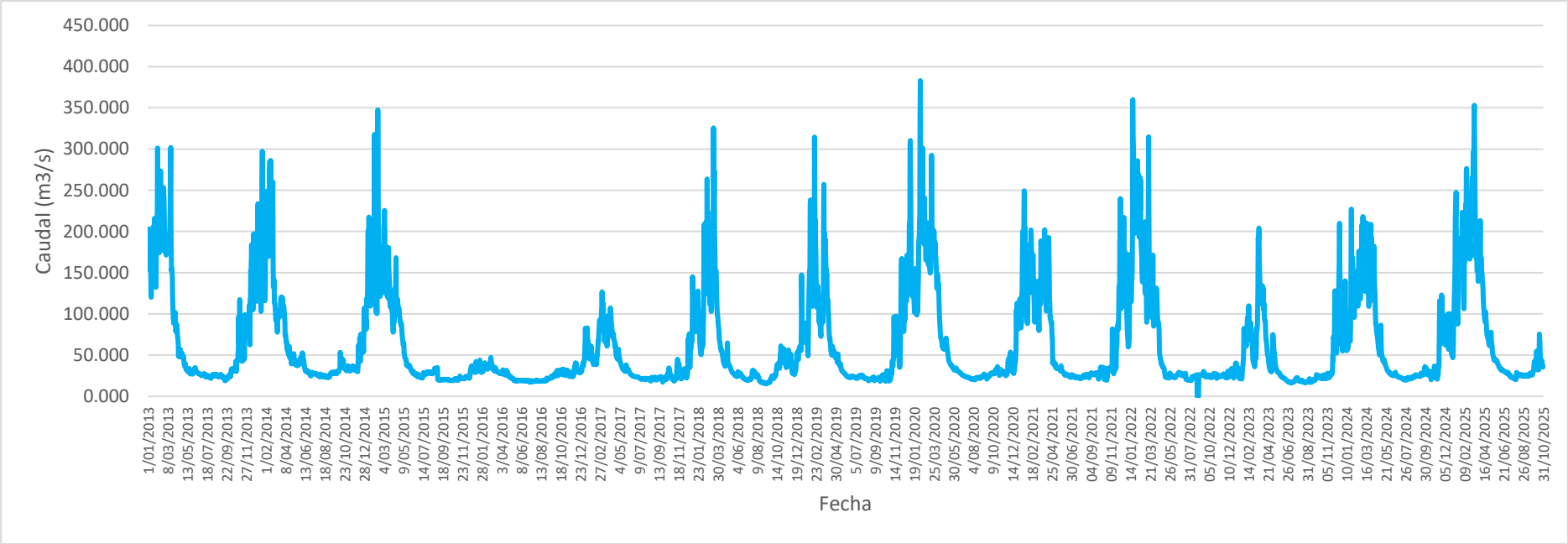
$$Q_2 = Q_1(\frac{5819.620\ km^2}{7033.383\ km^2})^1$$

Los resultados se presentan en el Anexo 09.

El máximo caudal estimado para el período de existencia del puente fue de 383.078 m³/s, registrado el 8 de febrero de 2020. Asimismo, para el período comprendido entre noviembre de 2024 y junio de 2025, el máximo caudal estimado alcanzó 352.931 m³/s, ocurrido el 14 de marzo de 2025. A continuación, se presenta el gráfico correspondiente a la evolución de los caudales estimados para el periodo 2013 - 2025.

Figura 86

Caudal diario estimado para el puente Mollebamba, 2013 – 2025.



Nota. Elaboración propia.

Así mismo, se presenta el gráfico correspondiente a la evolución de los caudales estimados para el periodo de evaluación de la presente tesis setiembre 2024 – octubre 2025.

Figura 87

Caudal diario estimado para el puente Mollebamba, setiembre 2024 – octubre 2025.



Nota. Elaboración propia.

4.5.4.2 Análisis de flujo

4.5.4.2.1 Evaluación de la estabilidad del cauce

Para evaluar la estabilidad del cauce emplearemos la teoría del régimen del sector del puente Mollebamba, aplicando las siguientes fórmulas que, de acuerdo a la revisión de la bibliografía consultada, son las más adecuadas debido a que provienen de la investigación realizada por Nixon para la zona andina, entre otras fórmulas, también tenemos las fórmulas de Blench y Lacey (Blench, 1952; Lacey, 1958).

4.5.4.2.1.1 Ancho estable

Método de Nixon:

$$B = 2.261 * Q^{0.489} \quad (41)$$

Donde:

B: Ancho estable (m)

Q: Caudal (m^3/s)

Método de Lacey:

$$B = 4.831 * Q^{0.5} \quad (42)$$

Donde:

B: Ancho estable (m)

Q: Caudal (m^3/s)

Método de Blench:

$$B = 1.81 * (\frac{F_b * Q}{F_s})^{0.5} \quad (43)$$

Donde:

B: Ancho estable (m)

Q: Caudal (m^3/s)

F_b: Factor de fondo

F_s: Factor de orilla

Tabla 37

Factor de fondo y factor de orilla.

Factor de fondo	**Fb**
Material fino	0.8
Material grueso	1.2
Factor orilla	**Fs**
Material poco cohesivo	0.1
Material medianamente cohesivo	0.2
Material muy cohesivo	0.3

Nota. Valores recomendados por Blench para material de fondo y márgenes (Blench, 1969).

4.5.4.2.1.2 Altura del tirante

Aplicamos la siguientes formulas:

Método de Nixon:

$$h = 0.517 * Q^{0.335} \quad (44)$$

Donde:

h: Altura del tirante (m)

Q: Caudal (m^3/s)

Método de Lacey:

$$h = 0.474 * (\frac{Q}{f})^{1/3} \quad (45)$$

Donde :

h: Altura del tirante (m)

Q: Caudal (m^3/s)

f: Factor de sedimentación: el factor de sedimentación propuesto por Lacey es el mismo factor de fondo

Método de Blench:

$$h = (\frac{F_s * Q}{F_b^2})^{1/3} \quad (46)$$

Donde :

h: Altura del tirante (m)

Q: Caudal (m^3/s)

F_b: Factor de fondo

F_s: Factor de orilla

Tabla 38

Ancho estable y tirante.

Método	Variable	Símbolo	Q máximo ordinario (m^3/s)	Q huella máxima registrada (m^3/s)	Q máximo periodo de estudio (m^3/s)
	Caudal	Q	199.930	383.078	352.931
Nixon	Ancho	B	30.160	41.450	39.822
	Profundidad de flujo	H	3.050	3.792	3.689
Lacey	Factor de sedimentación	f	8.870	8.870	8.870
	Ancho	B	68.309	94.554	90.757
	Profundidad de flujo	H	3.561	6.824	6.287
Blench	Factor de orilla	Fs	0.100	0.100	0.100
	Factor de fondo	Fb	1.200	1.200	1.200
	Ancho	B	88.656	122.719	117.792
	Profundidad de flujo	H	4.628	8.868	8.170

Nota. Elaboración propia.

4.5.4.2.2 Características del puente

Entre las características más importantes del puente Mollebamba son las siguientes:

a) Longitud : 68.30 m.

b) Angulo de esviaje : 75°34’37’’

c) Ancho del tablero : 8.50 m.

4.5.4.2.3 Condiciones de borde para el caudal aforado

El coeficiente de Manning del cauce principal ha sido calculado mediante las mediciones de en campo, los cuales son:

a) Caudal (Q) = 199.93 m^3/s

b) Área mojada (A) = 88.034 m^2

c) Velocidad media (V) = 2.27 m/s

d) Radio hidráulico (R) = 1.28 m

e) Pendiente media del tramo (S) = 0.6898%

$$n = \frac{R^{\frac{2}{3}} * S^{\frac{1}{2}}}{V} \quad (47)$$

Sin embargo, para el coeficiente de Manning para el talud en relación a la vegetación, se utilizó el valor que más se ajusta a las características del cauce en base a lo sugerido por el autor Máximo Villón Béjar en su libro "Cálculos hidrológicos e hidráulicos en cuencas hidrográficas" (Villón, 2015).

Finalmente, los valores adoptados para el coeficiente de Manning serán:

Tabla 39

Valores de coeficiente de Manning asignados para el análisis hidráulico.

Coeficiente de Manning (n)	
Descripción	**Río Vilcanota**
Taludes laterales con densa vegetación	0.036
Cauce principal	0.043

Nota. Adaptado de Cálculos hidrológicos e hidráulicos en cuencas hidráulicas, Villón (2015).

4.5.4.2.4 Perdidas locales

Para el cálculo de perdidas locales por contracción o expansión se usaron los siguientes coeficientes de perdida:

Tabla 40

Coeficientes de perdida.

Secciones	**Flujo subcrítico**		**Flujo supercrítico**	
	Contracción	**Expansión**	**Contracción**	**Expansión**
Secciones Comunes	0.1	0.3	0.05	0.1
Secciones de puente	0.3	0.5	-	-

Nota. Coeficientes de pérdidas por contracción y expansión (HEC-RAS, 2014)

4.5.4.2.5 Huella máxima registrada

Tabla 41

Medición de huella histórica máxima.



Nota. Elaboración propia.

Se identifico la huella histórica máxima para una cota de 3161.41 m s.n.m.

4.6 Estudio hidráulico

4.6.1 Características hidráulicas del flujo

De acuerdo con la evaluación realizada con el programa, se establecieron las siguientes características hidráulicas importantes para la estructura:

Tabla 42

Resultados hidrológicos obtenidos.

Resultados hidráulicos obtenidos		
Máximo caudal estimado para el período de existencia del puente (8 de febrero de 2020)	383.078	m^3/s
Caudal aforado (8 de febrero del 2025)	199.93	m^3/s
Caudal de evaluación (14 de marzo de 2025)	352.931	m^3/s
Cota nivel de aguas para el caudal aforado	3160.73	m s.n.m.
Cota nivel de aguas para el caudal de evaluacíon	3161.31	m s.n.m.
Nivel del fondo de viga tablero	3164.36	m s.n.m.
Velocidad media del caudal aforado	2.27	m/s
Velocidad media del caudal de evaluación	2.77	m/s
Área de flujo para el caudal aforado	88.03	m^2
Área de flujo para el caudal de evaluación	127.33	m^2
Ancho superficial caudal aforado	67.1	m
Ancho superficial para el caudal de evaluación	67.1	m
Coeficiente de Manning para el caudal de aforado	0.043	$s \cdot m^{-1/3}$
Coeficiente de Manning para el caudal de evaluación	0.045	$s \cdot m^{-1/3}$
Numero de Froude para el caudal de aforado	0.63	
Numero de Froude para el caudal de evaluación	0.64	

Nota. Elaboración propia.

4.6.2 Cálculo de socavación

4.6.2.1 Socavación local, caudal de 352.931 m^3/s generado a partir de la transposición de caudales.

4.6.2.1.1 Socavación local, método de Laursen

$$\frac{L}{h} = 2.75 \frac{y_s}{h} \left[\left(\frac{y_s}{11.5h} + 1 \right)^{1.7} - 1 \right] \quad (1)$$

Estribo izquierdo:

L_1 = 1.55 m, Longitud del estribo y accesos al puente que se opone al paso del agua

h_1 = 0.72 m, Profundidad media del flujo aguas arriba en el cauce principal

y_{s1} = 1.44 m, Profundidad de socavación

Estribo derecho:

L_2 = 0.60 m, Longitud del estribo y accesos al puente que se opone al paso del agua

h_2 = 0.71 m, Profundidad media del flujo aguas arriba en el cauce principal

y_{s2} = 0.90 m, Profundidad de socavación

4.6.2.1.2 Socavación local, método de Froehlich

$$\frac{y_s}{h_e} = 2.27\, K_f K_\theta \left(\frac{L}{h_e}\right)^{0.43} F_{re}^{0.61} + 1 \qquad (2)$$

Estribo izquierdo:

h_e = 0.72 m, Profundidad media del flujo obstruida por el estribo aguas arriba del puente

K_f = 0.82, Coeficiente de forma (Ver Tabla 1)

θ = 75.58° Ángulo de ataque del flujo

$$K_\theta = \left(\frac{\theta}{90}\right)^{0.13} \qquad (3)$$

K_θ = 0.98, Coeficiente de ángulo de ataque del flujo

L = 1.55 m, Longitud media del estribo que se opone al paso del agua

V_e = 1.22 m/s, Velocidad del flujo obstruido por el estribo

$$F_{re} = \frac{V_e}{\sqrt{g h_e}} \qquad (5)$$

F_{re} = 0.46, Número de Froude en la sección de aproximación obstruida por el estribo

y_{s1} = 1.85 m, Profundidad de socavación

Estribo derecho:

h_e = 0.71 m, Profundidad media del flujo obstruida por el estribo aguas arriba del puente

K_f = 0.82, Coeficiente de forma (Ver Tabla 1)

θ = 104.42° Ángulo de ataque del flujo

$$K_\theta = \left(\frac{\theta}{90}\right)^{0.13} \quad (3)$$

K_θ = 0.60, Coeficiente de ángulo de ataque del flujo

L = 0.60 m, Longitud media del estribo que se opone al paso del agua

V_e = 1.32 m/s, Velocidad del flujo obstruido por el estribo

$$F_{re} = \frac{V_e}{\sqrt{g h_e}} \quad (5)$$

F_{re} = 0.50, Número de Froude en la sección de aproximación obstruida por el estribo

y_{s2} = 1.19 m, Profundidad de socavación

4.6.2.1.3 Socavación local, método de HIRE

$$y_s = 4h\left(\frac{K_f}{0.55}\right)K_\theta F_r^{0.33} \quad (7)$$

Estribo izquierdo:

L = 1.55 m, Longitud media del estribo que se opone al paso del agua

h = 0.72 m, Profundidad media del flujo al pie del estribo

K_f = 0.82, Factor de corrección por forma del estribo (Ver Tabla 1)

θ = 75.58° Ángulo de ataque del flujo

$$K_\theta = \left(\frac{\theta}{90}\right)^{0.13} \quad (3)$$

K_θ = 0.98 Factor de corrección por ángulo de ataque del flujo. (Ecuación 3).

V_e = 1.22 m/s, Velocidad del flujo obstruido por el estribo

$$F_{re} = \frac{V_e}{\sqrt{g h_e}} \quad (5)$$

F_r = 0.46, Número de Froude Froude basado en la velocidad y profundidad

y_{s1} = 3.24 m, Profundidad de socavación

Estribo derecho:

L = 0.60 m, Longitud media del estribo que se opone al paso del agua

h = 0.71 m, Profundidad media del flujo al pie del estribo

K_f = 0.82, Factor de corrección por forma del estribo (Ver Tabla 1)

θ = 104.42° Ángulo de ataque del flujo

$$K_\theta = \left(\frac{\theta}{90}\right)^{0.13} \quad (3)$$

K_θ = 0.60 Factor de corrección por ángulo de ataque del flujo. (Ecuación 3).

V_e = 1.32 m/s, Velocidad del flujo obstruido por el estribo

$$F_{re} = \frac{V_e}{\sqrt{g h_e}} \quad (5)$$

F_r = 0.50, Número de Froude basado en la velocidad y profundidad

y_{s2} = 2.03 m, Profundidad de socavación

4.6.2.1.4 Socavación local, método de Melville

Estribos de longitud intermedia (h ≤ L ≤ 25h)

$$y_s = 2K_f^* K_\theta^* (hL)^{0.5} \quad (10)$$

Estribo izquierdo:

L_1 = 1.55 m, Longitud del estribo y accesos al puente que se opone al paso del agua

h_1 = 0.72 m, Profundidad media del flujo aguas arriba en el cauce principal

K_f = 0.75, Factor de corrección por forma del estribo (Ver Tabla 2)

$$K_f^* = K_f, para\ L \leq 10$$

$K_f^* = 0.75$

K_θ = 1.00, Factor de corrección por ángulo de ataque del flujo. (Ver Figura 3)

$$K_\theta^* = K_\theta + (1 - K_\theta)\left(1.5 - 0.5\left(\frac{L}{h}\right)\right), para\ 1h > L > 3h$$

$K_\theta^* = 1.00$

y_{s1} = 1.58 m, Profundidad de socavación

Estribo derecho:

L_2 = 0.60 m, Longitud del estribo y accesos al puente que se opone al paso del agua

h_2 = 0.71 m, Profundidad media del flujo aguas arriba en el cauce principal

K_f = 0.75, Factor de corrección por forma del estribo (Ver Tabla 2)

$$K_f^* = K_f, para\ L \leq 10$$

$K_f^* = 0.75$

K_θ = 1.00, Factor de corrección por ángulo de ataque del flujo. (Ver Figura 3)

$$K_\theta^* = K_\theta, para\ L \geq 3h$$

$K_\theta^* = 1.04$

y_{s2} = 1.02 m, Profundidad de socavación

4.6.2.1.5 Socavación local, método de Artamonov

$$H_T = K_\theta K_Q K_m h \quad (11)$$

Estribo izquierdo:

$Q_d = 352.931\ m^3/s$, Caudal de diseño

$Q_1 = 2.72\ m^3/s$, Caudal estribo izquierdo

$\theta = 75.58\ °$, Ángulo de ataque

$K_\theta = 0.971$, Coeficiente que depende del ángulo. Ver Tabla 3.

$Q_1/Q_d = 0.008$, Relación de caudales

$K_Q = 1.400$, Coeficiente que depende de la relación de caudales. Ver Tabla 4.

$m = 1$, Talud (mH:1V)

$K_m = 0.85$, Coeficiente que depende del talud. Ver tabla 5.

$h = 0.72\ m$, Tirante de agua en el estribo antes de la socavación.

$H_T = 0.83\ m$, Profundidad de socavación

Estribo derecho:

$Q_d = 352.931\ m^3/s$, Caudal de diseño

$Q_2 = 0.56\ m^3/s$, Caudal estribo izquierdo

$\theta = 104.42\,°$, Ángulo de ataque

$K_\theta = 1.034$, Coeficiente que depende del ángulo. Ver Tabla 3

$Q_1/Q_d = 0.0016$, Relación de caudales

$K_Q = 1.360$, Coeficiente que depende de la relación de caudales. Ver Tabla 4

$m = 1$, Talud (mH:1V)

$K_m = 0.85$, Coeficiente que depende del talud. Ver tabla 5

$h = 0.71\,m$, Tirante de agua en el estribo antes de la socavación

$H_T = 0.85\,m$, Profundidad de socavación

Tabla 43

Resumen socavación local estimada y real, tormenta de diseño.

Método	Socavación estimada estribo izquierdo (m)	Socavación estimada estribo derecho (m)	Socavación real estribo izquierdo (m)	Socavación real estribo derecho (m)	Diferencia estribo izquierdo (m)	Diferencia estribo derecho (m)
Laursen	1.44	0.90	0.03	0.10	1.41	0.80
Froehlich	1.85	1.19			1.82	1.09
HIRE	3.24	2.03			3.21	1.93
Melville	1.58	1.02			1.55	0.92
Artamonov	0.83	0.85			0.80	0.75

Nota. Elaboración propia.

4.6.2.2 Socavación general, caudal de 352.931 m3/s generado a partir de la transposición de caudales.

4.6.2.2.1 Socavación general, método de Lischtvan – Levediev

$$H_s = \left(\frac{\alpha h^{\frac{5}{3}}}{0.68 \beta \mu \varphi D_m^{0.28}} \right)^{\frac{1}{1+z}} \quad (28)$$

Cálculo de socavación:

Qd = 352.931 m^3/s, Caudal de diseño

A = 127.23 m^2, Área hidráulica

P = 69.97 m, Perímetro hidráulico

R = 1.818, Radio hidráulico

S = 0.6898%, Pendiente

n= 0.045, Coeficiente de Manning

$$\alpha = \frac{Q_d}{AR^{\frac{2}{3}}} = \frac{S^{\frac{1}{2}}}{n} \quad (14)$$

α = 1.86 m, Coeficiente de sección dependiente de las características hidráulicas

h1 = 1.51 m, Tirante de agua

$$\beta = 0.7929 + 0.0973 LogTr \quad (24)$$

β = 0.87, Coeficiente de frecuencia

μ = 0.99, Factor de corrección por contracción del cauce (Ver Tabla 6)

γ_m = 1.000 tn/m^3, Peso específico de la muestra agua sedimento

$\varphi = 1.0$, si $\gamma_m = 1.0\ t/m^3$

φ = 1.0, Coeficiente de correlación o de ajuste

Dm = 25.39 mm, Diámetro medio

$$z = 0.394557 - 0.04136 Log D_m - 0.00891 Log^2 D_m \quad (25)$$

z = 0.32, Exponente variable en función del diámetro medio de la partícula.

Tr = 6.4 años, Tiempo de retorno, para estimar el periodo de retorno equivalente, se halló contrastando el caudal del máximo evento en función a los caudales generados en un modelo HEC-HMS de caudales máximos para diferentes periodos de retorno.

$Hs_1 = 2.03\ m$ Altura de socavación desde el tirante de agua a 1.00 m de distancia.

$ys_1 = Hs_1 - h_1 = 0.52\ m$ Socavación a 1.00 m de distancia del estribo izquierdo.

Se realizo la socavación para cada metro lineal de la sección del puente y se halló los siguientes resultados:

Tabla 44

Cálculo socavación general, método de Lischtvan – Levediev.

Distancia de control (m)	Sección actual-2025 junio (m)	hi Sección posconstrucción (m)	hr Sección anterior-2024 noviembre (m)	Hsi Sección socavada (m)	Ysi=Hsi-hi Altura socavada (m)
1	1.55	1.28	1.51	2.03	0.52
2	1.76	1.30	1.70	2.36	0.66
3	1.82	1.33	1.76	2.48	0.71
4	2.03	1.35	1.95	2.81	0.86
5	1.95	1.38	1.88	2.67	0.80
6	1.78	1.41	1.73	2.42	0.69
7	1.54	1.48	1.53	2.07	0.54
8	1.49	1.56	1.50	2.01	0.51
9	1.55	1.63	1.56	2.12	0.56
10	1.72	1.71	1.70	2.37	0.67
11	1.88	1.90	1.89	2.70	0.81
12	2.11	2.47	2.16	3.19	1.03
13	2.39	3.05	2.47	3.79	1.32
13.29	2.50	3.21	2.59	4.03	1.44
14	2.78	3.06	2.82	4.49	1.66
15	2.39	2.84	2.45	3.75	1.30
16	2.45	2.64	2.49	3.82	1.33
17	2.41	2.48	2.42	3.69	1.27
18	2.16	2.33	2.18	3.24	1.06
19	2.37	2.17	2.34	3.54	1.20
20	2.38	2.01	2.32	3.51	1.18
21	2.36	1.89	2.30	3.46	1.16
22	2.55	1.84	2.45	3.76	1.30
23	2.54	1.80	2.45	3.75	1.30
24	2.44	1.75	2.36	3.58	1.22
25	2.41	1.71	2.33	3.51	1.18
26	2.51	1.68	2.41	3.67	1.26
27	2.51	1.65	2.41	3.66	1.26
28	2.49	1.63	2.39	3.63	1.24
29	2.42	1.62	2.32	3.50	1.18
30	2.27	1.59	2.19	3.25	1.06
31	2.21	1.57	2.13	3.14	1.01
32	2.11	1.53	2.03	2.97	0.93
33	2.09	1.50	2.02	2.95	0.92
34	2.00	1.46	1.93	2.77	0.84

Distancia de control (m)	Sección actual-2025 junio (m)	hi Sección posconstrucción (m)	hr Sección anterior-2024 noviembre (m)	Hsi Sección socavada (m)	Ysi=Hsi-hi Altura socavada (m)
35	2.02	1.42	1.95	2.81	0.86
36	1.99	1.37	1.91	2.73	0.82
37	1.96	1.27	1.88	2.68	0.80
38	1.95	1.17	1.85	2.63	0.78
39	1.94	1.07	1.83	2.59	0.76
40	1.92	0.97	1.81	2.56	0.75
41	1.84	0.89	1.73	2.42	0.69
42	1.82	0.88	1.71	2.39	0.67
43	1.78	0.88	1.67	2.32	0.64
44	1.81	0.86	1.70	2.36	0.66
45	1.73	0.86	1.62	2.22	0.60
46	1.66	0.88	1.57	2.13	0.56
47	1.61	0.98	1.53	2.06	0.53
48	1.60	1.09	1.54	2.09	0.55
49	1.57	1.19	1.51	2.04	0.53
50	1.49	1.29	1.46	1.95	0.49
51	1.51	1.39	1.49	2.00	0.51
52	1.54	1.50	1.53	2.07	0.54
53	1.56	1.61	1.57	2.14	0.57
54	1.59	1.71	1.61	2.21	0.60
55	1.56	1.82	1.60	2.19	0.59
56	1.57	1.88	1.61	2.20	0.59
57	1.64	1.79	1.66	2.30	0.64
58	1.64	1.70	1.66	2.28	0.63
59	1.63	1.61	1.62	2.23	0.61
60	1.66	1.52	1.64	2.26	0.62
61	1.63	1.39	1.60	2.20	0.59
62	1.53	1.16	1.48	1.98	0.50
63	1.43	0.92	1.38	1.81	0.43
64	1.45	0.68	1.36	1.78	0.42
65	1.29	0.45	1.19	1.51	0.32
66	1.05	0.25	0.95	1.14	0.18
67	0.97	0.15	0.88	1.02	0.15

Nota. Elaboración propia.

Cota caudal máximo	**3161.314**	msnm
Cota rasante de puente	**3165.154**	msnm

Tabla 45

Cotas socavación general, método de Lischtvan – Levediev.

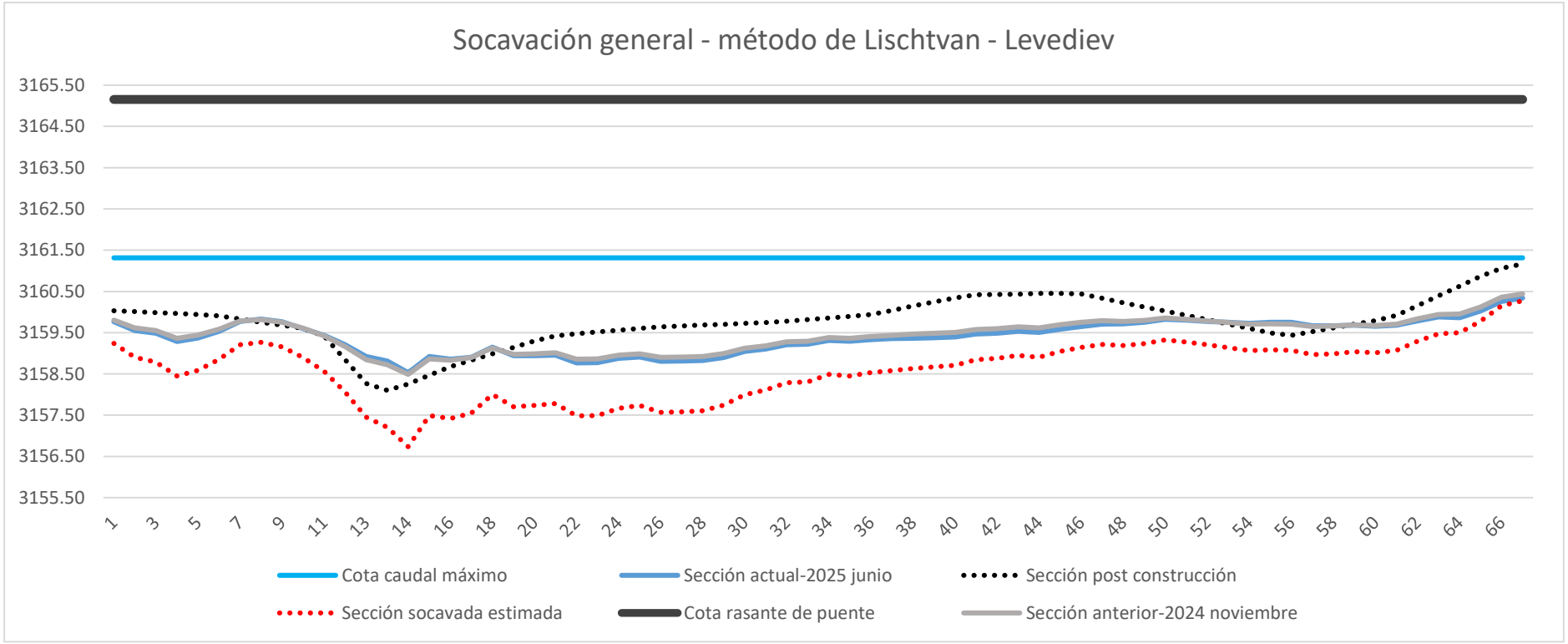
Distancia de control (m)	Sección actual-2025 junio (m)	hi Sección posconstrucción (m)	hr Sección anterior-2024 noviembre (m)	Hsi Sección socavada (m)	ysi=Hsi-hi Altura socavada (m)
1	3159.76	3160.03	3159.80	3159.28	0.52
2	3159.55	3160.01	3159.61	3158.95	0.66
3	3159.49	3159.99	3159.55	3158.84	0.71
4	3159.28	3159.96	3159.36	3158.50	0.86
5	3159.37	3159.94	3159.44	3158.64	0.80
6	3159.53	3159.91	3159.58	3158.90	0.69
7	3159.77	3159.83	3159.78	3159.25	0.54
8	3159.83	3159.76	3159.82	3159.31	0.51
9	3159.76	3159.68	3159.75	3159.19	0.56
10	3159.60	3159.61	3159.61	3158.94	0.67
11	3159.43	3159.42	3159.42	3158.61	0.81
12	3159.21	3158.85	3159.16	3158.13	1.03
13	3158.92	3158.27	3158.84	3157.53	1.32
13.29	3158.81	3158.10	3158.72	3157.28	1.44
14	3158.53	3158.25	3158.49	3156.83	1.66
15	3158.92	3158.47	3158.86	3157.56	1.30
16	3158.86	3158.67	3158.83	3157.50	1.33
17	3158.90	3158.83	3158.89	3157.62	1.27
18	3159.15	3158.99	3159.13	3158.07	1.06
19	3158.94	3159.14	3158.97	3157.78	1.20
20	3158.94	3159.30	3158.99	3157.80	1.18
21	3158.95	3159.42	3159.01	3157.85	1.16
22	3158.77	3159.48	3158.86	3157.55	1.30
23	3158.77	3159.52	3158.86	3157.56	1.30
24	3158.87	3159.56	3158.95	3157.74	1.22
25	3158.91	3159.60	3158.99	3157.80	1.18
26	3158.80	3159.64	3158.90	3157.64	1.26
27	3158.81	3159.66	3158.91	3157.65	1.26
28	3158.82	3159.68	3158.92	3157.68	1.24
29	3158.89	3159.70	3158.99	3157.81	1.18
30	3159.04	3159.72	3159.12	3158.06	1.06

Distancia de control (m)	Sección actual-2025 junio (m)	hi Sección posconstrucción (m)	hr Sección anterior-2024 noviembre (m)	Hsi Sección socavada (m)	ysi=Hsi-hi Altura socavada (m)
31	3159.10	3159.75	3159.18	3158.17	1.01
32	3159.21	3159.78	3159.28	3158.35	0.93
33	3159.22	3159.82	3159.29	3158.37	0.92
34	3159.31	3159.86	3159.38	3158.54	0.84
35	3159.29	3159.90	3159.36	3158.50	0.86
36	3159.33	3159.94	3159.41	3158.59	0.82
37	3159.35	3160.04	3159.43	3158.63	0.80
38	3159.36	3160.15	3159.46	3158.69	0.78
39	3159.37	3160.25	3159.48	3158.72	0.76
40	3159.39	3160.34	3159.50	3158.76	0.75
41	3159.47	3160.42	3159.58	3158.89	0.69
42	3159.49	3160.43	3159.60	3158.93	0.67
43	3159.53	3160.44	3159.64	3159.00	0.64
44	3159.50	3160.45	3159.61	3158.95	0.66
45	3159.58	3160.45	3159.69	3159.09	0.60
46	3159.65	3160.44	3159.75	3159.19	0.56
47	3159.71	3160.33	3159.79	3159.25	0.53
48	3159.71	3160.23	3159.77	3159.23	0.55
49	3159.75	3160.12	3159.80	3159.27	0.53
50	3159.82	3160.02	3159.85	3159.36	0.49
51	3159.80	3159.92	3159.82	3159.31	0.51
52	3159.77	3159.82	3159.78	3159.25	0.54
53	3159.75	3159.71	3159.74	3159.18	0.57
54	3159.72	3159.61	3159.70	3159.11	0.60
55	3159.75	3159.49	3159.71	3159.13	0.59
56	3159.75	3159.43	3159.71	3159.12	0.59
57	3159.67	3159.53	3159.65	3159.01	0.64
58	3159.67	3159.62	3159.66	3159.03	0.63
59	3159.68	3159.71	3159.69	3159.08	0.61
60	3159.65	3159.79	3159.67	3159.06	0.62
61	3159.68	3159.92	3159.71	3159.12	0.59
62	3159.78	3160.16	3159.83	3159.33	0.50
63	3159.88	3160.39	3159.94	3159.51	0.43
64	3159.86	3160.63	3159.95	3159.53	0.42
65	3160.02	3160.87	3160.12	3159.81	0.32
66	3160.26	3161.06	3160.36	3160.17	0.18
67	3160.34	3161.17	3160.44	3160.29	0.15

Nota. Elaboración propia.

Figura 88

Socavación general - método de Lischtvan – Levediev.



Nota. Elaboración propia.

Vista en sentido de aguas arriba hacia aguas abajo.

4.6.2.2.2 Socavación general, método de Lacey

Q = 352.931 m^3/s, Caudal de diseño

B = 67.1 m, Ancho del río

$$d_m = 0.47\left(\frac{Q}{f}\right)^{\frac{1}{3}} \quad (30)$$

D_m = 25.39 mm, Tamaño medio de grano del material del lecho

s = 0.0069 m/m, Pendiente

$$f = 1.76\sqrt{D_m} \quad (31)$$

f = 8.87 adm, Factor de Lacey

d_m = 1.60 m, Profundidad media para el caudal de diseño

z = 0.5, Factor de reducción (Ver Tabla 7)

$$y_s = zd_m \quad (29)$$

y_s = 0.80 m Profundidad de socavación (m)

La socavación general máxima será de 0.80 m desde el punto más bajo de la sección posconstrucción.

Tabla 46

Cálculo socavación general, método de Lacey.

Distancia de control (m)	Sección actual-2025 junio (m)	hi Sección posconstrucción (m)	hr Sección anterior-2024 noviembre (m)	Hsi Sección socavada (m)	ysi=Hsi-hi Altura socavada (m)
1	1.55	1.28	1.51	2.31	0.80
2	1.76	1.30	1.70	2.50	0.80
3	1.82	1.33	1.76	2.57	0.80
4	2.03	1.35	1.95	2.75	0.80
5	1.95	1.38	1.88	2.68	0.80
6	1.78	1.41	1.73	2.53	0.80
7	1.54	1.48	1.53	2.33	0.80
8	1.49	1.56	1.50	2.30	0.80
9	1.55	1.63	1.56	2.36	0.80
10	1.72	1.71	1.70	2.51	0.80
11	1.88	1.90	1.89	2.69	0.80
12	2.11	2.47	2.16	2.96	0.80
13	2.39	3.05	2.47	3.27	0.80
13.29	2.50	3.21	2.59	3.40	0.80
14	2.78	3.06	2.82	3.63	0.80
15	2.39	2.84	2.45	3.25	0.80
16	2.45	2.64	2.49	3.29	0.80
17	2.41	2.48	2.42	3.22	0.80
18	2.16	2.33	2.18	2.99	0.80
19	2.37	2.17	2.34	3.14	0.80
20	2.38	2.01	2.32	3.13	0.80
21	2.36	1.89	2.30	3.10	0.80
22	2.55	1.84	2.45	3.26	0.80
23	2.54	1.80	2.45	3.25	0.80
24	2.44	1.75	2.36	3.16	0.80
25	2.41	1.71	2.33	3.13	0.80
26	2.51	1.68	2.41	3.21	0.80
27	2.51	1.65	2.41	3.21	0.80
28	2.49	1.63	2.39	3.19	0.80
29	2.42	1.62	2.32	3.12	0.80
30	2.27	1.59	2.19	2.99	0.80
31	2.21	1.57	2.13	2.93	0.80
32	2.11	1.53	2.03	2.84	0.80
33	2.09	1.50	2.02	2.83	0.80
34	2.00	1.46	1.93	2.73	0.80

Distancia de control (m)	Sección actual-2025 junio (m)	hi Sección posconstrucción (m)	hr Sección anterior-2024 noviembre (m)	Hsi Sección socavada (m)	ysi=Hsi-hi Altura socavada (m)
35	2.02	1.42	1.95	2.75	0.80
36	1.99	1.37	1.91	2.71	0.80
37	1.96	1.27	1.88	2.68	0.80
38	1.95	1.17	1.85	2.65	0.80
39	1.94	1.07	1.83	2.63	0.80
40	1.92	0.97	1.81	2.61	0.80
41	1.84	0.89	1.73	2.54	0.80
42	1.82	0.88	1.71	2.52	0.80
43	1.78	0.88	1.67	2.48	0.80
44	1.81	0.86	1.70	2.50	0.80
45	1.73	0.86	1.62	2.42	0.80
46	1.66	0.88	1.57	2.37	0.80
47	1.61	0.98	1.53	2.33	0.80
48	1.60	1.09	1.54	2.34	0.80
49	1.57	1.19	1.51	2.32	0.80
50	1.49	1.29	1.46	2.26	0.80
51	1.51	1.39	1.49	2.29	0.80
52	1.54	1.50	1.53	2.33	0.80
53	1.56	1.61	1.57	2.37	0.80
54	1.59	1.71	1.61	2.41	0.80
55	1.56	1.82	1.60	2.40	0.80
56	1.57	1.88	1.61	2.41	0.80
57	1.64	1.79	1.66	2.47	0.80
58	1.64	1.70	1.66	2.46	0.80
59	1.63	1.61	1.62	2.43	0.80
60	1.66	1.52	1.64	2.44	0.80
61	1.63	1.39	1.60	2.41	0.80
62	1.53	1.16	1.48	2.28	0.80
63	1.43	0.92	1.38	2.18	0.80
64	1.45	0.68	1.36	2.16	0.80
65	1.29	0.45	1.19	1.99	0.80
66	1.05	0.25	0.95	1.76	0.80
67	0.97	0.15	0.88	1.68	0.80

Nota. Elaboración propia.

Cota caudal máximo	**3161.314**	msnm
Cota rasante de puente	**3165.154**	msnm

Tabla 47

Cotas socavación general, método de Lacey.

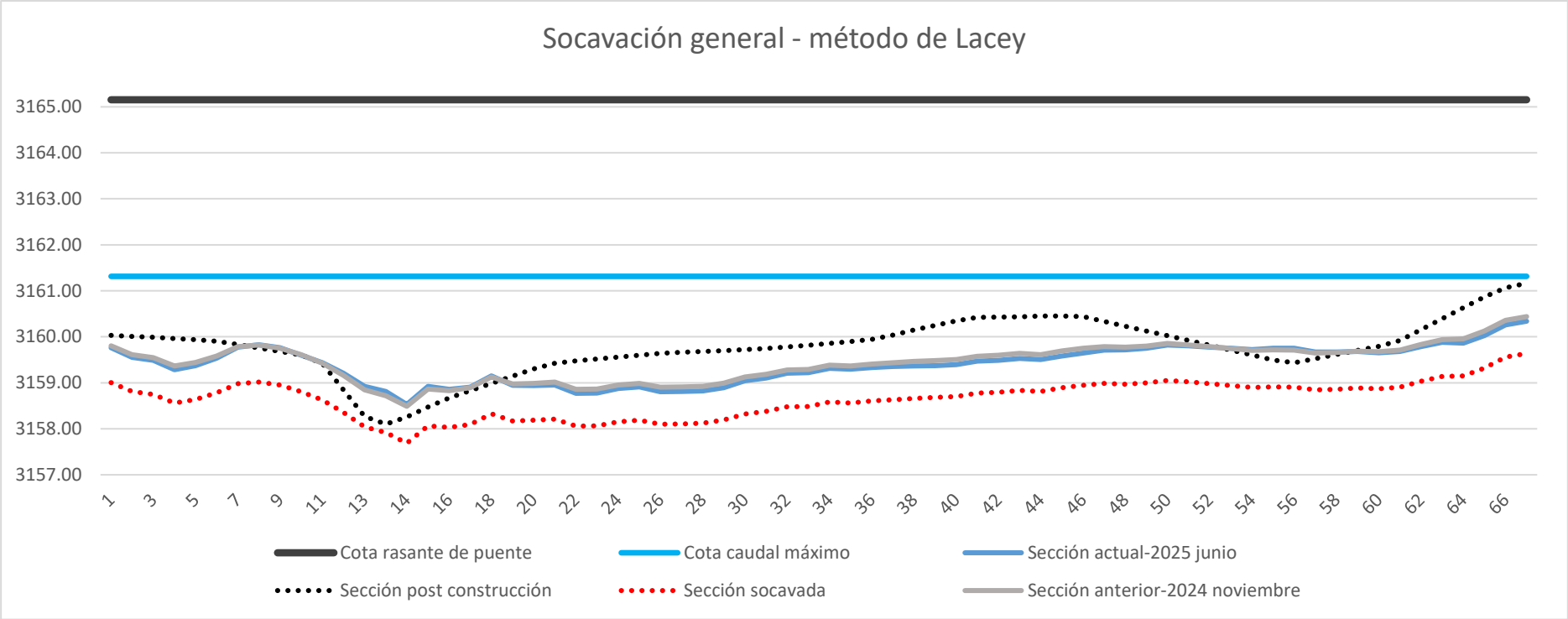
Distancia de control (m)	Sección actual-2025 junio (m)	hi Sección posconstrucción (m)	hr Sección anterior-2024 noviembre (m)	Hsi Sección socavada (m)	ysi=Hsi-hi Altura socavada (m)
1	3159.76	3160.03	3159.80	3159.00	0.80
2	3159.55	3160.01	3159.61	3158.81	0.80
3	3159.49	3159.99	3159.55	3158.75	0.80
4	3159.28	3159.96	3159.36	3158.56	0.80
5	3159.37	3159.94	3159.44	3158.64	0.80
6	3159.53	3159.91	3159.58	3158.78	0.80
7	3159.77	3159.83	3159.78	3158.98	0.80
8	3159.83	3159.76	3159.82	3159.02	0.80
9	3159.76	3159.68	3159.75	3158.95	0.80
10	3159.60	3159.61	3159.61	3158.81	0.80
11	3159.43	3159.42	3159.42	3158.62	0.80
12	3159.21	3158.85	3159.16	3158.36	0.80
13	3158.92	3158.27	3158.84	3158.04	0.80
13.29	3158.81	3158.10	3158.72	3157.92	0.80
14	3158.53	3158.25	3158.49	3157.69	0.80
15	3158.92	3158.47	3158.86	3158.06	0.80
16	3158.86	3158.67	3158.83	3158.03	0.80
17	3158.90	3158.83	3158.89	3158.09	0.80
18	3159.15	3158.99	3159.13	3158.33	0.80
19	3158.94	3159.14	3158.97	3158.17	0.80
20	3158.94	3159.30	3158.99	3158.19	0.80
21	3158.95	3159.42	3159.01	3158.21	0.80
22	3158.77	3159.48	3158.86	3158.06	0.80
23	3158.77	3159.52	3158.86	3158.06	0.80
24	3158.87	3159.56	3158.95	3158.15	0.80
25	3158.91	3159.60	3158.99	3158.19	0.80
26	3158.80	3159.64	3158.90	3158.10	0.80
27	3158.81	3159.66	3158.91	3158.11	0.80
28	3158.82	3159.68	3158.92	3158.12	0.80
29	3158.89	3159.70	3158.99	3158.19	0.80
30	3159.04	3159.72	3159.12	3158.32	0.80

Distancia de control (m)	Sección actual-2025 junio (m)	hi Sección posconstrucción (m)	hr Sección anterior-2024 noviembre (m)	Hsi Sección socavada (m)	ysi=Hsi-hi Altura socavada (m)
31	3159.10	3159.75	3159.18	3158.38	0.80
32	3159.21	3159.78	3159.28	3158.48	0.80
33	3159.22	3159.82	3159.29	3158.49	0.80
34	3159.31	3159.86	3159.38	3158.58	0.80
35	3159.29	3159.90	3159.36	3158.56	0.80
36	3159.33	3159.94	3159.41	3158.61	0.80
37	3159.35	3160.04	3159.43	3158.63	0.80
38	3159.36	3160.15	3159.46	3158.66	0.80
39	3159.37	3160.25	3159.48	3158.68	0.80
40	3159.39	3160.34	3159.50	3158.70	0.80
41	3159.47	3160.42	3159.58	3158.78	0.80
42	3159.49	3160.43	3159.60	3158.80	0.80
43	3159.53	3160.44	3159.64	3158.84	0.80
44	3159.50	3160.45	3159.61	3158.81	0.80
45	3159.58	3160.45	3159.69	3158.89	0.80
46	3159.65	3160.44	3159.75	3158.95	0.80
47	3159.71	3160.33	3159.79	3158.99	0.80
48	3159.71	3160.23	3159.77	3158.97	0.80
49	3159.75	3160.12	3159.80	3159.00	0.80
50	3159.82	3160.02	3159.85	3159.05	0.80
51	3159.80	3159.92	3159.82	3159.02	0.80
52	3159.77	3159.82	3159.78	3158.98	0.80
53	3159.75	3159.71	3159.74	3158.94	0.80
54	3159.72	3159.61	3159.70	3158.90	0.80
55	3159.75	3159.49	3159.71	3158.91	0.80
56	3159.75	3159.43	3159.71	3158.91	0.80
57	3159.67	3159.53	3159.65	3158.85	0.80
58	3159.67	3159.62	3159.66	3158.86	0.80
59	3159.68	3159.71	3159.69	3158.89	0.80
60	3159.65	3159.79	3159.67	3158.87	0.80
61	3159.68	3159.92	3159.71	3158.91	0.80
62	3159.78	3160.16	3159.83	3159.03	0.80
63	3159.88	3160.39	3159.94	3159.14	0.80
64	3159.86	3160.63	3159.95	3159.15	0.80
65	3160.02	3160.87	3160.12	3159.32	0.80
66	3160.26	3161.06	3160.36	3159.56	0.80
67	3160.34	3161.17	3160.44	3159.64	0.80

Nota. Elaboración propia.

Figura 89

Socavación general - método de Lacey.



Nota. Elaboración propia.

Vista en sentido de aguas arriba hacia aguas abajo.

4.7 Resumen de resultados

4.7.1 Resultados obtenidos para el objetivo general

El presente estudio comparó los valores de socavación local y general determinados a partir del levantamiento batimétrico realizado en campo con aquellos estimados mediante la aplicación de métodos empíricos en el puente Mollebamba, ubicado sobre el río Vilcanota, en la región Cusco.

Los resultados del análisis evidencian que los métodos empíricos aplicados sobrestiman de manera significativa tanto la socavación local como la general en comparación con la socavación real observada en el sitio de estudio. Asimismo, dichos métodos no consideran los procesos de sedimentación característicos de los cauces de montaña, lo que contribuye a las discrepancias identificadas.

Esta discrepancia se explica principalmente por las condiciones particulares del cauce, entre ellas:

a) Granulometría gruesa del material de fondo, con partículas de hasta 279 mm (11”) y un Dm de 25.39 mm, propias de un lecho torrentoso de alta montaña.
b) Pendiente media del tramo evaluado de 0.6898%, un valor que no es considerado en la mayoría de los modelos empíricos clásicos.
c) Presencia de estructuras artificiales y obstáculos naturales que alteran el régimen de flujo, favoreciendo procesos localizados de sedimentación.

Los métodos empíricos analizados consideran variables hidráulicas generales como la profundidad del flujo, el ancho del estribo expuesto o el número de Froude. Sin embargo, no contemplan variables morfológicas específicas del sitio como el tamaño de grano, la heterogeneidad del lecho o las estructuras remanentes, lo que conlleva a sobreestimaciones sistemáticas, sobre todo en el estribo izquierdo, donde se presenta mayor incidencia del flujo.

Además, se detectaron procesos de sedimentación localizados en algunos tramos donde se esperaba erosión, lo cual contrasta con los resultados de los métodos empíricos. Estas zonas de acumulación de material corresponden a:

a) Áreas con reducción de velocidad del flujo debido a grandes bloques rocosos presentes aguas arriba.
b) La estructura residual de concreto del falso puente, que actúa como disipador de energía, formando zonas de remanso y favoreciendo la deposición de sedimentos.

4.7.1.1 Interpretación de los resultados

Los resultados muestran una disparidad evidente entre la socavación estimada y la real, debido a que los métodos empíricos aplicados no consideran las particularidades de los cauces de montaña con granulometría gruesa ni los procesos simultáneos de erosión y sedimentación.

La dinámica fluvial del río Vilcanota, al estar influenciada por elementos geomorfológicos y antrópicos, presenta un comportamiento complejo que no es captado adecuadamente por los métodos convencionales, los cuales fueron desarrollados para otros contextos.

4.7.1.2 Relación con la hipótesis

La hipótesis planteaba: “La socavación local y general medida en campo difiere de la socavación local y general estimada mediante los métodos empíricos, presentando valores significativamente mayores, en el río Vilcanota, Cusco 2025.”

El estudio confirma la existencia de una diferencia entre la socavación real y la estimada, sin embargo, esta diferencia se manifiesta en sentido inverso al esperado: los métodos empíricos sobreestiman la magnitud de la socavación real observada, en lugar de subestimarla. Por lo tanto, la hipótesis se rechaza parcialmente.

4.7.2 Resultados obtenidos para el objetivo específico 1

Al analizar las precipitaciones diarias registradas entre enero de 2013 y marzo de 2025, tanto de manera individual por estación como mediante el proceso de regionalización, se identificó que los máximos de precipitación se concentran principalmente en el periodo comprendido entre noviembre y marzo. Este comportamiento presenta un patrón periódico, aunque con variaciones interanuales en la magnitud de los valores máximos. Asimismo, el proceso de regionalización evidenció que la estación meteorológica de Sicuani ejerce la mayor influencia sobre la cuenca, seguida por la estación de Pomacanchi. La precipitación máxima regionalizada alcanzó un valor de 35.145 mm correspondiente al acumulado diario el 10 de febrero de 2018.

4.7.2.1 Interpretación de los resultados

El análisis de las precipitaciones diarias entre 2013 y 2025 muestra que las lluvias máximas en la cuenca del río Vilcanota se concentran regularmente entre noviembre y marzo, confirmando un patrón estacional definido. Aunque este comportamiento es periódico, la magnitud de los máximos varía entre años, evidenciando la influencia de la variabilidad climática regional.

El resultado evidencia que la cuenca presenta un régimen de precipitaciones claramente estacional, con concentración de eventos intensos durante la temporada lluviosa entre noviembre y marzo, periodo en el cual se incrementa de manera significativa la generación de escorrentía y la ocurrencia de caudales máximos. La variabilidad interanual observada indica que, si bien el patrón temporal se mantiene, la intensidad de los eventos extremos no es constante y depende de las condiciones climáticas propias de cada año. Asimismo, la mayor influencia de las estaciones de Sicuani y Pomacanchi confirma su representatividad espacial en la cuenca, validando su uso en la regionalización de precipitaciones. El valor máximo regionalizado de 35.145 mm en 24 horas.

4.7.2.2 Relación con la hipótesis planteada

La hipótesis del presente estudio fue: "Las precipitaciones máximas en la cuenca de aporte del punto de interés ocurren predominantemente en los meses de enero y febrero, mostrando un comportamiento estacional recurrente y valores de magnitud similar entre un año y otro, en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025."

En conjunto, los resultados respaldan la estacionalidad planteada, pero no confirman plenamente la concentración exclusiva en enero-febrero ni la uniformidad en magnitud entre años, por lo tanto, la hipótesis se acepta parcialmente.

4.7.3 Resultados obtenidos para el objetivo específico 2

Se realizó el análisis, determinación y cálculo de los caudales que transitaron por la sección ubicada bajo el puente Mollebamba. Asimismo, se determinaron los parámetros morfológicos, meteorológicos e hidrológicos correspondientes a la cuenca alta, los cuales permitieron la implementación del modelo hidrológico respectivo. No obstante, se evidenció que los caudales y la dinámica natural de la escorrentía se encuentran alterados debido a la presencia de un importante cuerpo de almacenamiento y regulación artificial: la presa de la laguna Sibinacocha.

Este sistema actúa como un regulador artificial del régimen hidrológico, modificando el comportamiento natural de la escorrentía. En consecuencia, no fue posible simular de manera representativa el fenómeno hidrológico real mediante un modelo hidrológico convencional, dado que el sistema no responde a condiciones hidrológicas naturales. Por tal motivo, se optó por aplicar el método de transposición de caudales por área, utilizando los registros de caudales diarios de la estación hidrométrica de Pisac para estimar los caudales en la sección del puente Mollebamba.

Adicionalmente, se realizó un aforo en la sección de estudio durante el mes de febrero de 2025, identifico también la huella de la máxima avenida en los elementos hidráulicos. Como resultado de los procedimientos metodológicos desarrollados, se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación.

a) La precipitación constituye un factor determinante en el comportamiento hidrológico de la cuenca y en la magnitud de los caudales. No obstante, al analizar la evolución temporal de los caudales estimados para el período 2013-2025, se observa que durante los años 2016 y 2017 se presentan valores de caudal poco coherentes en relación con las precipitaciones registradas. Esta inconsistencia se atribuye a la presencia de la laguna Sibinacocha, la cual actúa como un regulador artificial de la escorrentía, controlando las crecidas de mayor magnitud. La evolución de los caudales a lo largo del tiempo sugiere que, durante dichos años, los caudales máximos fueron retenidos de manera deliberada en el sistema de almacenamiento.
b) Caudal aforado en febrero de 2025 (nivel de aguas máximas ordinarias) fue de 199.93 m^3/s.
c) El caudal correspondiente a la huella máxima identificada es de 383.078 m^3/s el 8 de febrero del 2020.
d) El caudal máximo determinado mediante el méto2do de transposición de caudales por área para el período comprendido entre los años 2024 y 2025 fue de 352.931 m^3/s, registrado el 14 de marzo de 2025.

4.7.3.1 Interpretación de los resultados

El análisis de los caudales estimados evidencia una adecuada consistencia entre los valores obtenidos. En particular, los caudales máximos presentan magnitudes comparables, observándose que la avenida histórica máxima asociada a la huella máxima identificada de

383.078 m³/s es similar en orden de magnitud al caudal máximo registrado en marzo de 2025 de 352.931 m³/s, lo que respalda la confiabilidad de las estimaciones realizadas.

Asimismo, la comparación con el caudal aforado en febrero de 2025 de 199.93 m³/s, correspondiente a condiciones ordinarias de crecida, sugiere que durante eventos extremos los caudales pueden incrementarse hasta aproximadamente el doble de los valores ordinarios, lo que conlleva un aumento significativo de la energía hidráulica y, en consecuencia, una intensificación de los procesos de socavación.

Por otro lado, la evolución temporal de los caudales estimados para el período 2013 a 2025 evidencia que en los años 2016 y 2017 se presentan valores poco coherentes respecto a las precipitaciones registradas, comportamiento atribuible a la regulación artificial ejercida por la laguna Sibinacocha, la cual atenúa las crecidas mediante el almacenamiento de los caudales máximos durante determinados períodos.

4.7.3.2 Relación con la hipótesis planteada

La hipótesis fue: "Los caudales máximos en el punto de interés se presentan durante los meses de mayor precipitación, manteniendo un patrón estacional definido y magnitudes consistentes con los eventos hidrometeorológicos extremos de la cuenca, en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025."

Los resultados del estudio muestran que, en términos generales, los caudales máximos en el punto de interés se concentran durante los meses de mayor precipitación, lo que confirma la existencia de un patrón estacional definido en el comportamiento hidrológico de la cuenca. Asimismo, las magnitudes de los caudales máximos estimados y observados son consistentes con la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos característicos del área de estudio.

No obstante, durante los años 2016 y 2017 se identificaron discrepancias entre las precipitaciones registradas y los caudales máximos estimados, atribuibles a la regulación

artificial ejercida por la laguna Sibinacocha, la cual atenúa las crecidas mediante el almacenamiento de caudales. Este control hidrológico modifica temporalmente el comportamiento natural de la escorrentía, afectando la respuesta directa entre precipitación y caudal máximo.

En consecuencia, la hipótesis planteada se acepta de manera parcial, ya que el patrón estacional propuesto se cumple en condiciones de régimen hidrológico natural, pero presenta desviaciones en los períodos en los que la cuenca se encuentra influenciada por la regulación artificial de la laguna Sibinacocha, como ocurrió en los años 2016 y 2017.

4.7.4 Resultados obtenidos para el objetivo específico 3

Después de calcular las profundidades de flujo, en la sección del puente Mollebamba, río Vilcanota, utilizando datos batimétricos y de caudales aforados y estimados, con los siguientes resultados:

a) La profundidad de flujo correspondiente al caudal aforado en febrero de 2025 (nivel de aguas máximas ordinarias) alcanzó un valor máximo de 2.20 metros en la sección del puente, registrado en el punto de mayor profundidad. La cota del espejo de agua asociada a este evento fue de 3160.73 m s. n. m.
b) Para el caudal asociado a la huella máxima histórica observada en los estribos, se determinó una profundidad máxima de flujo de 2.89 metros, con una cota del espejo de agua de 3161.42 m s. n. m.
c) En el caso del caudal máximo estimado para el 14 de marzo de 2025 (máxima avenida del período 2024 al 2025), la profundidad máxima de flujo registrada en la sección del puente fue de 2.78 metros, con una cota del espejo de agua de 3161.31 m s. n. m.

4.7.4.1 Interpretación de los resultados

Los resultados obtenidos evidencian una relación directa entre el caudal y la profundidad de flujo (tirante), lo cual es coherente con el comportamiento hidráulico esperado. El análisis demuestra que, al duplicarse aproximadamente el caudal, la profundidad de flujo también se incrementa de manera proporcional, aunque no estrictamente lineal.

4.7.4.2 Relación con la hipótesis planteada

La hipótesis fue: "La profundidad de flujo varia de forma directa y proporcional con el caudal en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025."

Con base en los resultados, esta hipótesis se acepta parcialmente. Existe una relación directamente proporcional entre el caudal y la profundidad de flujo, ya que, al aumentar el caudal, el tirante también aumenta. Sin embargo, la proporcionalidad no es estrictamente lineal.

4.7.5 Resultados obtenidos para el objetivo específico 4

Con el fin de conocer la granulometría del material de arrastre del cauce del río Vilcanota y los factores asociados a esta, se realizó el correspondiente análisis granulométrico.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

a) Clasificación del suelo: Grava bien gradada (GW)
b) Color del material: Gris
c) Diámetro máximo de partícula: 279 mm (11 pulgadas)
d) Diámetro medio: 25.39 mm

Este análisis permite caracterizar el material de arrastre del cauce como predominantemente granular, con una distribución de tamaños que indica buena gradación, es decir, la presencia equilibrada de partículas de diferentes diámetros, desde gravas medianas hasta fragmentos de roca.

4.7.5.1 Interpretación de los resultados

Los resultados del análisis granulométrico indican que el material de arrastre del cauce es predominantemente grueso y de naturaleza granular, clasificado como grava bien gradada (GW). Esta condición refleja una amplia y equilibrada distribución de tamaños de partículas, lo que favorece un empaquetamiento eficiente del material y una mayor estabilidad relativa del lecho frente a procesos erosivos.

El color gris del material es característico de sedimentos aluviales recientes, coherentes con el contexto fluvial del cauce. El diámetro máximo registrado, de 279 mm, evidencia la capacidad del flujo para movilizar fragmentos de gran tamaño durante eventos de alta energía, asociados a avenidas extraordinarias. Por su parte, el diámetro medio de 25.39 mm confirma el predominio de gravas medianas, típicas de ríos de montaña con pendientes moderadas a fuertes.

En conjunto, esta granulometría sugiere un cauce con alta resistencia a la socavación en condiciones ordinarias, aunque susceptible a procesos de remoción y redistribución del material durante crecidas máximas, cuando el incremento de la energía hidráulica supera el umbral de arrastre de las partículas más gruesas.

4.7.5.2 Relación con la hipótesis de investigación

La hipótesis planteada fue: "La granulometría del cauce en la sección del puente Mollebamba está constituida predominantemente por materiales granulares propios de un cauce aluvial."

Los resultados granulométricos indican que el cauce está conformado por grava bien gradada (GW), con predominio de materiales granulares y una amplia distribución de tamaños, características típicas de un cauce aluvial.

En consecuencia, los resultados respaldan lo planteado en la hipótesis, por lo que esta se acepta.

4.7.6 Resultados obtenidos para el objetivo específico 5

Se efectuó un análisis comparativo entre la topografía del cauce correspondiente al estado posconstrucción del puente Mollebamba y los levantamientos batimétricos realizados en noviembre de 2024 y junio de 2025. Esta comparación permitió identificar y cuantificar los procesos de socavación del lecho del río. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

a) La socavación general acumulada desde la puesta en servicio del puente Mollebamba en 2013 hasta junio de 2025 alcanzó valores de hasta 2.36 m.
b) La socavación general registrada entre noviembre de 2024 y junio de 2025, asociada a la máxima avenida del periodo de estudio, fue de hasta 1.86 m.
c) En ambos periodos se evidenció, de manera predominante, una disminución de la cota del fondo del cauce siendo mayores en los tramos de mayor profundidad de flujo y velocidad. No obstante, también se identificaron incrementos locales de la cota respecto al estado posconstrucción, correspondientes a zonas laterales cercanas a los márgenes, donde la reducción de la velocidad del flujo favorece procesos de sedimentación.

4.7.6.1 Interpretación de los resultados

Los resultados evidencian, de manera general, una disminución de la cota del fondo en la mayor parte de la sección analizada, lo que confirma la presencia de un proceso erosivo asociado a la dinámica fluvial. Este proceso resulta más intenso en los sectores de mayor velocidad y mayor profundidad de flujo o tirante, donde la energía hidráulica se incrementa y, en consecuencia, aumenta la capacidad de arrastre y la socavación del lecho.

No obstante, también se identificaron sectores puntuales con incrementos de la cota del fondo respecto a la sección posconstrucción. Estas zonas se localizan principalmente en los

márgenes del cauce, donde la reducción de la velocidad y del tirante del flujo propicia la deposición de sedimentos.

El comportamiento observado es coherente con la dinámica característica de ríos de montaña y cauces encajonados como el Vilcanota, en los que coexisten simultáneamente procesos de erosión y sedimentación. La erosión se concentra en el eje principal del cauce, coincidente con los mayores tirantes y velocidades, mientras que la sedimentación se desarrolla en áreas de menor energía hidráulica, especialmente durante la fase de descenso de las crecidas. En conjunto, estos resultados reflejan un proceso de evolución natural del cauce condicionado por la distribución espacial de la energía del flujo.

4.7.6.2 Relación con la hipótesis

La hipótesis planteada fue: "La socavación real del cauce observada en campo, se presenta en toda la sección, siendo más marcada en los puntos de mayor tirante en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025."

Los resultados de campo muestran que la socavación se presenta a lo largo de toda la sección del puente Mollebamba, con mayor intensidad en los sectores de mayor tirante y velocidad de flujo. Esta distribución confirma que la socavación no es uniforme y se concentra en las zonas de mayor energía hidráulica. En consecuencia, la hipótesis planteada se acepta. Sin embargo, la aparición de zonas con aumento de la cota del fondo debido a sedimentación lateral introduce un componente adicional no considerado en la hipótesis inicial.

4.7.7 Resultados obtenidos para el objetivo específico 6

Para estimar la socavación local, se utilizó la máxima avenida estimada para el periodo entre noviembre de 2024 y junio de 2025, ocurrida el 14 de marzo de 2025, con una magnitud de 352.931 m^3/s, una cota del espejo de agua de 3161.31 m s. n. m. y un tirante máximo de 2.78 m.

Se calcularon los valores de socavación local en los estribos del puente Mollebamba utilizando los métodos empíricos de Laursen, Froehlich, HIRE y Melville. Los resultados se contrastaron con las mediciones reales obtenidas en campo mediante el estudio batimétrico.

A continuación, se presentan los resultados detallados por cada método:

4.7.7.1.1 Método de Laursen

La socavación local estimada fue de:

a) 1.44 metros en el estribo izquierdo.
b) 0.90 metros en el estribo derecho.

Comparación con los valores reales medidos:

a) En el estribo izquierdo, la socavación estimada excede a la real en 1.41 metros.
b) En el estribo derecho, la socavación estimada excede a la real en 0.80 metros.

Este método considera principalmente la profundidad del flujo y la longitud del estribo expuesto al flujo, sin contemplar factores locales como la granulometría o los procesos de sedimentación.

4.7.7.1.2 Método de Froehlich

La socavación local estimada fue de:

a) 1.85 metros en el estribo izquierdo.
b) 1.19 metros en el estribo derecho.

Comparación con los valores reales medidos:

a) En el estribo izquierdo, la socavación estimada excede a la real en 1.82 metros.
b) En el estribo derecho, la socavación estimada excede a la real en 1.09 metros.

Este método considera variables como la profundidad del flujo, la longitud del estribo que interfiere en el flujo y el ángulo de ataque, pero tampoco incorpora factores locales específicos.

4.7.7.1.3 Método de HIRE

La socavación local estimada fue de:

a) 3.24 metros en el estribo izquierdo.
b) 2.03 metros en el estribo derecho.

Comparación con los valores reales medidos:

a) En el estribo izquierdo, la socavación estimada excede a la real en 3.21 metros.
b) En el estribo derecho, la socavación estimada excede a la real en 1.93 metros.

El método de HIRE se basa principalmente en la profundidad del flujo y el número de Froude, factores relacionados con la energía del flujo, pero no considera características propias del material del lecho ni las condiciones morfológicas locales.

4.7.7.1.4 Método de Melville

La socavación local estimada fue de:

a) 1.58 metros en el estribo izquierdo.
b) 1.02 metros en el estribo derecho.

Comparación con los valores reales medidos:

a) En el estribo izquierdo, la socavación estimada excede a la real en 1.55 metros.
b) En el estribo derecho, la socavación estimada excede a la real en 0.92 metros.

El método de Melville considera la profundidad del flujo, la longitud del estribo expuesto al flujo y el ángulo de ataque, pero al igual que los anteriores, no incorpora factores locales, lo que limita su ajuste a la realidad observada.

4.7.7.1.5 Método de Artamonov

La socavación local estimada fue de:

a) 0.83 metros en el estribo izquierdo.
b) 0.85 metros en el estribo derecho.

Comparación con los valores reales medidos:

a) En el estribo izquierdo, la socavación estimada excede a la real en 0.80 metros.
b) En el estribo derecho, la socavación estimada excede a la real en 0.75 metros.

El método de Artamonov considera la profundidad del flujo, el flujo expuesto al estribo, el caudal total, el ángulo de ataque y considera también el talud del estribo.

Finalmente se identificaron las variables que influyen en los métodos de estimación de socavación local desarrollados y se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 48

Variables que influyen en los métodos de estimación de socavación local.

Método	Caudal que es interceptado	Profundidad media de flujo	Longitud media que se opone al flujo	Velocidad	Diámetro medio de las partículas de suelo	Pendiente	Forma del estribo	Inclinación del estribo	Ángulo de ataque	Número de Froude	Coeficiente de Manning
M. Laursen		✓	✓								
M. Froehlich		✓	✓	✓			✓		✓	✓	
M. HIRE		✓	✓	✓			✓		✓	✓	
M. Melville		✓	✓				✓		✓		
M. Artamonov	✓	✓					✓		✓		

Nota. Elaboración propia.

4.7.7.2 Interpretación de los resultados

Los resultados obtenidos evidencian que los valores de socavación local estimados mediante los métodos empíricos de Laursen, Froehlich, HIRE y Melville son significativamente superiores a la socavación real medida en campo en el Puente Mollebamba. La sobreestimación es consistente en ambos estribos, aunque con mayor diferencia en el estribo derecho, donde el flujo tiene mayor concentración y fuerza erosiva.

El método de HIRE presenta la mayor discrepancia, especialmente en el estribo izquierdo, debido a su enfoque centrado en el tirante y número de Froude, sin considerar las condiciones específicas del cauce.

Los métodos de Laursen y Melville presentan estimaciones relativamente más cercanas a los valores reales, pero aún con diferencias considerables, además presentan mucha similitud en los valores estimados.

4.7.7.3 Relación con la hipótesis

La hipótesis planteada fue: "La socavación local estimada mediante los métodos empíricos es menor a la socavación real observada, en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025."

Se rechaza la hipótesis planteada, ya que los resultados demuestran lo contrario: La socavación estimada por los métodos empíricos fue significativamente mayor a la socavación real observada en campo.

4.7.8 Resultados obtenidos para el objetivo específico 7

Para estimar la socavación general, se utilizó la máxima avenida estimada para el periodo entre noviembre de 2024 y junio de 2025, ocurrida el 14 de marzo de 2025, con una magnitud de 352.931 m^3/s, una cota del espejo de agua de 3161.31 m s. n. m. y un tirante máximo de 2.78 m.

Se calcularon los valores de socavación local en los estribos del puente Mollebamba utilizando los métodos empíricos de Lischtvan – Levediev y Lacey. Los resultados se contrastaron con las mediciones reales obtenidas en campo mediante el estudio batimétrico. A continuación, se presentan los resultados detallados por cada método:

4.7.8.1.1 Método de Lischtvan – Levediev

a) La socavación general estimada alcanza hasta 1.66 metros en el punto de mayor profundidad.
b) Esta estimación supera a la socavación real observada, con una diferencia de hasta 1.62 metros en el punto más crítico.
c) El método tiende a estimar los valores más severos en las zonas donde la sección original del cauce ya presentaba mayores profundidades.
d) Entre los factores locales considerados se encuentran:
   - La granulometría del material de fondo, caracterizada por gravas bien gradadas con un Dm de 25.39 mm y partículas de hasta 279 mm de diámetro.
   - El tirante de flujo, directamente relacionado con el caudal de diseño.

4.7.8.1.2 Método de Lacey

a) La socavación general estimada es de hasta 0.80 metros en el punto de mayor profundidad.
b) Esta estimación también excede a la socavación real observada, con una diferencia exagerada en toda la sección.
c) El método calcula la socavación solo en el punto de máxima profundidad, considerándolo representativo del comportamiento de toda la sección.
d) Los factores locales incorporados en este método incluyen la granulometría y el caudal.

Finalmente se identificaron las variables que influyen en los métodos de estimación de socavación general desarrollados y se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 49

Variables que influyen en los métodos de estimación de socavación general.

Método	Caudal	Radio hidráulico	Ancho de río	Profundidad de flujo	Velocidad	Pendiente	Ángulo de ataque	Número de Froude	Coeficiente de Manning	Periodo de retorno	Peso específico del agua que fluye	Diámetro medio de las partículas de suelo	Sinuosidad del tramo del río
M. Lischtvan-Levediev	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓	
M. Lacey	✓		✓	✓		✓						✓	✓

Nota. Elaboración propia.

4.7.8.2 Interpretación de los resultados

Los resultados indican que tanto el método de Lischtvan – Levediev como el de Lacey sobreestiman la socavación general en comparación con los valores observados en campo. Esta discrepancia puede deberse a las características particulares del cauce del río Vilcanota, como su granulometría gruesa y bien gradada, la presencia de obstáculos naturales y artificiales que alteran el flujo, y la topografía local.

La existencia de tramos con sedimentación de acuerdo a la batimetría realizada de la sección actual, evidenciada en zonas de baja velocidad y remanso, demuestra que los métodos empíricos tradicionales no contemplan adecuadamente los procesos de sedimentación, lo que afecta la precisión de las estimaciones.

4.7.8.3 Relación con la hipótesis

La hipótesis planteaba que: "La socavación general estimada mediante los métodos empíricos es menor a la socavación real observada, en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025."

Los resultados indican lo contrario a lo planteado por la hipótesis. Los métodos de Lischtvan – Levediev y Lacey sobrestiman los valores reales de socavación observados en campo. Por tanto, la hipótesis se rechaza.

Discusión

El primer antecedente analizado demuestra que la socavación en estribos bajo flujo no permanente está controlada principalmente por la evolución temporal del hidrograma más que por valores instantáneos de caudal. En particular, se concluye que la asimetría del hidrograma no influye significativamente en la profundidad máxima de socavación, aunque sí condiciona su desarrollo temporal, el cual ocurre en tres fases (iniciación, desarrollo y estabilización). Asimismo, se establece que la duración del evento incrementa la profundidad final de socavación y que, tras el pico de la crecida, el aumento de la socavación es limitado (hasta un 17%), siendo la rama ascendente del hidrograma la más influyente.

Estos resultados son conceptualmente coherentes con los hallazgos del puente Mollebamba, donde se evidencia que la socavación responde a condiciones hidrológicas e hidráulicas no estacionarias, agravadas por la regulación artificial de la cuenca por la presa de la laguna Sibinacocha, lo que restringe la aplicación directa de modelos convencionales desarrollados para flujo permanente. Si bien las profundidades de flujo aumentan con el caudal, la magnitud real de la socavación observada en campo resulta significativamente menor que la estimada mediante métodos empíricos.

La sobrestimación sistemática de la socavación local y general observada en los métodos empíricos (Laursen, Froehlich, HIRE, Melville, Artamonov y Lischtvan-Levediev y Lacey) se explica principalmente por la granulometría gruesa del lecho, clasificada como grava bien gradada (GW), y por la presencia de acorazamiento, lo que incrementa la resistencia a la erosión. Estos factores, reconocidos como limitaciones en el antecedente, no son incorporados en los métodos evaluados, los cuales tampoco consideran los procesos de sedimentación.

Asimismo, el análisis batimétrico evidencia una redistribución del material del cauce, con erosión en zonas de mayor velocidad y acumulación de sedimentos en sectores laterales de

menor energía, confirmando que la socavación y la sedimentación actúan simultáneamente en condiciones reales, a diferencia de los escenarios simplificados de laboratorio.

En conjunto, la comparación entre ambos estudios muestra que, aunque los enfoques experimentales basados en hidrogramas representan un avance respecto a los modelos estacionarios, su aplicación en ríos andinos como el Vilcanota requiere calibración local y validación con datos de campo. La presente investigación aporta evidencia empírica que respalda la necesidad de integrar variables granulométricas, hidráulicas y morfológicas locales para obtener estimaciones de socavación más realistas y técnicamente consistentes.

El segundo antecedente analizado demuestra que la socavación puede desencadenar el colapso de estribos cuando concurren condiciones hidráulicas críticas, inestabilidad geotécnica del lecho y vulnerabilidad estructural, especialmente en estribos de concreto sin refuerzo y cimentaciones superficiales. En dicho caso, la concentración del flujo, un régimen cercano al crítico ($Fr \approx 1$) y la socavación generalizada indujeron una socavación localizada bajo el estribo, provocando pérdida de soporte y un colapso frágil, el cual solo pudo ser explicado mediante enfoques avanzados de mecánica de fractura y curvas de fragilidad que incorporan efectos de escala.

En contraste, en el puente Mollebamba se observa una relación directa entre caudal y profundidad de flujo; sin embargo, las profundidades reales de socavación son significativamente menores que las estimadas por los métodos empíricos. Esta diferencia se explica principalmente por la granulometría gruesa del cauce (grava bien gradada, GW) y la presencia de acorazamiento del lecho, que incrementan la resistencia a la erosión. Además, el comportamiento morfológico del río evidencia una dinámica conjunta de erosión y sedimentación, con descenso del fondo en zonas de mayor velocidad y acumulación de material en sectores laterales, procesos que no son considerados por los métodos empíricos evaluados.

La comparación entre ambos estudios muestra que los métodos empíricos pueden resultar inadecuados si se aplican sin considerar las condiciones locales: mientras que en estructuras frágiles pueden subestimar el riesgo real de colapso al omitir efectos de escala y resistencia estructural, en ríos andinos con lechos gruesos y acorazados generan sobreestimaciones sistemáticas de la socavación. Aunque los métodos de Laursen y Melville presentan un mejor ajuste relativo, continúan mostrando discrepancias al no incorporar el diámetro medio del material del lecho ni los procesos sedimentarios.

En conjunto, los resultados confirman la necesidad de aplicar los métodos empíricos de socavación con calibración local y criterio técnico, integrando variables hidráulicas, granulométricas y morfológicas. El aporte de esta investigación radica en demostrar, con evidencia de campo, que el control granulométrico y el acorazamiento del lecho son factores determinantes en la reducción de la socavación real en ríos andinos como el Vilcanota.

El tercer antecedente experimental analizado demuestra que la evolución temporal de la socavación en estribos de puentes está controlada principalmente por la contracción vertical del flujo bajo condiciones de puente sumergido, mientras que la contracción lateral tiene una influencia secundaria. Asimismo, se establece que, en condiciones de aguas claras, la intensidad del flujo y la forma del estribo no afectan significativamente la tasa de socavación, proponiéndose escalas temporales adimensionales y ecuaciones de diseño para estimar el tiempo de socavación de equilibrio. No obstante, el propio estudio reconoce limitaciones asociadas al uso de sedimentos uniformes y no cohesivos, así como a rangos restringidos de parámetros, lo que conlleva a enfoques de diseño conservadores.

En contraste, los resultados obtenidos en el puente Mollebamba evidencian que los métodos empíricos tradicionales sobrestiman de manera considerable la socavación local y general respecto a los valores reales medidos en campo. Esta discrepancia responde a las

diferencias entre las condiciones ideales de laboratorio y el comportamiento real del río Vilcanota, donde la dinámica hidráulica y morfológica está fuertemente condicionada por factores locales no incorporados en los modelos empíricos.

Un aspecto clave es la granulometría gruesa del lecho, clasificada como grava bien gradada (GW), con presencia de acorazamiento, lo que incrementa la resistencia a la erosión y limita el desarrollo de la socavación. Este efecto, señalado como una línea futura de investigación en el antecedente, explica en gran medida la sobrestimación observada en los métodos de Laursen, Froehlich, HIRE, Melville y Artamonov, así como en los métodos de socavación general de Lischtvan-Levediev y Lacey, los cuales no consideran el diámetro medio de las partículas ni los procesos de sedimentación.

Asimismo, mientras el antecedente indica que, para socavación por lecho móvil, las tasas de socavación se concentran en una banda estrecha, el análisis batimétrico del puente Mollebamba muestra una redistribución espacial del material del cauce, con descenso del fondo en zonas de mayor velocidad y acumulación de sedimentos en sectores laterales de menor energía hidráulica. Este comportamiento confirma que, en condiciones reales, la socavación y la sedimentación ocurren de manera simultánea, limitando la aplicabilidad directa de los enfoques empíricos.

Aunque el antecedente propone un enfoque integrado de diseño basado en el tiempo de socavación de equilibrio y en un nivel definido de conservadurismo, los resultados de esta tesis evidencian que su aplicación sin calibración local puede conducir a estimaciones excesivamente conservadoras en ríos andinos como el Vilcanota. En este contexto, el presente estudio aporta evidencia de campo que respalda la necesidad de complementar y adaptar los métodos empíricos incorporando información granulométrica, hidráulica y morfológica específica del sitio para lograr estimaciones de socavación más realistas y técnicamente consistentes.

Los resultados de la presente investigación coinciden con lo señalado por Cruz et al. (2021) en cuanto a la importancia de una adecuada caracterización hidrológica e hidráulica para la estimación de la socavación en puentes, especialmente en contextos donde la información hidrométrica es limitada. Ambos estudios reconocen que variables como el caudal, el tirante y la velocidad del flujo son determinantes en la evaluación del riesgo por socavación. Sin embargo, mientras Cruz et al. (2021) logran reducir la incertidumbre hidrológica mediante la modelación precipitación-escorrentía con el modelo GR4J y la simulación estocástica de eventos extremos, en el caso del puente Mollebamba la regulación artificial ejercida por la presa de la laguna Sibinacocha altera el régimen natural de escorrentía, lo que limita la aplicabilidad de modelos hidrológicos convencionales y obliga a recurrir a información de campo y métodos alternativos para la estimación de caudales.

En relación con la geometría hidráulica y el comportamiento del cauce, Cruz et al. (2021) demuestran que el uso de modelos digitales de elevación permite aproximaciones confiables de la sección transversal del río para estudios de socavación. De manera concordante, en esta investigación se evidencia una relación directa entre el incremento del caudal y el aumento del tirante hidráulico bajo el puente Mollebamba. No obstante, el análisis comparativo de batimetrías y levantamientos topográficos permitió identificar no solo procesos de erosión generalizada, sino también zonas de sedimentación lateral asociadas a menores velocidades de flujo, aspectos que no son considerados de forma explícita en la mayoría de los métodos empíricos y que influyen significativamente en la evolución real del lecho.

Aunque Cruz et al. (2021) concluyen que la modelación hidrológica avanzada mejora la estimación de la socavación a lo largo de la vida útil del puente, los resultados de la presente tesis evidencian que los métodos empíricos de cálculo de socavación local y general tienden a sobrestimar sistemáticamente las profundidades reales observadas en campo. Esta

sobrestimación se ve acentuada por la falta de consideración de parámetros fundamentales como la granulometría del lecho, la presencia de procesos de sedimentación y las condiciones hidráulicas locales. En consecuencia, la investigación reafirma la necesidad de integrar información de campo detallada y características sedimentológicas en los análisis de socavación, complementando los enfoques propuestos por Cruz et al. (2021) y contribuyendo a evaluaciones más realistas del riesgo hidrológico en puentes.

Los resultados de la presente investigación muestran similitudes y diferencias con respecto al estudio de Caballero y Sotomayor (2019) sobre el desempeño hidráulico y estructural del puente Pasamayito ante máximas avenidas, donde se reportan profundidades de socavación general de aproximadamente 2.15 m y socavación local de 0.50 m, valores considerados aceptables frente a las dimensiones estructurales del puente Pasamayito. Ambos trabajos coinciden en la importancia de evaluar el efecto de eventos de máxima avenida sobre las estructuras de puentes y en que la socavación es un factor crítico para la integridad estructural. Sin embargo, mientras el estudio de Pasamayito parte de una evaluación estructural mediante modelación y comparaciones con límites de diseño, en el caso del puente Mollebamba se ha evidenciado que los métodos empíricos ampliamente utilizados tienden a sobreestimar la socavación local y general respecto a las profundidades realmente observadas en campo, lo que cuestiona directamente su aplicabilidad sin ajustes cuando se trata de puentes con condiciones hidrológicas y geomorfológicas complejas.

Además, el estudio de Caballero y Sotomayor (2019) se basa en escenarios de máximas avenidas extremos con periodos de retorno altos y en una modelación estructural que verifica momentos y deformaciones, lo cual resulta útil para validar la seguridad del puente bajo cargas hidrodinámicas severas. En contraste, la presente investigación profundiza en la caracterización hidrológica real de la cuenca de aporte al puente Mollebamba, identificando un régimen pluviométrico estacional definido y la alteración del régimen de escorrentía por la regulación

artificial de la laguna Sibinacocha, condición que limita la aplicación de modelos hidrológicos convencionales y destaca la necesidad de métodos que integren tanto parámetros hidráulicos como sedimentológicos reales del sitio.

Aunque el antecedente concluye que el puente Pasamayito mantiene un comportamiento estructural adecuado bajo las profundidades de socavación calculadas, la presente tesis demuestra que los métodos empíricos evaluados no incorporan variables clave como el diámetro medio de las partículas del lecho ni los procesos de sedimentación, lo que genera discrepancias significativas con las observaciones de campo. Este hallazgo refuerza la necesidad de complementar los análisis tradicionales con mediciones empíricas y datos reales del cauce, tal como se ha realizado en el estudio del puente Mollebamba, destacando que evaluaciones más integrales pueden ofrecer estimaciones más precisas de la socavación y, por ende, decisiones de diseño y gestión más confiables.

Los resultados de la presente investigación guardan relación con los hallazgos de Arriola et al. (2017), quienes destacan que la socavación en puentes es un fenómeno complejo influenciado por múltiples variables hidráulicas y sedimentológicas, y que los métodos tradicionales suelen incorporar factores de seguridad poco conservadores. En ambos estudios se evidencia que la estimación del caudal de diseño constituye un elemento crítico, ya que condiciona directamente la velocidad del flujo y, por ende, la magnitud de la socavación. No obstante, mientras Arriola et al. (2017) trabajan con un régimen hidrológico relativamente natural y emplean registros históricos extensos para definir un caudal de diseño elevado, en el caso del puente Mollebamba el régimen de escorrentía se encuentra alterado por la regulación artificial de la laguna Sibinacocha, lo que limita la aplicabilidad directa de enfoques hidrológicos convencionales y obliga a complementar el análisis con aforos y evidencias de campo.

En relación con la influencia de las características del lecho, Arriola et al. (2017) resaltan el papel del acorazamiento y la granulometría en la modificación de la profundidad de socavación, proponiendo ajustes a los parámetros empíricos para incorporar estos efectos. Este enfoque es consistente con los resultados de la presente tesis, donde se determinó que el cauce del río Vilcanota presenta una granulometría predominantemente gruesa, clasificada como grava bien gradada (GW), lo cual incrementa la resistencia del lecho frente a la erosión. Sin embargo, a diferencia del antecedente, en este estudio se evidencia que los métodos empíricos comúnmente utilizados no consideran de manera explícita el diámetro medio de las partículas ni los procesos de sedimentación, lo que contribuye a una sobrestimación sistemática de la socavación local y general en comparación con los valores observados en campo.

Arriola et al. (2017) proponen la modificación de parámetros empíricos para mejorar la estimación de la socavación en presencia de acorazamiento, los resultados de la presente investigación refuerzan la necesidad de una revisión más integral de los métodos existentes. La sobrestimación observada en los métodos de Laursen, Froehlich, HIRE, Melville, Artamonov, Lischtvan-Levediev y Lacey pone de manifiesto que la falta de consideración de procesos de sedimentación, condiciones hidráulicas locales y características granulométricas del lecho limita su precisión. En este sentido, la presente tesis complementa el antecedente al demostrar, a partir de mediciones reales y análisis comparativos, que la integración de información de campo y parámetros sedimentológicos resulta indispensable para lograr evaluaciones más realistas de la socavación en puentes con condiciones hidráulicas y geomorfológicas complejas.

Los resultados de la presente investigación guardan relación con el estudio de Bardales y Concepción (2014), quienes evalúan la socavación general y local en los puentes Maygasbamba y Potrero mediante modelamiento hidrológico e hidráulico, destacando la influencia de las características hidráulicas y geomorfológicas del cauce en la estabilidad estructural. En ambos estudios se reconoce que la estimación de caudales de diseño y

profundidades de socavación es un elemento clave para evaluar el riesgo de falla en puentes frente a máximas avenidas. Sin embargo, mientras el antecedente adopta directamente el método de Lischtvan-Levediev para el cálculo de la socavación y plantea soluciones estructurales como cimentaciones profundas y enrocados, en el caso del puente Mollebamba se evidencia que los métodos empíricos empleados tienden a sobrestimar considerablemente la socavación local y general cuando se comparan con los valores reales observados en campo.

Asimismo, Bardales y Concepción (2014) determinan caudales máximos a partir de modelamientos hidrológicos basados en registros históricos de precipitación y periodos de retorno elevados, asumiendo un régimen hidrológico natural. En contraste, los resultados de esta tesis demuestran que el régimen de escorrentía del río Vilcanota se encuentra alterado por la regulación artificial de la presa de la laguna Sibinacocha, lo que limita la aplicación directa de modelos hidrológicos convencionales. Esta diferencia explica, en parte, las discrepancias observadas en las magnitudes de caudal y profundidades de flujo, ya que en el puente Mollebamba los tirantes hidráulicos responden no solo al caudal, sino también a la geometría de la sección y al control hidráulico impuesto aguas arriba.

El antecedente se enfoca principalmente en la determinación de profundidades máximas de socavación para proponer medidas de protección estructural, la presente investigación incorpora información de campo detallada, como la granulometría del lecho y la comparación de batimetrías históricas y recientes, permitiendo identificar simultáneamente procesos de erosión y sedimentación. Los resultados evidencian que la granulometría gruesa del cauce y la redistribución de sedimentos influyen de manera decisiva en la evolución real del lecho, aspectos que no son considerados por los métodos empíricos de socavación general y local, incluyendo Lischtvan-Levediev y Lacey. En este sentido, la presente tesis complementa y amplía el enfoque del antecedente, resaltando la necesidad de integrar parámetros

sedimentológicos y condiciones locales del cauce para mejorar la precisión de las evaluaciones de socavación en puentes similares.

Conclusiones

1. La variación entre la socavación real y la socavación estimada en el puente Mollebamba evidencia que los métodos empíricos de cálculo sobrestiman de manera significativa tanto la socavación local como la socavación general respecto a los valores observados en campo. Esta discrepancia se debe, principalmente, a que dichos métodos no consideran de forma explícita los procesos de sedimentación ni las condiciones hidráulicas y geomorfológicas locales del cauce, lo que genera estimaciones conservadoras que se apartan del comportamiento real del río Vilcanota en el periodo de estudio 2025.
2. Las precipitaciones en la cuenca de aporte del puente Mollebamba presentan un régimen marcadamente estacional, concentrándose durante la temporada lluviosa comprendida entre los meses de noviembre y marzo. Estas precipitaciones muestran un comportamiento recurrente con variaciones interanuales en su magnitud, alcanzándose un valor máximo regionalizado de 35.145 mm en el acumulado diario, lo cual caracteriza un régimen pluviométrico típico de la región altoandina.
3. Los caudales máximos en el puente Mollebamba están condicionados por la regulación artificial ejercida por la presa de la laguna Sibinacocha y por la influencia de actividades antrópicas en la cuenca, lo que limita la aplicación directa de modelos hidrológicos convencionales. En febrero de 2025 se registró un caudal aforado de 199.93 m^3/s, representativo de condiciones ordinarias; adicionalmente, a partir de la huella máxima observada en campo se identificó un caudal de 383.078 m^3/s asociado a eventos de mayor magnitud. Mediante el método de transposición de caudales por área, se estimó un caudal máximo de 352.931 m^3/s para el periodo 2024–2025, el cual fue adoptado como caudal de análisis para la evaluación de la socavación.

4. Las profundidades de flujo en el puente Mollebamba aumentan progresivamente con el incremento del caudal, alcanzando valores máximos de 2.20 m para condiciones ordinarias, 2.78 m para la máxima avenida del periodo 2024–2025 y 2.89 m para la huella máxima histórica. Esta relación directa entre caudal y tirante hidráulico está controlada por la geometría de la sección y el comportamiento hidráulico del cauce en el tramo del puente.
5. La granulometría del cauce del río Vilcanota en el puente Mollebamba corresponde predominantemente a un material granular, clasificado como grava bien gradada (GW), de color gris, con un diámetro máximo de partícula de 279 mm y un diámetro medio de 25.39 mm, lo que refleja un lecho con alta resistencia al arrastre bajo condiciones ordinarias de flujo.
6. La socavación actual del cauce en el puente Mollebamba se manifiesta como una disminución generalizada de la cota del fondo, determinada mediante la comparación entre el plano topográfico de posconstrucción, la batimetría de noviembre de 2024 y la batimetría de junio de 2025. Esta disminución es más pronunciada en los sectores con mayores velocidades de flujo, donde predominan procesos erosivos, mientras que en zonas de menor velocidad y tirante, principalmente cercanas a los márgenes, se identifican incrementos locales de la cota del fondo asociados a procesos de sedimentación.
7. Los valores de socavación local estimados mediante los métodos empíricos evaluados (Laursen, Froehlich, HIRE, Melville y Artamonov) resultan sistemáticamente superiores a los valores de socavación observados en campo en los estribos del puente Mollebamba. Entre ellos, el método de HIRE presenta las mayores discrepancias, especialmente en el estribo derecho, debido a que su formulación se fundamenta principalmente en el tirante hidráulico y el número de

Froude, sin incorporar de manera adecuada las particularidades geométricas e hidráulicas locales del cauce.

8. Los valores de socavación general estimados mediante los métodos empíricos de Lischtvan–Levediev y Lacey sobrestiman la socavación general respecto a las condiciones reales observadas en el cauce del río Vilcanota. Esta sobreestimación se debe a que ambos métodos presentan limitaciones al no considerar los procesos de sedimentación ni las condiciones locales del flujo, tales como el ángulo de ataque y la distribución de velocidades, lo que reduce su representatividad para el tramo del puente Mollebamba.

Recomendaciones

1. Se recomienda que, en el diseño y evaluación de puentes en el río Vilcanota y en ríos andinos con características similares, los métodos empíricos de estimación de socavación se apliquen con criterio técnico y no de manera directa, priorizando la validación con información de campo.
2. Para la elaboración de modelos hidrológicos, se recomienda considerar explícitamente la presencia de cuerpos artificiales de regulación y almacenamiento, dado que estos alteran el comportamiento natural de la escorrentía.
3. Se recomienda a proyectistas e investigadores que, para la determinación del número de curva, realicen una estimación específica y detallada, evitando enfoques generalizados, y considerando las características particulares de la zona de estudio con información actualizada de uso del suelo, ya que esta varía anualmente debido a la actividad humana y a procesos naturales.
4. Se recomienda a los proyectistas e investigadores que, además del tiempo de concentración, considerar la abstracción inicial y los coeficientes de almacenamiento de las subcuencas, especialmente si existen cuerpos de agua como lagunas de tamaño moderado. Estos almacenamientos naturales regulan de manera significativa las crecidas, atenuando los caudales pico.
5. Se recomienda a los proyectistas analizar la influencia de la granulometría del material de arrastre, considerando todo el rango de tamaños de partículas, en los cálculos de socavación, especialmente en la socavación local, dado que este parámetro generalmente no es considerado y resulta determinante en la resistencia del lecho a la erosión.
6. Se recomienda a los proyectistas diseñar e instalar obras de protección contra la socavación, tales como enrocados o defensas ribereñas, con el objetivo principal de

reducir la velocidad y la energía del flujo. Estas obras deben priorizarse en las zonas donde se ha identificado una mayor pérdida de material. Además, para reducir específicamente la socavación local, se recomienda realizar encauzamientos que eliminen las secciones de los estribos que se opongan al flujo.

7. Se recomienda a los investigadores que, para futuras investigaciones sobre socavación en ríos andinos, consideren estructuras hidráulicas con mayor antigüedad que el puente Mollebamba, siempre que se disponga de información topográfica posconstrucción, así como de registros hidrométricos y meteorológicos confiables. Ello permitirá evaluar con mayor precisión la evolución de los procesos de socavación y sedimentación en períodos más prolongados.

Referencias

Arriola Carrasco, G. G., Bejarano Trujillo, L. M., Arbulú Ramos, J. del C., Coronado Zuloeta, O., y Sotomayor Nunura, G. D. S. (2017). Influencia del proceso de acorazmiento en la socavación de los pilares del puente Reque. *Ingeniería: Ciencia, Tecnología e Innovación*, *4*(2). https://doi.org/10.26495/icti.v4i2.730

Autodesk. (2023). *Autodesk Civil 3D 2024* (p. 170). https://damassets.autodesk.net/content/dam/autodesk/external-assets/support-articles/civil3d-country-kits/pdfs/c3d-content-spain-2024.pdf

Bardales Guanilo, Y. C., y Concepción Bustos, L. M. (2014). Modelamiento hidrológico e hidráulico aplicado al cálculo de socavación en puentes Potrero (km 165+527.00) y Maygasbamba (km 197+688.15), ubicados en carretera Chota - Bambamarca - Hualgayoc. In *Universidad privada Antenor Borrego*.

Caballero Talledo, R. D., y Sotomayor Nunura, G. del S. (2019). Análisis del desempeño hidráulico y estructural del puente Pasamayito ante máximas avenidas. *Revista Científica Ingeniería: Ciencia, Tecnología e Innovación*, 1–9.

Cobas Portuondo, J. L., Romeu Valle, A., y Macías Carrasco, Y. (2010). La investigación científica como componente del proceso formativo del licenciado en cultura física. *Revista Electrónica Ciencia e Innovación Tecnológica En El Deporte*, *11*, 1–10. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6174064

Cruz, J. G., Gómez Soberón, M. C., y De León Escobedo, D. (2021a). Caracterización de la amenaza hidrológica de un puente con fines del análisis por socacación local. *Revista Internacional de Ingeniería de Estructuras*, *26*, 61–87.

Cruz, J. G., Gómez Soberón, M. C., y De León Escobedo, D. (2021b). Caracterización de la

amenaza hidrológica de un puente con fines del análisis por socavación local. *Revista Internacional de Ingeniería de Estructuras*, *26*(5), 662–674. https://doi.org/10.1016/j.ijsrc.2022.03.004

Del Río Santana, O., Gómez Córdova, F. de J., López Carrillo, N. V., Sáenz Esqueda, J. A., y Espinoza Fraire, A. T. (2020). Análisis comparativo de levantamiento topográfico tradicional y tecnología de Drones. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, *14*(2), 2020. https://www.redalyc.org/journal/1939/193963490001/193963490001.pdf

Dile, Y., Srinivasan, R., y George, C. (2024). QGIS Interface for SWAT (QSWAT). In *SWAT and Hydrology Group - Texas A&M University: Vol. 2.0* (Issue August, p. 118). https://swat.tamu.edu/media/nhynvgpm/qswat-manual_v20.pdf

Dranichnikova, T. (2008). Nuevas tendencias en la Mecánica de suelos. *Ingenius. Revista de Ciencia y Tecnología*, *3*, 28–33. https://www.redalyc.org/pdf/5055/505554806004.pdf

Federal Highway Administration. (1993). *HEC-18: Evaluating Scour at Bridges* (Issue 2). U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration. https://www.fhwa.dot.gov/engineering/hydraulics/pubs/hec/hec18ed2.pdf

Federal Highway Administration. (2012). *Evaluating scour at bridges (HEC-18)* (Issue 18). https://ponce.sdsu.edu/hec-18-scour.pdf

Guevara Alvarez, M. E. (2001). Socavación en puentes. In *Universidad Del Cauca* (Vol. 3). http://artemisa.unicauca.edu.co/~hdulica/T_CALCULOS_DE_SOCAVACION.pdf

Hydrologic Engineering Center. (2014). HEC-RAS Hydraulic Reference Manual. In *U.S. Army Corps of Engineers: Vol. 6.6* (p. 520). https://www.hec.usace.army.mil/confluence/rasdocs/ras1dtechref/latest/introduction

Hydrologic Engineering Center. (2024). HEC-HMS User's Manual. In *U.S. Army Corps of*

Engineers: Vol. 4.12 (p. 1028). https://www.hec.usace.army.mil/confluence/hmsdocs/hmsum/4.12/release-notes/v-4-12-0-release-notes

Juaréz Badillo, E., y Rico Rodríguez, A. (1974). *Mecánica de suelos*.

Juárez Badillo, E., y Rico Rodriguez, A. (2005). Mecanica de suelos. In *Limusa: Vol. I*. https://www.academia.edu/43300523/MECANICA_DE_SUELOS_TOMO_I_JUAREZ_BADILLO

Kozani, M. (2009). *Hydrognomon* (Issue 4, p. 131). Universidad Técnica Nacional de Atenas. https://hydrognomon.openmeteo.org/

Lavado Casimiro, W. (2010). Tendencias en los extremos de lluvias cerca a la ciudad del Cusco y su relación con las inundaciones de enero del 2010. *Revista Peruana Geo-Atmosférica RPGA*, *98*(2), 89–98.

Martínez Valcés, Y., y Villalejo García, V. M. (2019). Ecohidrología-Ecohidráulica: claves para la gestión integrada de los recursos hídricos. *Ingeniería Hidráulica y Ambiental*, *XL*(2), 95–109. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1680-03382019000200095

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2014). *Manual de carreteras - Hidrología, Hidráulica y Drenaje*. http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_2950.pdf

Moncada, A. (2018). Estudio comparativo de ecuaciones que predicen la socavación local en pilas de puentes con datos de campo y laboratorio. *Ciencia e Ingeniería*, *39*. https://www.redalyc.org/journal/5075/507557606003/507557606003.pdf

Pemberton, E. L., y Lara, J. M. (1984). Computing degradation and local scour. In *Bureau of*

Reclamation Engineering and Research Center, Denver, Colorado (Vols. 7–2090).

Pucha, F., Fries, A., Cánovas, F., Oñate, F., González, V., y Pucha, D. (2017). *Fundamentos de SIG Aplicaciones con ArcGIS* (p. 86). https://franzpc.com/wp-content/uploads/2018/05/Manual-de-ArcGIS-10.pdf

Rodríguez Araínga, W. (2011). *Guía de Investigación Científica*.

Toapaxi Álvarez, J. A., Galiano Ayala, L. M., Castro Delgado, M. A., Hidalgo Bustamante, X. D. R., y Valencia Bonilla, N. T. (2015). Análisis de la Socavación en Cauces Naturales. *Revista Politécnica*, *35*, 1–11. https://revistapolitecnica.epn.edu.ec/ojs2/index.php/revista_politecnica2/article/view/368

UNIVERSIDAD DEL CAUCA. (2001). Cálculo De La Socavación En Puentes. In *UNIVERSIDAD DEL CAUCA* (p. 84). http://artemisa.unicauca.edu.co/~hdulica/T_CALCULOS_DE_SOCAVACION.pdf

Villón Béjar, M. (2015). Cálculos hidrológicos e hidráulicos en cuencas hidrográficas. In *Cálculos hidrológicos e hidráulicos en Cuencas Hidrográficas.*

Yang, Y., Melville, B. W., Xiong, X., y Wang, L. (2022). Temporal evolution of scour at bridge abutments in compound channels. *International Journal of Sediment Research*, *37*(5), 662–674. https://doi.org/10.1016/j.ijsrc.2022.03.004

Anexos

Anexo 01. Matriz de consistencia

Tabla 50

Matriz de consistencia.

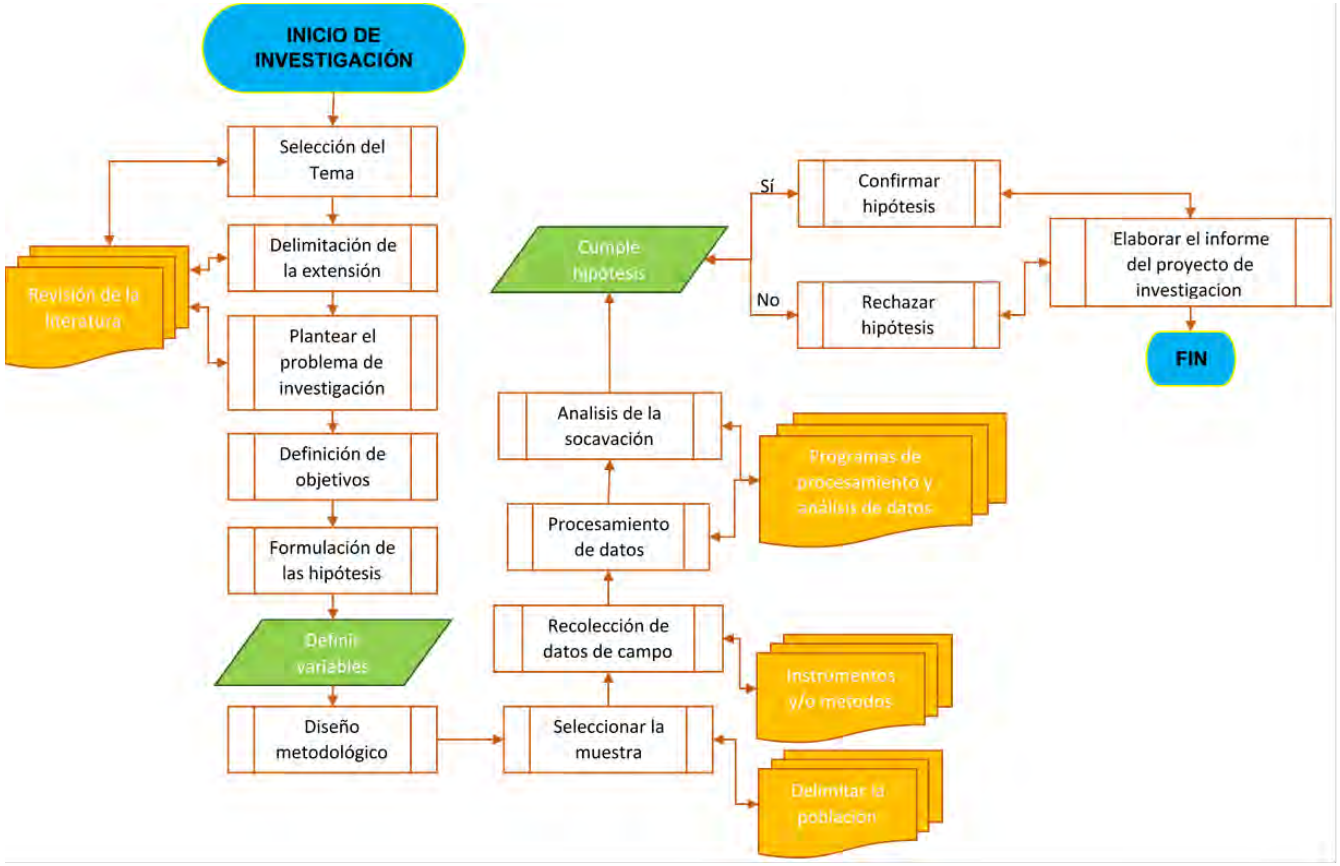
"ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025"									
Problemas	**Objetivos**	**Hipotesis**	**Variables**		**Dimensiones Variable independiente**		**Indicadores**	**Intrumentos de medicion**	**Diseño metododologico**
Problema general	**Objetivo general**	**Hipotesis general**	Variable interviniente	Condiciones locales	Meteorología		Precipitación	Data meteorológica del SENAMHI	Alcance: Explicativo Diseño: Transversal-causal Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada Población: Puente Mollebamba Muestra: Puente Mollebamba Muestreo: Coveniencia.
¿Cuál es la variación entre la socavación real y estimada en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025?	Analizar la variación entre la socavación real y estimada en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.	La socavación local y general medida en campo difiere de la socavación local y general estimada mediante los métodos empíricos, presentando valores significativamente mayores, en el río Vilcanota, Cusco 2025			Hidrología		Caudal	Data hidrométrica del SENAMHI, velocímetros, reglas y cintas métricas,	
Problemas especificos	**Objetivos especificos**	**Hipotesis especificas**			Hidráulica		Profundidad de flujo	Varilla de medición o regla limnimétrica, Ficha de recolección de datos hidráulicos	
¿Como son las precipitaciones en la cuenca de aporte del puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025?	Determinar las precipitaciones en la cuenca del río Vilcanota sobre el puente Mollebamba, Cusco 2025.	Las precipitaciones máximas en la cuenca de aporte del punto de interés ocurren predominantemente en los meses de enero y febrero, mostrando un comportamiento estacional recurrente y valores de magnitud similar entre un año y otro, en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.			Topografía		Área hidráulica, Pendiente	Cinta métrica, Nivel de ingeniero, trípode, mira, Lápiz, libreta y accesorios de campo, ficha de recolección de datos hidrológicos	
					Geotécnia		Granulometría	Tamices (tamices de malla), balanza de precisión y agitador de tamices	
¿Cuáles son los caudales máximos en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025?	Calcular los caudales máximos en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.	Los caudales máximos en el punto de interés se presentan durante los meses de mayor precipitación, manteniendo un patrón estacional definido y magnitudes consistentes con los eventos hidrometeorológicos extremos de la cuenca, en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.	Variable independiente	Métodos de estimación	Socavación local	M. Laursen	Socavación estimada	Fórmula de Laursen para la socavación local	
¿Cuáles son las profundidades de flujo para los caudales máximos en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025?	Calcular las profundidades de flujo en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.	La profundidad de flujo varía de forma directa y proporcional con el caudal en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.				M. Froehlich	Socavación estimada	Fórmula de Froehlich para la socavación local	
¿Cómo es la granulometría del cauce en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025?	Analizar la granulometría del cauce en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.	La granulometría del cauce en la sección del puente Mollebamba está constituida predominantemente por materiales granulares propios de un cauce aluvial.				M. Hire	Socavación estimada	Fórmula de Hire para la socavación local	
						M. Melville	Socavación estimada	Fórmula de Melville para la socavación local	
						M. Artamonov	Socavación estimada	Fórmula de Artamonov para la socavación local	
¿Cuál es la socavación actual del cauce en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025?	Determinar la profundidad de socavación actual del cauce el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.	La socavación real del cauce observada en campo se presenta en toda la sección, siendo más marcada en los puntos de mayor tirante en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.			Socavación general	M. Lischtvan-Levediev	Socavación estimada	Fórmula de Lischtvan-Levediev para la socavación general	
¿Cuáles son valores de la socavación local estimada en el puente Mollebamba utilizando los métodos de cálculo empírico, río Vilcanota, Cusco 2025?	Determinar los valores de la socavación local estimada en el puente Mollebamba utilizando los métodos de cálculo empíricos, río Vilcanota, Cusco 2025.	La socavación local estimada mediante los métodos empíricos es menor a la socavación real observada, en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.				M. Lacey	Socavación estimada	Fórmula de Lacey para la socavación general	
¿Cuáles son valores de la socavación general estimada en el puente Mollebamba utilizando los métodos de cálculo empírico, río Vilcanota, Cusco 2025?	Determinar los valores de la socavación general estimada en el puente Mollebamba utilizando los métodos de cálculo empíricos, río Vilcanota, Cusco 2025.	La socavación general estimada mediante los métodos empíricos es menor a la socavación real observada, en el puente Mollebamba, río Vilcanota, Cusco 2025.	Variable dependiente	Socavacion	Socavación local	Socavación estimada	Profundidad de socavación estimada	Métodos de estimación para la socavación local y levantamiento batimétrico	
							Profundidad de socavación estimada		
					Socavación general	Socavación estimada	Profundidad de socavación estimada	Métodos de estimación para la socavación general y levantamiento batimétrico	
							Profundidad de socavación estimada		

Nota. Elaboración propia.

Anexo 02. Diagrama de flujo

Figura 90

Flujograma de la investigación.



Nota. Elaboración propia.

Anexo 03. Panel fotográfico

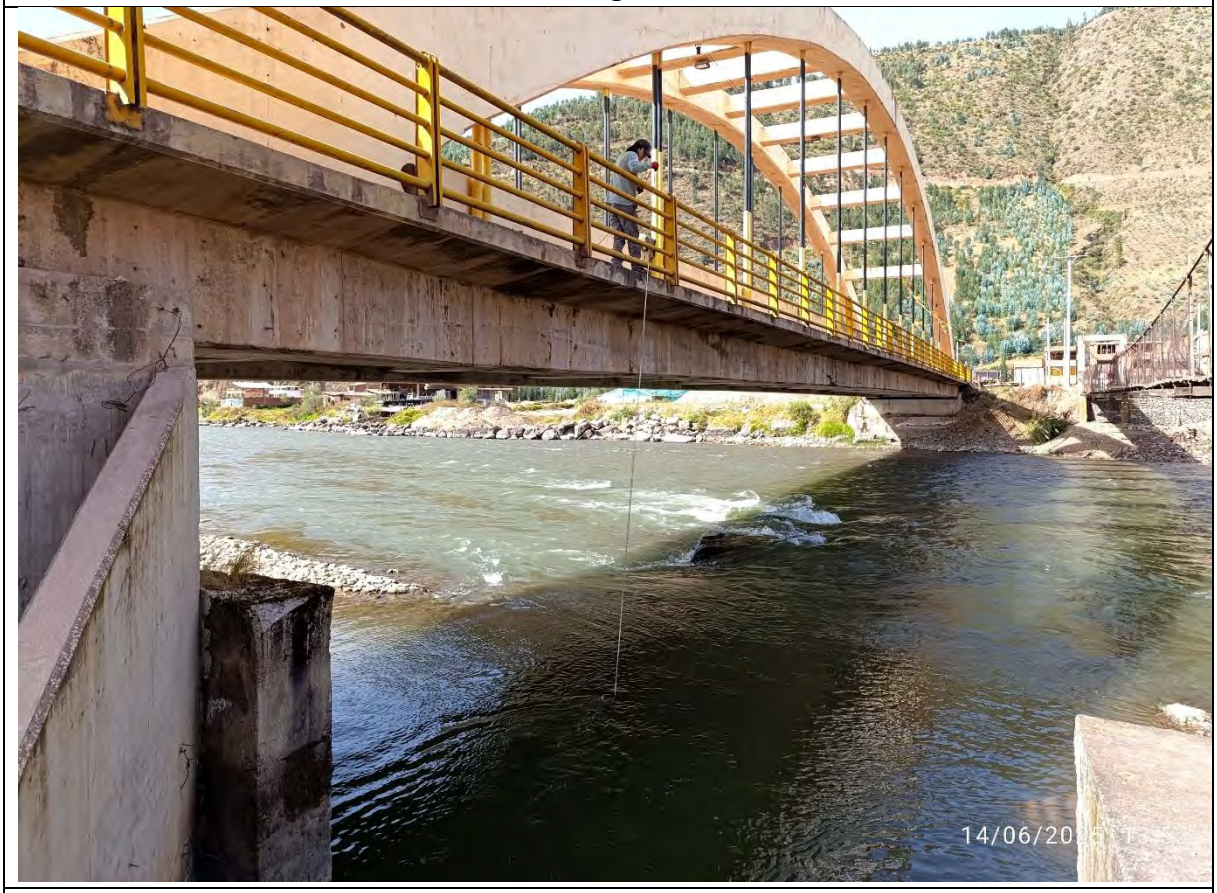
Fotografía N°01	Fotografía N°02
	
Aforo de caudales en el puente Mollebamba.	Toma de datos batimétricos de la sección del puente.
Fotografía N°03	Fotografía N°04
	
Estribo derecho del puente Mollebamba.	Estribo izquierdo del puente Mollebamba.

Fotografía N°05



Vista del puente Mollebamba, distrito de Urcos, Provincia de Quispicanchis, Departamento del Cusco, Perú.

Fotografía N°06



Levantamiento batimétrico de la sección del puente Mollebamba aguas arriba.

Fotografía N°07



Levantamiento batimétrico de la sección del puente Mollebamba aguas abajo.

Fotografía N°08



Ensayo de mecánica de granulometría, laboratorio de mecánica de suelos de la facultad de ingeniería civil.

Anexo 04. Documentos de data meteorológica SENAMHI

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco
Facultad de Ingeniería Civil

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Cusco, 24 de abril de 2025.

Señor. (a)
Augusto Ovidio Ávila Callao
Gerente general del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI).
Presente. -

ASUNTO: Solicita facilidades para el desarrollo del trabajo de investigación de Don (ña): GARY FLOREZ OTERO Y ÁLVARO ARTURO MAMANI CCAMA.

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de presentar a nuestros alumnos, estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, Don(ña):

GARY FLOREZ OTERO
ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA

Con Códigos Universitarios **N° 174847** y **N° 150301**, respectivamente, quienes requieren contar con las facilidades y el acceso a información meteorológica, a fin de contribuir con el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **"ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025".**

En este sentido, por la presente me permito solicitarle tenga a bien disponer se brinden las facilidades necesarias, a efecto de lograr su cometido y se garantice el adecuado desarrollo del trabajo de investigación en mención, con la rigurosidad científica que esta demanda.

Agradeciendo la atención que se sirva brindar a la presente, hago propicia la ocasión para expresarle mis más distinguidas consideraciones.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
DECANO
Dr. Ing. JOSE FRANCISCO SERRANO FLORES
DECANO

DFIC: JFSF/acer.
C.c.:
Archiv

Av. de la Cultura N°733, Telf. 224905 Central Telf., 232398, 604100, Anexos: 1265, 1266 y 1267. Pág. Web: http://ci.unsaac.edu.pe/

Escaneado con CamScanner

GERENCIA GENERAL DEL SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERU – SENAMHI

Presente.-

Gary Florez Otero
(Nombres y Apellidos)

Urbanización Los Andenes Manzana D, 22e11, Cusco, Cusco.
(Dirección)

con Nº DNI: 62633028 Telf.: 968042771 E-mail 171847@unsaac.edu.pe

Universidad/ Instituto: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

Carrera/ Profesión: Ingeniería Civil

Ante usted me presento y expongo;

Que, actualmente, mi persona Gary Florez Otero identificado con DNI: 62633028, junto al señor Álvaro Arturo Mamani Ccama identificado con DNI: 75204900, venimos desarrollando el trabajo de investigación titulado: "ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025", con el objetivo de optar el título profesional de Ingeniero Civil en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Como parte de esta investigación, se contempla la realización del estudio hidrológico de la cuenca del río Vilcanota para la determinación de caudales máximos, en función de tormentas de diseño correspondientes a diversos periodos de retorno.

En ese sentido, solicitamos a su prestigiosa institución el acceso a la información correspondiente a los datos meteorológicos necesarios para el desarrollo de nuestro estudio, el cual representa un valioso aporte al conocimiento científico considerando las condiciones locales de la zona de estudio.

Solicito la siguiente información:

ESTACIÓN	PARÁMETROS	ESCALA	PERÍODOS
Est. Pomacanchi	Precipitación total diaria	Diaria (mm/día)	Fecha más antigua - 2025
Est. Acomayo	Precipitación total diaria	Diaria (mm/día)	Fecha más antigua - 2025
Est. Urcos	Precipitación total diaria	Diaria (mm/día)	Fecha más antigua - 2025
Est. Sicuani	Precipitación total diaria	Diaria (mm/día)	Fecha más antigua - 2025
Est. Paruro	Precipitación total diaria	Diaria (mm/día)	Fecha más antigua - 2025
Est. Ccatcca	Precipitación total diaria	Diaria (mm/día)	Fecha más antigua - 2025
Est. Yauri	Precipitación total diaria	Diaria (mm/día)	Fecha más antigua - 2025
Est. Santa Rosa	Precipitación total diaria	Diaria (mm/día)	Fecha más antigua - 2025
Est. Macusani	Precipitación total diaria	Diaria (mm/día)	Fecha más antigua - 2025

Por lo expuesto, agradeceré a usted atender lo solicitado.

Cusco, 23 de Abril del 2025

Firma del Usuario

Escaneado con CamScanner

Expediente N°

2025-0004997

Años

2025

BUSCAR

Documento

SOLICITUD N°1334569: SOLICITUD DE DATOS CON FINES ACADEMICOS

EXPORTAR A EXCEL

Buscar:

Anterior 1 Siguiente

FECHA ENVÍO	OF.ENVÍA			OBSERV
2025-04-24 11:03:21.0	UNIDAD DE ATENCION AL CIUDADANO Y GESTION DOCUMENTAL - DIAZ MENDOZA ROBERTO FELIPE		UNIDAD DE ATENCION AL CIUDADANO Y GESTION DOCUMENTAL - DIAZ MENDOZA ROBERTO FELIPE	DERIVADO
2025-04-24 17:47:39.0	UNIDAD DE ATENCION AL CIUDADANO Y GESTION DOCUMENTAL - DIAZ MENDOZA ROBERTO FELIPE		UNIDAD DE ATENCION AL CIUDADANO Y GESTION DOCUMENTAL - GAMARRA CHAVARRY LUIS FELIPE	ARCHIVADO

GARY FLOREZ OTERO <174847@unsaac.edu.pe>

TESISTA GARY FLOREZ OTERO

1 mensaje

Luis Felipe Gamarra Chávarry (UACGD) <lgamarra@senamhi.gob.pe> 16 de mayo de 2025, 14:32
Para: "174847@unsaac.edu.pe" <174847@unsaac.edu.pe>, "Roberto Felipe Díaz Mendoza (UACGD)" <rdiaz@senamhi.gob.pe>, "Carmen Rosa Sulca Guzman (UACGD)" <csulca@senamhi.gob.pe>, "Milagros Del Pilar Martinez Tabraj (UACGD)" <mmartinez@senamhi.gob.pe>

TESISTA GARY FLOREZ OTERO:

Reciba el cordial saludo del SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ - SENAMHI, a fin de remitirle los datos de las estaciones comprendidas en el expediente N° 04997 escala DIARIA, período (inicio - 2025); cabe indicar que bajo la modalidad de servicio gratuito es por UNICA VEZ. A la espera de su confirmación en cuanto a la recepción del presente y hacerle recordar que una vez concluida y aprobada su TESIS/INVESTIGACIÓN hacer llegar un ejemplar para nuestra biblioteca especializada, saludos.

Cabe indicar que de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Directiva Nº 003-2016-SENAMHI-SG-OPP-UM, para la atención a estudiantes, tesistas e investigadores bajo la modalidad de servicio gratuito, dichos usuarios firman una DECLARACIÓN JURADA, que tiene un firme compromiso LEGAL de entregar un ejemplar de su tesis para nuestra biblioteca. En ese sentido la Srta. Carmen Sulca (csulca@senamhi.gob.pe), estará atenta al cumplimiento de dicho acuerdo, saludos.

Nota: Se envía solo las variables y datos disponibles.

EXPEDIENTE: 2025-04997

Luis Felipe Gamarra Chavarry
DIRECTOR DE PLANEAMIENTO, COORDINACION Y CONTROL
GERENCIA GENERAL
SENAMHI - PERÚ

D: Jr. Cahuide 785, Jesús María - Lima
T:01 6141414 Anexo -
C: -
E: lgamarra@senamhi.gob.pe
W: www.senamhi.gob.pe

9 adjuntos

- **ACOMAYO_D_PT101_1963-2021.xlsx** 115K
- **CCATCCA_D_PT101_1964-2025.xlsx** 109K
- **MACUSANI_D_PT101_1963-2025.xlsx** 67K
- **PARURO_D_PT101_1964-2025.xlsx** 116K
- **POMANCANCHI_D_PT101_1985-2025.xlsx** 86K
- **SANTA ROSA_PUNO_D_PT101_1956-2025.XLS.xlsx** 131K

SICUANI_D_PT101_1957-2025.xlsx
127K

URCOS_D_PT101_1963-1981.xlsx
42K

YAURI_D_PT101_1964-2019.xlsx
69K

Anexo 05. Documentos laboratorio de mecánica de suelos y materiales

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y MATERIALES
Av. de la cultura Nro. 733 – Escuela Profesional de Ingeniería Civil

CERTIFICADO DE USO DE LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y MATERIALES PARA TESIS DE INVESTIGACIÓN

EL QUE SUSCRIBE JEFE DE LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y MATERIALES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

HACE CONSTAR:

Que los tesistas; conducentes a la obtención del título profesional de Ingeniero Civil; Bach. **GARY FLOREZ OTERO** y Bach. **ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA**, hizo uso del laboratorio para ejecución de la tesis de investigación: **"ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025"**

Los ensayos que realizaron son los siguientes:

Nro	ENSAYO	NORMA	CANT.
01	Análisis granulométrico de suelos por tamizado	MTC E 107	04
02	Contenido de humedad total evaporable de un suelo	MTC E 108	04

Se le expide la presente constancia a solicitud escrita por los interesados; con fines académicos para la tesis de investigación.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
Facultad de Ingeniería Civil
Laboratorio de Mecánica de Suelos y Materiales

Cusco, 16 de julio del 2025

Ing. Luz Marlene Nieto Palomino
Jefe de Laboratorio

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS

PROYECTO: "Análisis de la excavación real y estimada mediante métodos empíricos en el puente Mollebamba, Río Vilcanota Cusco 2025"

UBICACIÓN			
LOCALIDAD	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
Mollebamba	Urcos	Quispicanchi	Cusco

INTEGRANTES: 1) Gary Flores Otero

2) Alvaro Arturo Mamani Ccama.

3)

4)

5)

6)

FECHA	ENSAYO	POZO N°	PROFUNDIDAD	TIPO DE MUESTRA	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	FIRMA
17/06/2025	Contenido de Humedad Natural y Granulometria	C1,2,3,4	0.50m	GW	09:00	12:00	
19/06/2025	Granulometria Gruesa y Finos	C1,2,3,4	0.50m	GW	08:26	13:00	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
Sr. Ing. Miguel Angel Flores Alvarez
RECIBI DE LOS SEÑORES TESISTAS
DOCUMENTO CONFORME

Somos Calidad

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y MATERIALES

TESIS:

UBICACIÓN:

LOCALIDAD	DISTRITO	PROVINCIA	REGIÓN
Ciudad Universitaria de PERAYOC	WANCHAQ	CUSCO	CUSCO

TESISTAS			
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	FIRMA
01	Perez Oruco, Gary	174847	
02	Ramos Cuma, Alvaro Arturo	150301	

PRUEBA A REALIZAR	: Contenido de humedad Natural.	NRO
FASE DE LA PRUEBA	:	
HORA INICIO:	HORA SALIDA:	

OBSERVACIONES RESPECTO A LA DURACIÓN DE LA PRUEBA:

DE EXISTIR: ESPECIFICAR FECHA Y NUMERO DE FICHA ANTERIOR A LA QUE COMPLEMENTA:
FECHA: NRO:

HERRAMIENTAS, EQUIPOS E IMPLEMENTOS AUXILIARES SOLICITADOS			
Nº	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	ENTREGADO
1	04	Capsulas	
2	05	Recipientes	
3	01	Balanza	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Jefe de Laboratorio de Mecánica de Suelos y Materiales

REQUISITOS Y OBLIGACIONES PARA ACCEDER AL SERVICIO DE LABORATORIO:
1.- Al solicitar herramientas, equipos, etc. Debe presentarse acompañado con dos de estas fichas, llenas en todos sus ítems requeridos excepto en "NRO", el cual será proporcionado por el personal de atención para su codificación.
2.- Finalizada la sesión de laboratorio, los tesistas solicitarán una de las fichas llenas y selladas, esta última debe guardar la verificación y evaluación posterior del ASESOR a cargo.
3.- Las herramientas y equipos prestados deben ser correctamente manipulados y entregados al personal del laboratorio en condiciones adecuadas para su siguiente uso. Además es responsabilidad de los tesistas dejar las instalaciones, herramientas y equipos utilizados limpios.
4.- Es deber del alumnado el buen trato y respeto al personal de atención del laboratorio.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
17 JUN. 2025
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y MATERIALES
RECIBIDO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS Y MATERIALES

TESIS:

UBICACIÓN:

LOCALIDAD	DISTRITO	PROVINCIA	REGIÓN
Ciudad Universitaria de PERAYOC	WANCHAQ	CUSCO	CUSCO

TESISTAS			
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	FIRMA
01	Flores Olave, Gary	174647	
02	Homero Cuno, Alvaro Arturo	150301	

PRUEBA A REALIZAR	: Granulometria	NRO
FASE DE LA PRUEBA	:	
HORA INICIO:	HORA SALIDA:	

OBSERVACIONES RESPECTO A LA DURACIÓN DE LA PRUEBA:

DE EXISTIR: ESPECIFICAR FECHA Y NUMERO DE FICHA ANTERIOR A LA QUE COMPLEMENTA:
FECHA: NRO:

HERRAMIENTAS, EQUIPOS E IMPLEMENTOS AUXILIARES SOLICITADOS			
N°	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	ENTREGADO
1	01	Tamiz Grueso (3", 2", 1½", 1", ¾", ½", ⅜", ¼", N°4) X	
2	01	Tamiz fino (#4, #8, #10, #16, #30, #40, #50, #100, #200) X	
3	02	Saco X	
4	01	varilla de fierro X	
5	01	Escobillon X	
6	01	Cazuela X	
7	02	Socos X	
8	10	Recipientes X	
9	01	Balanza X	
10	01	Cucharón X	
11			
12			

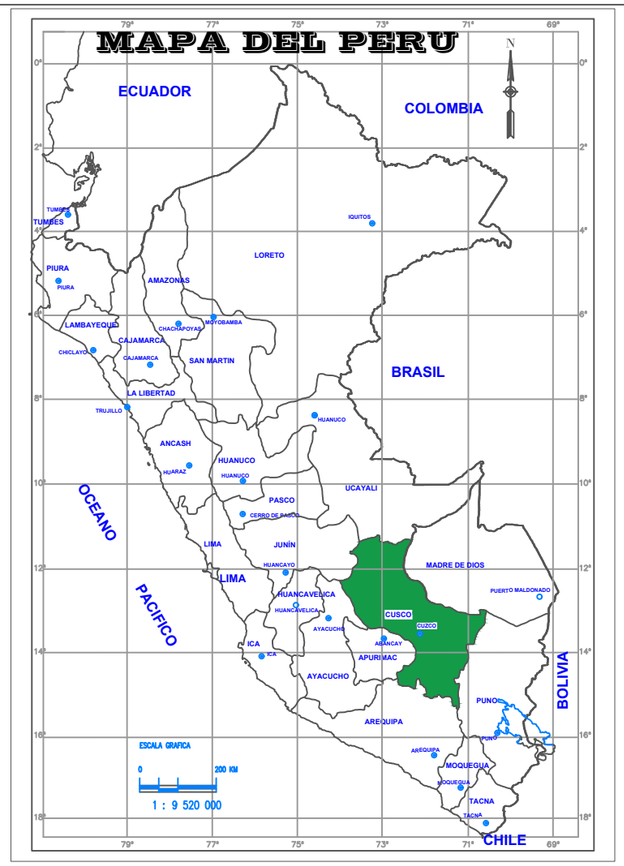
Jefe de Laboratorio de Mecánica de Suelos y Materiales

REQUISITOS Y OBLIGACIONES PARA ACCEDER AL SERVICIO DE LABORATORIO:

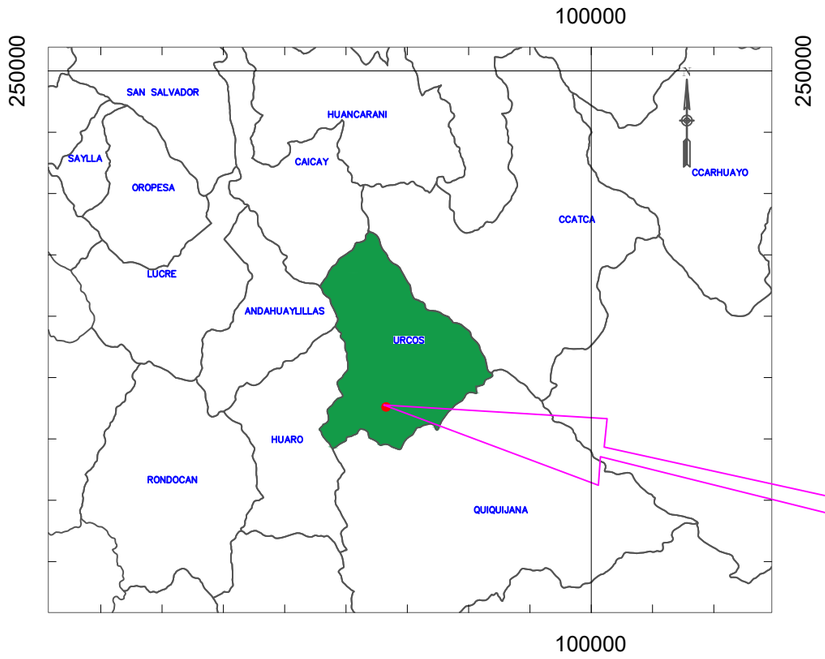
1.- Al solicitar herramientas, equipos, etc. Debe presentarse acompañado con dos de estas fichas, llenas en todos sus items requeridos excepto en "NRO", el cual será proporcionado por el personal de atención para su codificación.
2.- Finalizada la sesión de laboratorio, los tesistas solicitarán una de las fichas llenas y selladas, esta última debe guardar la verificación y evaluación posterior del ASESOR a cargo.
3.- Las herramientas y equipos prestados deben ser correctamente manipulados y entregados al personal del laboratorio en condiciones adecuadas para su siguiente uso. Además es responsabilidad de los tesistas dejar las instalaciones, herramientas y equipos utilizados limpios.
4.- Es deber del alumnado el buen trato y respeto al personal de atención del laboratorio.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
18 JUN. 2025
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS
RECIBIDOR

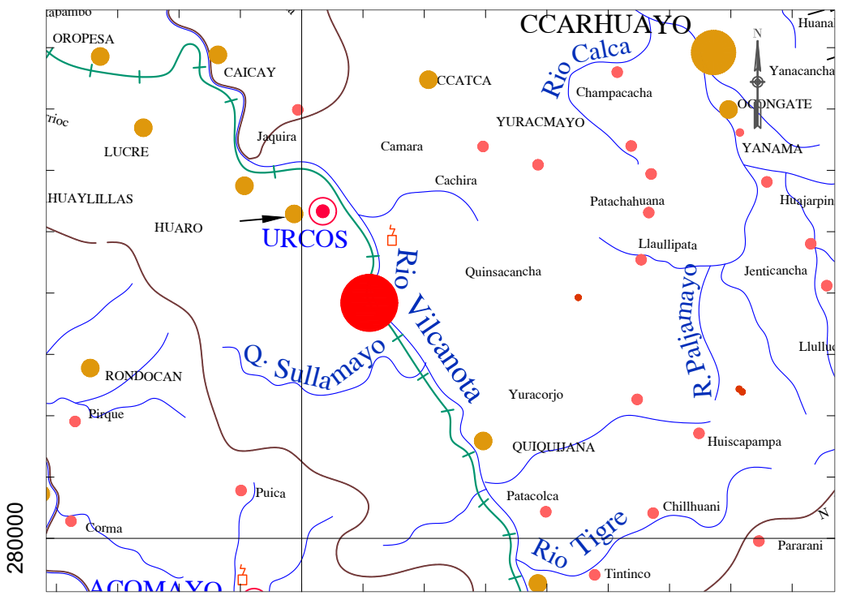
Anexo 06. Plano de ubicación







LOCALIZACION DISTRITAL
Esc. 1: 500000



MAPA DEL DISTRITO DE URCOS
Esc. 1: 400000



MICROLOCALIZACION DEL PUENTE MOLLEBAMBA
Esc. 1: 5000

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

TESIS:
ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

UBICACIÓN:	DEPART.:	PROVINCIA:	DISTRITO:	CENTRO POBLADO:
	CUSCO	QUISPICANCHI	URCOS	MOLLEBAMBA

PLANO :
UBICACIÓN DEL PUENTE MOLLEBAMBA

LAMINA Nº:
PU - 01

ELABORADO POR:
Bach. GARY FLOREZ OTERO
Bach. ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA

FECHA :
NOVIEMBRE - 2024

Anexo 07. Data de temperatura

Estación: Acomayo					**Temperaturas máximas diarias**								
Departamento:		Cusco			Provincia:		Acomayo				Distrito:	Acomayo	
Latitud:		13° 55' 17.8"			Longitud :		71° 41' 2"				Altitud:	3212	m s.n.m.
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI			Operador:	Temperaturas máximas diarias (°C)	
Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2013	1	12.21	12.38	13.37	15.62	18.00	15.60	15.98	17.79	16.91	19.81	16.02	18.26
2013	2	14.18	13.43	13.27	16.34	15.27	15.06	16.03	15.84	15.27	17.49	15.75	17.64
2013	3	14.20	11.14	13.13	15.89	17.03	14.11	13.89	16.67	14.99	17.90	17.74	16.11
2013	4	12.06	14.50	13.64	16.59	17.60	14.21	16.31	14.98	15.06	17.68	16.14	18.85
2013	5	13.61	14.57	14.58	15.00	13.64	15.78	11.81	15.34	16.87	15.53	17.24	16.86
2013	6	14.41	14.68	12.83	15.38	16.53	15.50	11.21	15.39	18.88	14.47	18.65	17.27
2013	7	12.41	16.29	12.72	10.43	15.27	16.23	10.83	13.47	17.82	17.19	16.77	16.91
2013	8	11.88	12.95	12.29	14.42	16.92	16.08	11.69	14.74	17.60	15.99	16.41	14.91
2013	9	11.17	15.44	11.30	14.43	16.78	17.34	15.16	16.76	17.52	18.10	17.97	17.38
2013	10	11.79	16.51	13.38	13.50	16.52	15.90	13.24	16.04	17.83	15.70	17.78	18.12
2013	11	12.73	13.78	12.30	14.87	13.77	15.96	14.58	15.32	16.37	16.86	19.40	20.20
2013	12	13.01	13.34	12.46	13.37	13.20	16.98	14.27	16.38	16.14	15.73	20.39	19.62
2013	13	12.90	14.14	14.34	15.44	13.48	15.50	14.23	15.89	17.79	16.68	18.42	17.48
2013	14	12.10	13.25	14.37	15.25	12.24	15.98	15.23	14.50	17.96	16.09	18.25	15.09
2013	15	11.88	11.56	13.84	16.25	10.06	15.65	15.27	13.97	17.02	16.43	17.62	14.68
2013	16	14.14	13.67	12.25	14.81	13.42	14.73	14.82	10.45	16.78	17.00	17.27	15.09
2013	17	11.68	10.49	14.26	15.98	14.57	15.26	14.26	14.53	18.04	16.12	18.25	14.58
2013	18	14.35	12.74	13.74	15.72	15.55	14.73	15.33	14.78	18.44	18.62	19.41	16.28
2013	19	12.28	12.58	14.10	14.79	15.69	15.08	17.70	11.82	17.58	20.09	18.21	16.39
2013	20	11.61	13.31	13.99	14.54	13.61	15.16	18.96	9.64	17.73	19.66	18.73	18.15
2013	21	11.52	14.11	14.49	15.06	16.95	16.00	17.98	12.34	17.17	19.15	20.38	16.12
2013	22	11.00	13.64	13.15	15.30	17.33	14.23	17.61	15.37	17.65	16.02	17.45	16.43
2013	23	12.79	12.78	13.07	13.65	15.88	14.58	15.31	15.83	17.52	19.66	19.82	12.76
2013	24	12.00	12.98	13.46	12.53	16.51	15.42	14.40	15.57	16.64	18.61	19.59	16.16
2013	25	13.89	11.09	11.51	14.09	15.90	15.24	14.29	17.00	17.10	18.15	13.92	14.32
2013	26	13.53	14.35	14.52	16.22	16.61	13.62	13.93	16.72	19.14	19.52	18.69	15.32
2013	27	11.58	10.23	12.96	15.01	15.68	13.28	13.26	18.19	17.31	19.61	18.55	16.59
2013	28	13.68	13.27	14.54	16.83	16.70	14.89	14.55	17.23	17.36	18.87	16.64	17.19
2013	29	13.15		13.61	14.68	15.32	16.43	16.50	17.23	18.08	19.66	15.91	16.56
2013	30	14.53		16.44	16.27	16.15	16.07	17.69	18.24	19.13	16.12	17.65	16.25
2013	31	13.97		16.86		16.55		16.94	17.15		13.87		18.62
	Promedio	12.78	13.33	13.57	14.94	15.44	15.35	14.94	15.33	17.32	17.50	17.83	16.65

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2014	1	14.27	13.68	13.85	13.35	17.87	16.24	13.55	14.32	14.80	15.44	16.24	15.94
2014	2	16.32	13.93	11.98	14.53	17.85	17.08	12.21	16.08	14.62	17.78	17.28	15.34
2014	3	15.81	13.72	12.51	15.57	16.54	13.63	12.42	14.98	14.07	17.90	16.32	14.68
2014	4	17.56	11.92	13.74	15.46	13.29	16.66	13.32	17.24	15.45	18.07	17.42	14.58
2014	5	17.36	12.73	12.70	14.39	13.96	17.01	12.99	15.97	18.01	17.52	16.80	15.30
2014	6	16.17	12.98	17.05	15.38	15.14	17.49	12.28	15.73	17.13	18.63	19.13	16.18
2014	7	17.34	10.22	14.18	17.56	15.26	17.04	13.45	17.06	17.02	16.14	19.26	16.76
2014	8	17.45	13.12	11.57	16.16	15.81	16.66	14.09	17.61	16.28	16.22	19.96	14.54
2014	9	18.70	13.50	12.69	14.78	14.40	17.32	13.17	16.68	17.03	12.47	18.63	16.33
2014	10	16.70	15.56	13.58	15.54	16.87	16.79	9.94	16.67	14.75	14.51	18.42	17.86
2014	11	14.41	13.56	15.26	13.13	15.93	16.66	8.15	16.96	14.50	16.71	16.68	17.39
2014	12	14.83	14.11	14.04	11.91	15.51	16.68	10.13	15.93	14.82	15.30	18.78	17.57
2014	13	14.57	13.52	13.93	13.79	15.62	15.12	11.90	16.35	12.87	16.80	16.86	17.69
2014	14	16.09	12.79	13.86	12.45	14.65	14.91	13.00	15.86	15.57	16.68	15.02	19.78
2014	15	14.88	12.89	13.84	13.45	15.67	14.79	13.42	13.94	18.03	17.24	17.46	17.45
2014	16	15.63	14.54	14.83	15.31	16.12	14.90	13.80	16.43	16.59	17.11	17.09	16.35
2014	17	14.27	13.57	14.50	15.99	12.96	16.20	11.43	13.88	14.20	17.77	15.85	15.66
2014	18	13.80	14.12	13.96	14.99	14.60	14.80	12.79	12.85	14.97	16.39	15.73	14.99
2014	19	13.86	16.63	16.12	14.24	15.71	15.08	11.92	15.03	15.80	18.74	16.03	17.18
2014	20	14.88	13.21	12.09	14.91	14.43	15.48	14.23	14.52	20.22	19.42	15.32	14.06
2014	21	14.57	16.13	13.32	11.19	14.94	14.55	15.56	14.87	16.25	18.25	13.66	14.55
2014	22	16.08	13.05	14.25	11.59	14.56	14.13	17.45	15.32	17.84	17.02	15.24	14.82
2014	23	14.00	13.52	16.31	11.49	15.45	15.79	16.63	17.32	18.86	17.32	16.47	16.30
2014	24	17.48	10.13	14.95	11.82	14.89	15.39	15.05	16.48	18.14	17.63	15.27	15.67
2014	25	15.29	15.96	16.26	14.29	17.59	14.72	15.66	16.66	18.56	16.61	15.98	14.82
2014	26	17.13	18.69	16.84	14.13	16.10	16.47	13.68	16.72	17.73	17.10	16.02	16.09
2014	27	17.03	12.49	17.36	12.15	15.82	14.64	15.34	16.65	17.30	15.93	17.45	15.97
2014	28	17.50	13.63	13.88	14.94	16.11	13.08	11.06	17.34	19.44	15.55	17.06	18.16
2014	29	15.25		16.02	17.14	14.64	13.09	14.25	15.84	18.72	16.66	18.90	17.86
2014	30	12.13		16.08	16.95	14.32	11.05	14.53	16.46	17.55	15.30	17.53	16.64
2014	31	15.63		13.06		15.96		14.33	13.54		12.68		14.15
	Promedio	15.71	13.71	14.34	14.29	15.44	15.45	13.28	15.85	16.57	16.67	16.93	16.15

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2015	1	15.88	15.71	13.31	11.69	16.55	16.07	17.00	16.64	15.31	17.80	16.67	19.52
2015	2	18.05	16.77	12.49	14.45	16.97	15.92	14.43	13.56	16.78	17.01	15.25	19.90
2015	3	15.03	14.71	13.37	15.20	17.24	16.14	15.75	14.21	14.37	15.78	15.98	17.34
2015	4	15.06	15.37	14.81	15.00	18.25	16.11	16.38	13.59	16.16	17.56	18.42	17.61
2015	5	18.28	15.56	14.01	14.72	16.81	15.68	16.03	15.65	14.63	17.57	18.19	19.49
2015	6	16.91	15.94	14.66	13.32	14.68	15.96	16.36	14.64	16.42	18.83	19.33	20.45
2015	7	16.37	14.60	14.81	13.54	15.77	16.09	15.58	10.54	16.51	19.20	19.60	17.86
2015	8	18.36	14.37	13.20	15.06	15.04	15.01	16.86	13.05	16.67	19.99	19.30	20.33
2015	9	17.43	15.47	17.34	15.67	16.91	16.30	16.96	9.82	16.29	20.92	20.33	19.14
2015	10	15.09	13.80	16.93	14.56	14.70	17.57	17.17	12.32	15.10	18.75	16.99	16.59
2015	11	14.63	17.15	14.25	12.04	15.81	17.61	16.88	14.60	13.11	15.09	14.82	17.79
2015	12	13.55	16.71	16.87	12.94	16.12	18.06	16.04	16.30	13.22	18.53	19.84	14.48
2015	13	15.17	16.06	15.93	14.17	16.61	17.68	15.49	15.91	15.04	18.22	18.25	17.01
2015	14	14.23	15.04	13.94	15.64	14.42	17.71	16.27	16.98	15.36	17.77	16.11	16.20
2015	15	14.38	15.92	14.93	14.94	17.13	16.91	16.47	17.69	15.57	18.05	18.91	17.83
2015	16	14.52	17.42	14.47	16.08	16.25	17.91	13.86	15.45	17.80	19.46	18.62	17.20
2015	17	15.41	14.33	13.35	15.19	14.97	16.49	11.86	16.92	18.80	18.41	18.94	12.60
2015	18	15.94	11.99	12.40	16.27	14.33	14.54	13.04	16.27	19.96	20.32	18.75	15.71
2015	19	11.55	12.97	11.77	17.79	14.13	11.32	12.07	16.99	19.44	19.10	19.90	17.13
2015	20	14.93	11.68	14.89	14.38	13.01	12.84	14.92	15.97	15.47	18.73	18.99	15.15
2015	21	14.89	14.52	13.76	15.99	15.65	16.33	17.06	16.35	15.44	20.80	17.86	15.53
2015	22	15.54	12.60	13.49	13.77	17.74	16.42	17.51	17.39	17.36	19.99	19.39	18.34
2015	23	14.79	15.15	15.85	15.42	16.34	15.53	16.71	14.11	16.76	20.20	21.11	15.93
2015	24	14.40	15.63	15.23	13.74	15.83	14.73	14.85	14.85	17.72	19.68	19.75	15.28
2015	25	15.48	15.99	12.61	17.25	15.56	14.29	14.53	15.98	18.39	19.91	18.43	13.66
2015	26	16.51	15.06	13.53	15.93	15.38	16.73	12.73	16.89	19.78	18.48	18.40	14.52
2015	27	14.89	14.75	14.02	16.29	15.38	16.13	16.23	14.15	18.60	17.96	18.24	14.77
2015	28	14.44	14.36	13.47	16.73	16.37	16.18	14.95	15.42	18.24	12.94	15.65	16.95
2015	29	15.70		14.43	15.91	15.16	15.14	16.38	17.57	18.19	15.97	17.47	14.43
2015	30	13.93		14.51	18.13	15.90	17.24	15.26	17.19	18.49	14.89	20.55	15.34
2015	31	15.38		13.47		17.54		16.02	16.30		16.12		13.90
	Promedio	15.38	14.99	14.26	15.06	15.89	16.02	15.54	15.27	16.70	18.19	18.33	16.71

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2016	1	14.25	17.22	18.62	16.58	15.42	16.36	11.56	17.02	15.76	13.12	18.89	17.73
2016	2	16.25	18.03	18.94	15.67	15.75	14.67	9.59	18.44	15.51	16.33	18.22	18.92
2016	3	16.40	15.94	15.11	17.61	14.71	15.05	11.01	17.25	16.38	18.69	17.83	17.79
2016	4	15.41	13.37	16.55	15.93	13.77	15.53	11.40	15.94	17.68	18.47	19.69	17.31
2016	5	12.29	13.74	16.57	15.70	14.13	16.14	13.31	17.13	18.27	16.93	17.16	17.65
2016	6	12.66	14.41	17.33	17.43	16.20	16.14	12.84	15.16	16.30	16.14	17.98	18.78
2016	7	13.41	14.25	17.80	17.05	14.80	13.55	15.40	12.40	15.70	17.61	14.31	18.04
2016	8	14.78	15.05	15.20	15.93	13.75	12.81	13.75	14.98	13.32	17.01	17.76	19.50
2016	9	14.13	14.56	13.07	14.15	16.02	13.19	16.00	15.90	13.52	15.81	16.85	18.38
2016	10	13.30	11.23	16.60	15.13	17.40	14.92	16.17	15.76	16.25	16.56	19.77	13.65
2016	11	14.79	12.73	16.12	15.45	17.03	15.77	11.88	14.92	17.87	15.60	20.57	16.85
2016	12	15.27	14.05	15.21	16.42	18.25	12.67	14.34	15.66	17.75	14.98	16.60	16.62
2016	13	14.44	14.56	17.65	18.17	18.33	15.23	15.30	14.41	16.08	16.34	18.17	16.02
2016	14	13.65	15.49	17.12	17.71	16.16	16.38	15.32	16.05	17.99	16.35	19.05	17.70
2016	15	14.11	15.00	16.39	14.31	16.11	15.71	16.66	15.09	15.96	16.84	18.38	14.80
2016	16	11.98	15.56	15.97	14.56	14.96	14.32	14.41	15.73	15.53	18.00	18.52	15.12
2016	17	11.94	16.74	15.94	13.96	15.59	15.48	12.92	14.75	15.78	18.78	19.95	14.69
2016	18	13.31	16.03	16.15	14.49	15.66	15.22	13.42	11.77	17.31	19.76	18.30	14.45
2016	19	15.10	14.44	14.76	14.70	16.13	15.97	15.76	15.12	17.55	19.68	16.73	15.53
2016	20	15.93	13.79	14.89	17.21	14.86	17.43	16.15	17.11	18.05	18.11	17.95	18.27
2016	21	13.62	13.23	15.91	15.28	14.69	16.93	14.22	16.16	16.65	16.91	18.32	16.77
2016	22	9.43	17.05	13.45	14.03	14.79	16.51	15.14	14.36	14.85	18.24	17.55	17.12
2016	23	12.66	15.72	14.68	15.59	16.35	13.99	13.83	12.63	16.94	18.13	18.34	17.90
2016	24	13.78	17.30	16.21	14.56	16.04	10.71	13.00	8.93	14.27	19.54	18.15	18.05
2016	25	16.14	16.34	15.54	11.53	15.66	13.22	13.53	9.90	16.56	19.99	17.24	17.41
2016	26	15.98	14.92	17.36	16.38	14.00	13.60	15.41	13.27	18.06	17.69	19.74	14.23
2016	27	17.28	17.49	16.11	16.47	17.33	12.34	17.20	15.46	13.59	13.97	17.35	15.71
2016	28	16.29	16.87	16.00	15.70	17.11	12.47	17.43	15.97	17.60	19.37	18.38	16.90
2016	29	16.93	18.46	14.96	15.75	15.78	15.58	15.63	15.53	14.69	19.69	18.96	15.29
2016	30	14.83		14.01	18.41	16.84	12.73	13.41	13.83	13.62	17.75	18.00	13.24
2016	31	15.04		13.31		14.88		16.12	16.35		17.55		14.30
	Promedio	14.37	15.29	15.92	15.73	15.76	14.69	14.26	14.93	16.18	17.42	18.16	16.60

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2017	1	14.44	14.35	14.33	13.36	17.76	17.84	16.96	19.59	17.42	17.37	21.09	14.47
2017	2	16.05	14.57	18.07	15.93	17.31	16.58	18.33	18.85	18.15	17.95	19.60	16.24
2017	3	13.34	15.05	16.59	15.81	17.47	16.76	17.48	17.34	17.82	17.30	18.88	17.58
2017	4	14.83	15.11	18.59	12.70	15.44	16.96	18.32	16.10	17.60	19.54	19.78	17.60
2017	5	19.05	15.93	17.99	14.74	16.86	16.94	17.27	15.49	18.41	18.12	18.04	16.71
2017	6	19.51	17.27	18.34	17.08	15.00	15.69	17.02	14.25	16.38	14.66	17.26	17.75
2017	7	15.91	16.07	16.41	16.85	15.47	16.81	16.36	13.61	16.80	15.20	15.09	15.66
2017	8	16.31	16.73	17.85	17.78	15.78	16.38	16.16	13.11	16.62	14.11	11.83	17.74
2017	9	14.64	13.96	14.29	16.91	16.50	14.03	15.76	17.61	14.60	14.11	15.05	16.14
2017	10	15.08	13.29	15.06	17.98	18.53	15.63	18.17	17.49	15.03	11.49	16.44	17.62
2017	11	12.47	15.05	12.56	16.73	17.88	16.93	17.46	16.25	17.29	15.29	17.69	14.57
2017	12	15.51	13.81	15.05	16.13	17.62	16.52	15.94	17.03	14.70	17.14	17.75	18.15
2017	13	14.84	14.70	15.26	16.64	17.33	15.03	15.84	17.85	11.49	18.51	18.84	18.28
2017	14	13.35	14.77	15.00	17.74	18.05	16.13	15.17	18.71	12.16	16.09	19.48	16.57
2017	15	15.91	13.12	17.15	15.69	15.89	15.63	15.36	17.09	13.72	17.61	16.84	15.72
2017	16	9.96	15.41	17.83	15.78	15.67	16.85	17.08	19.03	13.93	17.17	18.50	16.79
2017	17	15.41	11.89	16.85	16.39	16.34	17.77	16.85	17.52	16.26	17.11	19.17	17.98
2017	18	16.47	14.57	16.58	17.55	16.37	16.21	16.17	17.88	16.00	17.16	18.14	16.20
2017	19	16.77	15.15	16.43	16.91	18.87	17.58	13.59	15.98	16.76	15.90	15.53	16.05
2017	20	14.78	12.18	16.46	16.38	16.78	15.64	13.63	19.21	17.42	17.34	12.63	17.13
2017	21	16.14	14.18	15.49	16.11	18.37	15.66	13.60	17.37	16.84	17.46	16.27	17.25
2017	22	17.65	13.85	14.39	15.45	18.26	15.83	14.40	17.78	17.68	17.00	17.69	15.70
2017	23	16.00	14.87	14.56	15.18	16.31	15.74	15.11	16.43	17.97	17.56	18.50	16.98
2017	24	13.69	15.02	12.76	16.23	17.03	15.05	14.93	17.28	18.50	18.12	16.92	16.86
2017	25	17.86	16.59	17.43	15.35	18.23	15.07	15.10	17.89	17.33	17.54	16.41	14.81
2017	26	15.50	19.00	17.46	16.51	17.42	14.67	16.07	17.47	18.02	16.05	16.40	13.40
2017	27	17.68	17.71	16.03	17.46	19.14	16.61	15.84	17.25	19.40	19.06	18.14	14.78
2017	28	16.92	17.49	15.23	15.99	19.03	15.95	16.17	18.11	18.15	20.43	20.07	10.90
2017	29	15.68		14.14	15.64	18.96	16.40	17.93	18.92	18.31	19.26	19.88	13.06
2017	30	17.15		14.49	16.00	17.68	16.94	18.08	19.20	18.22	19.08	17.80	13.94
2017	31	16.94		13.05		16.56		17.36	16.58		18.28		15.99
	Promedio	15.67	15.06	15.86	16.17	17.22	16.19	16.24	17.23	16.63	17.06	17.52	16.08

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2018	1	14.17	16.56	15.34	14.89	13.91	15.38	16.59	17.47	18.72	19.36	18.87	17.43
2018	2	10.90	17.09	15.75	14.36	14.14	16.76	17.96	17.93	17.95	18.08	16.19	18.96
2018	3	13.13	16.32	12.82	15.76	15.50	14.54	16.48	16.67	19.95	17.72	16.29	16.66
2018	4	13.45	14.61	15.19	15.85	14.88	15.92	17.02	17.96	18.11	18.67	15.41	15.79
2018	5	11.17	14.31	13.98	13.44	15.45	17.38	16.62	16.15	19.30	16.13	17.55	16.52
2018	6	14.74	15.23	15.73	14.18	15.79	17.09	15.69	17.21	17.74	16.09	16.32	19.20
2018	7	15.89	12.85	15.48	13.54	17.00	14.75	15.09	16.74	17.38	16.87	14.26	16.33
2018	8	16.45	15.45	18.18	16.83	15.97	16.48	15.35	16.08	17.21	18.02	14.47	15.37
2018	9	15.83	13.97	16.95	15.96	17.15	17.24	16.35	18.27	16.61	16.69	16.50	18.57
2018	10	16.27	14.46	17.49	13.69	14.99	16.85	14.55	17.42	17.15	17.14	17.41	15.06
2018	11	13.50	13.60	16.17	16.82	14.68	15.23	16.54	13.14	19.85	17.18	16.41	17.38
2018	12	13.70	13.00	16.85	16.25	16.72	15.26	16.31	15.98	19.56	19.34	19.14	16.29
2018	13	13.28	15.99	15.60	13.19	15.62	16.85	15.89	15.63	17.37	19.87	19.34	17.74
2018	14	13.05	15.38	15.49	12.93	16.29	17.52	14.28	17.16	16.92	18.96	20.06	19.53
2018	15	13.39	15.86	15.41	12.07	16.33	17.62	13.89	16.66	17.52	18.15	18.94	17.36
2018	16	13.86	16.52	15.01	12.18	16.95	15.60	14.68	16.16	16.32	15.73	19.16	11.15
2018	17	12.59	15.98	12.97	14.28	17.06	17.04	16.82	14.40	17.28	18.34	14.95	16.49
2018	18	12.77	17.39	12.53	17.06	15.90	16.75	15.65	16.42	16.74	20.15	16.34	15.21
2018	19	15.50	15.40	15.78	17.92	15.68	16.01	16.67	15.32	19.65	17.74	13.61	17.01
2018	20	15.06	15.46	15.28	17.58	15.65	17.58	16.89	15.19	19.46	18.32	15.43	14.97
2018	21	14.47	12.75	13.05	16.40	14.64	15.29	16.76	15.63	17.45	14.31	16.39	15.08
2018	22	12.66	17.27	13.89	17.78	15.17	14.33	15.24	18.20	18.22	17.68	16.80	15.52
2018	23	16.10	17.63	14.27	17.74	17.02	11.94	16.04	17.12	17.80	16.18	16.89	16.40
2018	24	13.68	17.33	14.25	17.45	17.19	12.84	15.89	16.51	18.48	16.31	16.60	16.39
2018	25	12.37	15.38	14.03	15.18	17.35	14.86	15.96	17.77	14.16	16.35	17.30	17.52
2018	26	13.28	13.48	12.39	15.73	16.93	14.76	15.97	18.23	15.12	17.76	17.96	14.71
2018	27	11.18	14.36	15.82	16.24	17.58	13.70	16.14	17.82	16.81	15.88	16.55	15.90
2018	28	13.19	13.17	14.79	16.35	16.55	14.91	15.25	17.93	15.49	18.40	16.31	14.48
2018	29	13.74		14.12	15.64	16.49	15.00	14.80	15.26	16.06	17.91	17.44	15.87
2018	30	15.01		14.82	15.98	15.86	16.97	16.88	17.80	18.96	17.31	13.56	17.52
2018	31	14.70		13.04		16.04		16.41	19.01		17.52		14.37
	Promedio	13.84	15.24	14.92	15.44	16.02	15.75	15.96	16.75	17.64	17.55	16.75	16.35

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2019	1	14.18	15.84	14.94	13.08	16.63	17.11	17.09	14.70	16.81	19.60	18.70	15.07
2019	2	14.33	17.48	12.34	15.69	16.17	15.29	15.74	16.55	18.06	18.72	19.49	14.19
2019	3	16.13	19.19	15.17	16.96	15.47	18.17	16.26	16.95	18.25	20.20	18.53	17.07
2019	4	14.96	17.74	13.92	14.84	15.75	16.96	17.31	15.18	14.90	19.22	17.91	20.21
2019	5	17.47	17.54	12.97	14.45	17.09	17.21	15.61	16.33	14.87	19.74	17.39	14.78
2019	6	15.05	18.69	13.48	13.07	15.81	16.09	16.17	15.59	15.45	19.11	18.43	17.00
2019	7	14.19	17.05	13.01	14.23	15.07	16.44	15.94	15.70	15.42	17.65	20.05	18.18
2019	8	12.52	15.16	14.13	15.37	15.14	17.42	14.06	15.95	16.39	16.01	18.16	15.26
2019	9	14.98	13.67	14.04	12.71	14.14	16.67	9.65	18.35	16.06	17.78	21.18	16.59
2019	10	13.67	13.36	13.86	15.51	16.84	17.45	12.17	18.31	15.97	17.34	19.12	19.58
2019	11	14.59	14.33	16.27	15.10	16.72	17.48	13.16	16.86	15.82	16.98	19.98	18.46
2019	12	16.23	14.32	14.20	14.78	16.65	16.49	15.38	17.27	17.24	16.81	17.97	16.84
2019	13	13.51	11.95	12.33	12.57	16.86	15.87	13.03	19.27	17.97	16.40	18.84	16.08
2019	14	14.74	14.44	13.90	16.17	17.91	16.14	16.32	16.71	17.38	15.99	18.06	17.64
2019	15	15.36	13.36	12.66	16.35	17.28	16.90	15.78	17.81	18.08	15.15	15.81	17.36
2019	16	16.82	14.56	13.17	17.04	16.12	17.59	15.16	17.01	15.83	17.01	13.40	12.53
2019	17	17.52	14.81	13.50	17.10	16.89	17.83	15.35	17.37	15.95	14.59	16.32	13.77
2019	18	18.29	15.26	11.93	15.45	15.66	17.82	14.88	16.45	16.79	17.48	17.60	14.80
2019	19	18.77	13.07	12.56	17.82	14.99	16.34	13.60	17.71	16.04	17.99	18.58	12.87
2019	20	17.21	14.45	15.46	16.91	16.64	16.72	15.44	16.30	14.20	17.62	15.77	14.60
2019	21	18.10	13.06	15.67	16.50	15.99	17.06	15.58	18.06	16.75	18.82	14.48	18.43
2019	22	14.26	15.47	15.77	15.84	14.80	15.61	15.38	18.09	16.51	17.57	15.26	17.77
2019	23	14.76	16.98	16.39	14.08	15.36	15.73	15.13	18.50	18.44	17.92	15.47	16.06
2019	24	15.96	16.22	15.78	16.31	14.40	14.80	14.08	20.11	15.26	14.81	16.44	18.42
2019	25	16.82	12.72	14.47	13.52	17.03	15.82	15.71	20.02	15.74	19.20	14.44	17.02
2019	26	17.14	15.97	15.29	16.22	15.01	17.52	13.97	18.95	15.90	19.54	19.20	18.41
2019	27	18.69	16.28	15.01	12.54	17.29	16.52	15.05	16.93	16.94	17.17	17.78	16.01
2019	28	18.78	15.39	14.88	14.31	15.76	17.12	15.19	17.88	17.59	17.35	18.61	14.43
2019	29	17.92		12.82	15.71	15.42	16.01	14.92	17.14	16.86	14.92	16.28	15.77
2019	30	16.85		13.89	15.99	13.06	15.77	15.93	16.30	16.80	16.35	15.82	17.14
2019	31	18.64		13.19		15.37		15.88	16.29		17.61		15.56
	Promedio	16.08	15.30	14.10	15.21	15.91	16.67	15.00	17.25	16.48	17.51	17.50	16.38

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2020	1	16.73	13.14	13.19	13.90	16.74	14.15	17.64	15.92	19.03	17.58	18.59	16.87
2020	2	13.25	13.98	10.75	15.40	16.98	16.76	15.64	15.35	19.15	18.04	19.30	15.58
2020	3	13.39	13.25	14.45	12.85	16.21	15.69	16.33	16.42	19.16	19.59	19.82	14.87
2020	4	13.99	13.40	12.38	14.81	16.18	15.99	15.34	15.25	13.98	15.82	19.27	17.39
2020	5	13.90	15.00	14.57	15.86	17.09	16.99	16.42	15.17	17.49	16.46	18.10	16.67
2020	6	14.28	15.64	15.86	16.19	17.97	15.59	17.34	14.78	17.64	17.22	19.13	17.01
2020	7	15.42	17.80	14.01	14.57	15.67	16.35	15.22	11.64	16.39	13.46	18.79	15.53
2020	8	13.49	16.86	14.28	17.25	16.82	15.99	15.99	15.12	17.92	15.09	17.92	13.71
2020	9	11.23	17.90	13.39	16.28	14.92	17.00	14.37	15.53	18.89	16.55	20.88	14.25
2020	10	10.52	16.03	11.37	16.02	15.59	16.58	16.08	17.66	16.21	18.58	19.10	14.18
2020	11	13.42	17.24	11.28	15.65	12.13	15.04	15.83	19.29	16.69	19.00	20.33	15.87
2020	12	14.00	14.27	10.89	16.28	10.90	15.56	17.30	18.59	17.84	18.11	20.11	17.30
2020	13	14.62	13.95	11.90	17.73	13.00	15.35	15.61	17.07	16.37	18.96	18.14	17.24
2020	14	12.07	17.22	13.74	15.69	15.51	14.23	17.08	17.86	17.63	19.56	16.80	16.56
2020	15	10.97	15.51	14.99	12.98	16.32	15.41	15.36	18.98	16.37	15.81	17.94	14.79
2020	16	15.13	13.46	17.70	14.50	15.25	14.53	17.01	17.50	17.86	17.88	17.86	16.23
2020	17	13.26	16.10	17.08	14.51	16.41	17.38	15.89	19.57	15.23	15.51	17.21	15.60
2020	18	14.29	15.40	14.04	14.46	18.30	16.66	16.29	16.39	16.27	16.01	19.09	13.70
2020	19	13.23	12.27	13.67	16.45	16.66	18.38	14.84	16.09	16.88	17.33	18.11	14.41
2020	20	13.37	13.95	16.27	15.79	19.13	18.62	16.29	18.58	18.67	19.53	18.91	13.53
2020	21	13.74	12.87	16.08	15.03	16.92	17.45	14.60	18.47	17.91	18.83	17.16	15.80
2020	22	13.98	12.87	15.34	16.47	17.60	16.16	16.76	18.98	19.36	18.78	20.01	16.23
2020	23	13.39	13.68	13.77	15.64	17.52	14.90	15.20	18.76	19.18	16.27	19.81	15.39
2020	24	14.13	13.65	15.09	15.41	16.61	15.41	16.03	18.19	17.68	17.10	17.99	11.40
2020	25	13.35	11.37	17.23	15.61	15.22	16.48	15.52	17.26	18.18	16.03	17.61	15.41
2020	26	13.56	13.46	17.60	15.45	13.34	17.98	17.84	18.22	17.86	18.42	16.98	14.47
2020	27	13.77	14.45	15.46	15.69	15.75	16.36	17.70	18.09	18.81	16.48	18.44	13.37
2020	28	15.19	14.40	17.60	14.15	15.94	17.08	15.92	19.30	17.57	19.07	17.94	14.45
2020	29	14.99	13.52	14.69	17.40	15.90	15.18	15.18	19.62	16.97	17.40	18.80	15.34
2020	30	11.59		13.54	16.89	14.37	15.39	13.45	19.09	19.26	18.06	19.68	13.72
2020	31	13.43		15.28		15.21		14.97	17.13		16.43		14.68
	Promedio	13.60	14.57	14.43	15.50	15.88	16.15	15.97	17.29	17.62	17.39	18.66	15.21

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2021	1	14.39	16.50	14.49	14.55	17.26	15.11	17.47	15.43	18.08	19.37	21.06	13.61
2021	2	14.16	14.74	13.21	17.12	16.13	15.90	18.01	18.07	15.09	18.22	17.43	17.89
2021	3	14.09	14.31	15.35	15.77	15.37	15.87	15.35	14.88	18.93	18.99	18.35	16.12
2021	4	13.71	17.41	17.53	17.41	16.98	15.93	15.25	18.02	18.02	18.68	17.69	18.04
2021	5	17.59	16.93	15.87	14.61	14.73	15.84	14.96	17.05	18.41	18.19	18.72	18.57
2021	6	16.85	16.65	15.01	16.23	16.18	16.10	15.88	18.69	20.33	17.81	17.54	18.99
2021	7	15.31	16.21	16.58	14.13	15.12	17.24	14.52	15.24	20.10	17.73	17.50	18.33
2021	8	15.85	16.35	16.88	14.76	16.66	16.35	16.65	14.62	20.71	18.82	19.16	16.11
2021	9	17.32	12.63	14.67	12.69	16.67	17.74	16.25	15.13	19.36	20.46	18.14	15.06
2021	10	15.68	11.47	16.63	12.35	15.59	16.60	16.08	15.14	17.80	19.93	21.64	15.93
2021	11	15.97	15.70	15.56	16.40	15.28	15.89	16.52	16.96	15.64	21.37	20.36	17.59
2021	12	14.81	14.99	15.02	13.78	14.36	14.48	14.70	16.43	19.90	19.42	19.42	17.04
2021	13	14.92	15.22	15.29	13.51	16.99	15.43	15.08	17.54	19.71	18.45	13.98	17.44
2021	14	15.84	15.91	12.36	15.44	17.25	16.85	14.18	18.71	18.71	19.59	18.60	18.09
2021	15	17.79	12.98	15.05	14.89	15.69	16.44	17.40	17.59	19.07	20.34	15.66	20.05
2021	16	16.33	16.69	17.36	14.44	17.46	16.57	16.43	17.89	19.18	19.00	15.82	18.13
2021	17	14.27	13.76	18.12	15.18	16.38	16.43	15.16	19.02	18.55	18.46	16.89	17.30
2021	18	13.02	13.82	16.65	16.80	15.39	16.67	16.11	19.63	19.45	18.45	15.25	16.40
2021	19	12.77	15.17	14.06	16.46	16.50	15.08	16.82	18.59	15.78	18.03	16.66	15.01
2021	20	12.89	14.25	14.84	16.34	17.07	15.80	14.92	18.81	16.26	18.65	18.21	17.14
2021	21	14.25	14.27	14.98	15.51	17.77	17.73	15.93	17.38	16.83	16.55	18.23	13.57
2021	22	16.51	17.29	14.53	14.21	17.84	14.53	16.39	18.58	17.33	17.46	16.26	15.16
2021	23	14.55	13.42	14.08	16.95	17.24	13.93	13.19	17.80	17.48	17.19	16.36	14.98
2021	24	16.04	13.23	15.42	14.95	15.98	14.94	11.55	17.44	16.87	16.29	17.14	16.37
2021	25	17.37	13.32	15.15	16.86	18.19	16.72	11.44	17.88	19.08	18.34	16.93	13.91
2021	26	14.66	12.26	14.68	15.18	16.58	15.96	10.99	16.62	17.50	18.02	17.13	15.65
2021	27	14.11	12.02	15.02	16.64	17.12	17.85	11.41	19.76	19.41	17.50	16.53	14.99
2021	28	14.44	12.63	14.30	16.41	15.07	17.93	14.90	17.64	17.07	19.00	15.21	16.61
2021	29	14.38		15.82	17.56	14.57	17.17	16.38	16.14	15.19	20.51	13.34	14.65
2021	30	13.73		15.03	17.87	14.59	15.94	16.76	17.73	18.03	20.35	17.53	14.33
2021	31	16.49		16.55		14.73		17.45	17.65		19.90		17.23
	Promedio	15.16	14.65	15.36	15.50	16.22	16.17	15.29	17.36	18.13	18.74	17.42	16.46

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2022	1	18.88	16.64	15.35	16.35	14.12	16.23	16.74	17.24	11.97	18.33	18.60	18.70
2022	2	16.73	15.54	15.25	15.77	16.77	16.76	17.24	16.02	13.28	17.74	19.70	19.63
2022	3	17.60	17.72	15.30	17.86	17.55	18.25	16.61	18.36	17.80	17.84	18.53	20.19
2022	4	15.49	17.34	16.58	16.55	15.94	17.27	17.98	17.02	16.62	20.00	20.58	15.76
2022	5	15.91	12.33	15.32	14.21	16.54	17.09	18.42	17.75	16.88	18.42	20.89	13.28
2022	6	15.84	14.35	16.28	16.80	18.67	17.41	16.62	17.10	17.28	20.00	19.77	16.38
2022	7	18.20	17.07	18.59	17.60	17.39	18.77	17.78	18.49	18.84	19.20	20.61	15.09
2022	8	16.61	19.63	18.63	16.96	17.40	18.13	17.38	19.87	17.93	17.23	20.75	16.44
2022	9	15.99	16.07	17.72	15.81	17.42	17.82	16.14	18.04	18.97	18.64	16.64	16.36
2022	10	16.48	18.46	17.16	15.77	18.65	17.85	16.39	17.32	19.65	14.94	17.01	15.49
2022	11	13.45	17.69	17.15	17.30	16.61	17.42	16.47	16.60	19.26	16.60	15.09	15.15
2022	12	13.96	15.20	15.77	15.97	17.45	17.09	16.99	19.30	17.56	14.71	18.22	16.74
2022	13	16.66	17.34	17.19	15.27	17.63	17.13	17.47	17.87	17.58	16.23	18.70	13.03
2022	14	14.07	16.86	17.89	15.42	17.44	18.44	15.21	17.27	18.69	18.03	18.99	17.19
2022	15	14.72	16.63	15.60	15.78	15.01	18.42	14.99	19.06	19.36	18.38	18.69	17.75
2022	16	16.17	16.01	12.99	14.97	16.89	16.99	14.95	18.25	19.59	15.55	19.20	17.47
2022	17	15.65	14.09	16.56	17.06	16.82	16.76	13.30	19.37	19.26	16.49	18.16	18.83
2022	18	13.92	16.22	16.05	17.02	18.06	16.07	15.32	18.29	17.31	16.91	18.60	15.72
2022	19	15.74	18.56	15.76	15.54	17.63	18.30	15.91	17.56	17.84	17.99	20.60	15.49
2022	20	14.25	16.47	18.07	18.71	17.49	17.61	18.22	16.18	17.66	18.29	19.09	15.29
2022	21	11.95	16.49	17.80	18.43	16.81	17.64	18.18	16.54	18.58	18.34	19.33	12.43
2022	22	13.97	13.97	18.45	17.19	16.16	19.36	17.02	19.67	17.56	17.28	17.04	14.26
2022	23	15.04	14.05	18.05	18.25	15.43	17.48	18.49	20.69	18.34	18.91	19.76	14.78
2022	24	14.52	15.54	16.09	18.00	16.25	17.49	17.77	19.85	17.35	19.61	15.56	11.93
2022	25	12.75	13.83	13.58	17.83	13.64	18.94	18.10	20.73	19.36	18.80	19.15	13.33
2022	26	13.56	14.82	16.19	18.54	12.82	15.93	16.64	18.81	21.16	16.68	18.12	12.59
2022	27	13.55	15.10	16.65	18.35	16.05	17.42	18.13	18.06	19.91	19.66	19.42	14.99
2022	28	16.72	14.68	16.15	18.43	15.19	15.28	17.87	18.25	21.57	19.21	18.56	14.80
2022	29	17.77		14.79	15.21	15.87	15.76	16.78	18.37	21.43	20.28	17.56	12.20
2022	30	15.72		15.97	14.13	16.89	16.76	18.26	15.83	20.74	20.15	17.18	13.96
2022	31	17.76		14.98		15.06		16.51	12.91		16.99		15.51
	Promedio	15.47	16.03	16.38	16.70	16.50	17.40	16.90	17.96	18.31	17.98	18.67	15.51

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2023	1	17.15	13.42	15.42	16.46	15.77	16.62	9.80	17.14	19.13	17.80	17.46	18.79
2023	2	16.56	15.76	15.59	15.14	16.22	16.44	9.01	16.51	18.10	18.46	18.43	19.69
2023	3	15.65	15.64	13.19	15.76	15.41	16.44	8.30	18.34	17.87	15.63	17.65	20.13
2023	4	15.87	14.67	12.93	14.92	15.80	14.00	13.45	15.22	17.27	17.88	17.13	21.24
2023	5	17.22	12.47	13.74	14.90	17.04	14.92	13.88	17.12	17.61	18.37	20.34	19.28
2023	6	15.67	11.94	13.69	12.65	17.64	16.54	15.90	16.88	17.14	16.48	19.82	16.38
2023	7	15.20	13.52	14.31	13.34	15.97	16.23	14.50	18.40	18.60	13.80	20.56	18.24
2023	8	14.19	12.18	13.63	13.52	15.71	17.57	13.57	16.98	18.73	12.69	20.99	17.99
2023	9	15.75	13.90	13.72	12.61	17.78	17.60	14.22	18.49	17.88	15.28	20.54	16.38
2023	10	16.09	12.59	12.63	16.03	13.79	17.41	14.08	18.57	17.37	16.29	20.45	12.74
2023	11	13.35	13.24	13.01	14.66	17.15	16.87	17.29	16.96	17.25	16.41	19.61	14.19
2023	12	15.44	15.20	13.74	16.27	15.93	16.42	16.53	18.09	16.54	18.55	19.82	14.37
2023	13	13.45	14.51	14.14	15.46	16.51	17.53	17.55	16.91	15.69	19.33	20.33	15.81
2023	14	16.78	11.93	14.24	15.70	17.45	15.22	18.25	15.43	15.01	19.94	18.68	14.43
2023	15	16.83	13.98	12.99	14.70	17.43	16.61	15.96	15.03	15.62	17.74	19.63	13.27
2023	16	17.07	14.39	15.35	13.53	17.37	14.34	15.76	16.08	16.03	19.36	17.58	15.35
2023	17	18.92	15.91	15.70	15.69	16.56	14.97	16.83	17.72	17.47	18.98	18.66	17.10
2023	18	18.32	12.31	16.15	13.85	15.58	15.81	15.45	18.64	15.75	19.33	14.77	14.45
2023	19	15.28	12.11	13.04	16.21	15.77	16.22	15.42	19.70	16.00	18.90	15.26	14.14
2023	20	18.83	11.61	15.83	16.92	17.38	16.13	16.62	14.59	14.82	18.12	15.90	16.06
2023	21	14.76	13.58	13.91	15.96	16.95	15.04	15.50	19.02	15.44	18.57	18.33	15.84
2023	22	14.09	12.37	14.24	16.62	16.24	15.59	16.29	16.62	14.63	17.48	17.05	14.09
2023	23	12.36	13.80	15.73	17.91	15.42	17.21	15.90	17.26	14.43	17.61	17.81	13.22
2023	24	10.68	12.55	15.98	16.93	16.64	19.99	16.73	16.12	15.87	20.57	20.32	13.14
2023	25	12.78	13.12	15.88	16.54	15.57	18.21	18.22	18.84	17.58	21.07	20.58	10.22
2023	26	13.09	13.94	16.19	16.50	15.88	16.55	16.17	18.25	18.01	19.92	20.60	13.66
2023	27	13.17	11.24	14.24	17.27	18.74	17.62	17.67	18.26	15.28	18.08	19.75	14.85
2023	28	15.17	14.10	16.17	16.57	18.07	17.57	15.69	19.85	14.70	19.70	21.73	15.44
2023	29	12.39		13.51	14.90	18.21	15.32	16.74	18.74	18.12	16.87	20.94	13.42
2023	30	13.26		12.07	16.75	18.37	11.97	14.63	19.65	18.89	16.24	21.36	14.68
2023	31	14.07		16.38		19.53		15.47	16.30		16.24		15.67
	Promedio	15.14	13.43	14.43	15.48	16.71	16.30	15.21	17.47	16.76	17.80	19.07	15.62

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2024	1	13.50	17.59	14.50	13.48	14.50	16.08	17.20	17.43	18.09	17.18	16.90	16.22
2024	2	12.74	15.06	14.52	16.22	15.86	18.66	17.55	18.91	16.78	18.46	17.90	17.17
2024	3	13.73	16.52	16.02	14.45	16.94	16.37	16.84	19.27	17.00	19.77	16.66	16.23
2024	4	15.02	13.40	14.16	14.70	17.74	16.96	14.11	19.05	17.56	18.04	15.03	16.87
2024	5	13.98	14.45	14.09	15.96	16.91	14.99	13.46	18.17	18.75	17.94	16.66	16.04
2024	6	12.73	13.25	14.03	15.61	18.19	15.56	14.99	17.24	19.87	18.52	16.65	15.55
2024	7	12.46	14.27	12.96	16.35	16.59	12.74	13.42	17.56	18.29	15.76	18.83	15.70
2024	8	11.78	15.01	12.65	14.48	15.60	13.05	14.15	18.41	18.98	14.54	19.44	15.93
2024	9	14.41	15.72	13.07	13.59	16.74	14.68	17.25	17.68	17.45	17.12	20.39	15.87
2024	10	16.43	13.76	13.24	13.56	17.74	15.53	17.42	17.99	18.89	19.50	20.96	15.00
2024	11	17.00	14.58	13.66	12.73	16.75	14.89	18.10	17.83	18.97	16.11	19.99	15.60
2024	12	17.75	11.84	15.15	13.24	16.22	13.48	17.23	17.99	19.99	18.00	19.53	14.84
2024	13	17.20	11.33	13.84	14.15	14.96	14.82	18.80	15.95	15.31	16.98	19.75	13.61
2024	14	18.00	10.74	13.95	15.92	14.89	14.88	16.40	18.44	13.44	20.10	20.63	14.52
2024	15	16.90	11.10	14.13	13.93	16.28	15.20	17.31	17.77	17.81	19.67	17.20	13.63
2024	16	17.20	11.30	15.38	14.69	15.13	16.10	17.01	16.64	16.88	19.97	17.96	15.97
2024	17	16.51	12.69	16.51	13.27	14.95	15.07	16.35	17.35	18.75	17.88	16.52	14.34
2024	18	16.24	11.01	16.66	15.36	14.69	16.41	15.36	16.08	17.90	20.13	14.61	13.22
2024	19	13.07	11.79	18.49	15.55	16.15	15.43	16.22	16.40	19.27	19.01	17.78	15.83
2024	20	15.62	10.76	16.86	16.78	15.79	15.68	16.64	17.89	20.26	19.08	15.88	17.41
2024	21	13.65	13.81	18.47	15.62	17.29	16.43	18.14	17.44	20.00	19.87	17.20	16.16
2024	22	15.38	13.97	17.72	12.94	13.67	17.16	18.10	15.55	19.83	19.17	18.38	12.81
2024	23	16.58	13.63	17.00	15.33	16.23	15.60	17.31	18.41	17.52	20.27	18.26	15.54
2024	24	16.88	13.36	14.70	14.68	15.79	15.26	15.89	18.17	18.93	18.60	18.00	14.64
2024	25	11.97	14.45	14.73	13.62	15.34	14.08	15.65	13.79	18.96	18.65	16.99	15.35
2024	26	11.88	13.85	13.73	15.61	17.02	15.16	16.33	15.44	15.57	19.57	19.69	14.46
2024	27	16.15	11.94	13.79	13.81	18.07	16.81	16.51	15.76	16.50	18.37	20.45	14.35
2024	28	13.63	15.04	13.30	15.55	16.99	16.95	16.50	18.46	15.74	17.82	18.56	14.06
2024	29	15.41	12.99	15.23	16.06	16.62	18.01	15.68	17.44	15.85	17.94	17.77	12.62
2024	30	15.71		13.73	14.55	16.64	15.79	14.01	18.45	15.64	19.02	19.17	15.64
2024	31	14.46		14.18		16.42		15.41	18.08		18.11		15.72
	Promedio	14.97	13.42	14.85	14.73	16.22	15.59	16.30	17.45	17.83	18.42	18.12	15.19

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2025	1	13.95	11.60	13.00									
2025	2	16.46	15.29	13.73									
2025	3	17.34	13.57	14.41									
2025	4	17.38	13.46	13.89									
2025	5	14.78	12.39	12.35									
2025	6	12.90	11.93	14.27									
2025	7	13.75	14.55	13.76									
2025	8	12.99	14.57	11.16									
2025	9	14.09	13.44	13.12									
2025	10	15.06	10.52	11.72									
2025	11	12.89	12.25	13.50									
2025	12	13.19	12.42	10.21									
2025	13	13.87	15.79	12.80									
2025	14	14.31	15.24	11.57									
2025	15	12.37	14.00	13.20									
2025	16	12.02	11.41	14.55									
2025	17	12.12	11.27	16.98									
2025	18	13.53	13.58	13.33									
2025	19	10.76	13.38	15.33									
2025	20	12.69	13.05	14.79									
2025	21	16.60	12.38	13.96									
2025	22	15.40	13.69	15.01									
2025	23	11.61	12.26	13.74									
2025	24	14.20	13.55	12.58									
2025	25	11.89	14.04	14.31									
2025	26	14.60	13.71	13.91									
2025	27	13.41	14.84	15.14									
2025	28	10.78	13.63	16.12									
2025	29	11.78		12.82									
2025	30	12.98		12.50									
2025	31	12.53		14.53									
	Promedio	13.62	13.28	13.62									

Estación: Acomayo					**Temperaturas mínimas diarias**								
Departamento:	Cusco			Provincia:	Acomayo					Distrito:	Acomayo		
Latitud:	13° 55' 17.8"			Longitud :	71° 41' 2"					Altitud:	3212	m s.n.m.	
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI			Operador:	Temperaturas mínimas diarias (°C)		

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2013	1	1.79	2.31	1.77	-0.05	-1.69	-4.70	-6.75	-8.39	-2.52	-0.22	2.88	1.80
2013	2	2.83	3.10	2.75	0.88	-1.54	-4.15	-6.94	-12.19	-5.16	-0.97	1.09	2.11
2013	3	2.04	2.94	2.52	1.17	-3.23	-4.51	-8.64	-10.57	-3.87	0.05	0.28	-0.17
2013	4	2.64	2.44	3.00	1.01	-2.10	-4.06	-5.30	-10.69	-2.14	0.94	-2.04	0.37
2013	5	2.93	2.68	2.17	1.78	-3.13	-4.79	-4.96	-9.32	-0.51	2.97	-1.34	1.08
2013	6	4.42	3.21	1.60	2.57	0.01	-5.90	-4.32	-9.44	0.92	2.73	-0.15	1.07
2013	7	3.66	3.33	2.85	1.61	-3.29	-3.95	-3.81	-4.82	-1.44	1.06	-0.58	2.29
2013	8	2.43	1.16	2.06	1.81	-4.78	-4.36	-8.70	-6.64	-3.05	-2.99	-0.20	2.07
2013	9	0.48	-0.56	2.71	1.10	-5.06	-3.81	-8.14	-8.56	-2.04	-1.18	1.07	3.56
2013	10	2.19	3.37	2.53	2.80	-4.05	-5.81	-8.68	-9.87	0.69	-2.10	-0.40	0.54
2013	11	2.57	3.33	1.95	1.96	-4.25	-5.30	-9.12	-10.45	-4.00	0.16	0.39	0.44
2013	12	2.68	2.14	2.27	0.14	-1.99	-4.42	-9.56	-10.16	-2.82	0.40	1.51	1.30
2013	13	1.25	4.31	0.72	2.16	0.31	-8.57	-9.50	-9.93	-1.95	0.71	-0.01	-0.05
2013	14	2.54	2.26	2.36	0.68	1.01	-8.81	-8.11	-9.28	0.18	-1.06	-1.45	0.48
2013	15	1.45	2.76	3.01	-0.43	-1.62	-8.60	-8.13	-6.71	-0.54	-1.35	-1.09	1.42
2013	16	2.77	2.97	1.65	-0.09	-5.95	-8.33	-8.80	-4.38	-1.75	-0.60	-0.97	2.63
2013	17	0.84	1.83	3.07	0.34	-2.71	-7.19	-9.32	-4.61	-1.84	-1.86	1.54	2.81
2013	18	3.25	2.46	3.39	-1.71	-1.80	-7.44	-8.44	-4.51	-2.26	-2.18	-0.59	2.71
2013	19	2.37	2.81	2.74	-1.69	-2.78	-9.66	-6.97	-3.37	-3.81	-1.92	-1.13	2.38
2013	20	3.32	2.45	2.08	-0.80	-4.38	-10.61	-6.62	-3.50	-2.10	-3.52	0.02	3.15
2013	21	1.17	1.66	2.95	-0.87	-2.67	-5.74	-7.54	-1.99	-2.27	-2.81	1.09	0.82
2013	22	0.82	1.92	0.62	-1.66	-3.32	-6.46	-8.40	-5.33	-1.59	-2.32	0.99	1.85
2013	23	1.96	2.82	1.31	-4.92	-5.17	-6.99	-8.17	-6.50	-0.84	0.68	1.88	0.66
2013	24	1.49	2.53	2.07	-2.38	-3.85	-7.83	-8.27	-5.46	-1.61	-1.01	0.98	0.89
2013	25	1.94	0.67	1.89	-2.43	-6.73	-6.07	-8.02	-6.28	-4.61	1.04	0.43	1.16
2013	26	2.68	3.02	2.92	-1.02	-7.90	-8.33	-6.20	-7.65	-4.40	1.73	2.23	1.61
2013	27	2.75	3.36	1.06	-1.24	-8.89	-7.96	-5.42	-7.21	-4.02	2.20	0.78	1.93
2013	28	3.78	2.93	2.35	-0.28	-6.12	-8.17	-3.89	-7.22	-2.91	1.70	1.71	1.69
2013	29	3.71		1.46	-2.54	-6.29	-7.60	-8.18	-6.53	-0.34	1.78	2.56	4.35
2013	30	4.08		2.58	0.33	-3.84	-7.38	-7.48	-5.17	-0.18	-0.45	2.00	3.19
2013	31	2.83		1.68		-4.45		-8.15	-4.81		1.64		1.81
	Promedio	2.44	2.51	2.20	-0.06	-3.62	-6.58	-7.44	-7.15	-2.09	-0.22	0.45	1.68

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2014	1	1.58	2.70	2.79	2.30	-2.07	-1.97	-4.82	-7.65	0.69	-0.48	-0.05	4.22
2014	2	1.20	4.15	2.02	0.52	-0.53	-3.97	-4.53	-4.62	0.41	0.27	1.25	3.08
2014	3	2.61	2.86	2.43	0.41	-1.57	-5.68	-4.59	-7.00	-2.77	-0.21	-1.15	2.99
2014	4	1.63	3.64	3.35	0.48	1.85	-3.07	-5.15	-6.70	-1.48	-0.04	1.73	4.03
2014	5	1.44	3.69	2.47	0.93	-2.89	-3.91	-2.48	-6.36	-0.90	0.39	1.24	2.57
2014	6	0.57	2.26	3.42	0.49	-1.68	-5.12	-8.89	-6.11	-5.10	0.02	-0.55	3.09
2014	7	-0.56	1.36	2.11	1.72	-2.94	-5.37	-8.55	-5.83	-4.09	-0.70	-0.99	2.28
2014	8	-1.64	1.89	0.67	-0.63	-3.81	-3.98	-5.92	-6.22	-5.07	0.83	-1.13	1.40
2014	9	1.52	1.69	1.99	0.62	-2.98	-4.09	-4.20	-5.17	-2.77	0.38	-0.27	-0.59
2014	10	2.14	3.54	2.50	1.18	-1.89	-5.11	-3.12	-4.63	-1.45	2.33	0.26	2.07
2014	11	1.17	2.52	2.47	0.44	-3.53	-3.53	-4.60	-6.21	-0.53	1.09	-0.68	0.16
2014	12	0.33	2.37	4.00	0.23	-2.31	-3.89	-4.18	-7.53	-1.62	-0.84	0.97	2.31
2014	13	0.86	3.60	3.81	2.06	-3.39	-4.63	-4.48	-6.76	-2.31	0.31	-1.38	3.78
2014	14	1.05	3.21	2.20	1.20	-4.39	-5.76	-5.19	-6.65	-3.50	-0.10	-1.88	3.00
2014	15	2.57	2.31	1.61	1.62	-4.49	-3.56	-6.70	-5.43	-3.06	-0.13	0.97	1.24
2014	16	3.12	4.11	2.46	-0.18	-4.58	-3.66	-7.17	-3.70	-3.49	-0.32	1.63	2.32
2014	17	1.54	4.14	3.45	-0.22	-1.80	-5.15	-5.50	-2.61	-2.88	-0.29	0.21	3.34
2014	18	2.99	2.82	2.15	2.59	-1.15	-7.45	-5.44	-4.85	-0.04	-0.15	0.00	2.65
2014	19	2.47	3.64	2.81	1.79	-3.23	-6.13	-6.66	-5.21	-2.29	0.06	0.15	3.07
2014	20	1.59	3.82	1.43	1.88	-6.26	-6.48	-9.55	-7.08	-1.08	-0.17	-0.06	1.41
2014	21	1.83	4.35	2.26	0.32	-7.15	-8.14	-9.88	-5.84	-2.26	-0.28	0.14	3.04
2014	22	3.60	1.46	3.11	1.82	-4.12	-7.66	-10.28	-5.80	-2.62	1.06	2.68	3.40
2014	23	2.61	2.82	2.67	2.00	-0.62	-6.70	-8.98	-5.20	-4.10	1.70	2.89	1.88
2014	24	4.24	2.87	2.15	2.16	-3.42	-6.46	-9.51	-4.91	-2.53	-0.07	3.41	0.12
2014	25	3.84	1.96	2.96	-0.12	-2.61	-7.36	-7.27	-5.00	-2.51	0.94	0.27	1.34
2014	26	2.15	4.35	3.36	-1.67	-5.08	-5.76	-4.36	-3.57	-3.48	1.01	3.62	3.19
2014	27	2.02	1.32	3.40	-0.32	-4.33	-5.69	-5.56	-1.29	-3.50	-0.06	3.35	2.95
2014	28	3.28	2.40	1.40	0.14	-4.04	-7.34	-4.78	-5.16	0.77	-1.19	-0.45	3.73
2014	29	4.12		1.72	-1.54	-5.64	-6.02	-5.17	-9.20	-0.50	1.00	2.67	0.98
2014	30	3.11		2.34	-1.45	-4.37	-2.08	-7.41	-7.95	-0.73	2.36	1.07	4.09
2014	31	2.81		1.63		-2.10		-7.79	-4.01		0.03		3.59
	Promedio	1.99	2.92	2.49	0.69	-3.13	-5.19	-6.22	-5.62	-2.16	0.28	0.66	2.48

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2015	1	3.41	2.29	1.90	2.68	-3.06	-5.46	-7.61	-5.74	-6.02	-2.01	0.62	2.34
2015	2	3.93	3.53	2.04	3.01	-2.11	-6.91	-9.91	-5.96	-4.09	-1.51	-1.30	2.81
2015	3	1.62	2.23	3.56	1.35	0.45	-7.04	-7.88	-3.81	-5.66	-1.79	-0.44	-2.47
2015	4	0.47	3.37	4.22	1.88	-1.71	-5.37	-7.56	-3.03	-4.06	-1.42	-0.98	1.72
2015	5	2.58	2.05	2.40	0.56	-4.00	-8.85	-8.39	-7.83	-3.38	-2.89	-4.16	0.89
2015	6	0.11	3.39	3.63	0.67	-2.84	-9.84	-9.63	-7.93	-2.34	-2.37	-2.17	1.60
2015	7	2.73	2.60	2.17	0.60	-1.62	-7.16	-11.13	-5.27	-4.13	-3.32	-1.31	0.82
2015	8	3.09	2.48	1.74	1.41	-3.45	-7.29	-10.65	-5.71	-7.16	-3.53	-1.86	3.02
2015	9	4.02	3.35	2.16	-0.86	-2.89	-6.68	-9.89	-4.30	-7.47	-2.96	0.09	3.01
2015	10	3.38	2.00	3.43	-1.10	-6.07	-6.21	-7.89	-3.28	-3.33	-3.58	-0.36	3.06
2015	11	4.32	3.20	0.92	-0.10	-3.95	-7.70	-6.89	-5.91	-0.41	-0.20	-0.36	1.31
2015	12	3.18	3.29	3.63	-0.32	-2.44	-8.01	-7.89	-7.01	-2.12	-0.83	-0.21	0.92
2015	13	2.98	1.57	3.85	-0.74	-0.33	-8.30	-8.18	-8.62	-1.87	-0.07	-0.44	2.53
2015	14	1.92	3.25	1.79	0.30	-1.82	-6.58	-7.87	-8.37	-1.31	-1.97	1.60	1.03
2015	15	2.19	1.83	1.09	-0.35	-1.54	-8.43	-8.81	-7.99	-4.89	-5.55	0.03	1.99
2015	16	3.47	2.97	1.01	0.40	-0.21	-6.70	-9.10	-9.24	-3.04	-4.55	-0.81	2.39
2015	17	3.22	3.59	3.63	-0.66	-2.33	-7.63	-8.68	-7.98	-4.59	-2.97	-2.56	1.92
2015	18	4.62	1.78	1.81	-3.17	-1.90	-9.04	-5.88	-8.68	-3.91	-1.42	-4.88	1.84
2015	19	2.73	1.52	2.51	-3.04	-4.99	-6.82	-4.82	-10.08	-4.40	-2.42	-1.91	2.46
2015	20	3.03	1.73	3.66	-2.52	-1.29	-3.68	-7.14	-10.58	-4.43	-1.25	-1.09	3.25
2015	21	2.54	3.70	3.48	-0.21	-3.24	-6.50	-7.99	-8.72	-3.21	1.03	-2.96	3.32
2015	22	2.56	1.76	2.32	-0.31	-4.16	-7.63	-7.97	-6.77	1.59	-2.35	-1.78	3.38
2015	23	3.04	2.16	2.25	-0.43	-5.52	-9.75	-8.76	-7.39	1.83	0.42	1.63	3.79
2015	24	4.31	2.99	2.58	-0.45	-4.32	-10.27	-9.47	-4.35	-0.04	1.08	0.64	3.93
2015	25	3.81	3.84	1.05	1.23	-4.83	-10.25	-6.85	-4.87	-1.91	0.93	1.08	2.40
2015	26	4.40	1.68	0.78	-0.76	-7.19	-7.37	-5.17	-2.56	-5.28	-0.24	-0.15	3.20
2015	27	2.67	3.97	0.36	-0.65	-8.42	-8.00	-5.56	-1.14	-5.71	-1.68	1.21	2.47
2015	28	3.50	3.71	1.61	-1.77	-5.14	-8.03	-8.73	-3.45	-7.12	-0.46	1.01	2.71
2015	29	2.90		2.77	-2.24	-3.53	-7.51	-6.83	-5.38	-4.28	1.46	-1.53	1.81
2015	30	2.01		3.69	0.22	-3.25	-4.61	-8.06	-7.33	-3.04	2.06	0.95	3.44
2015	31	2.85		2.12		-4.36		-7.83	-6.33		0.22		2.27
	Promedio	2.95	2.71	2.39	-0.18	-3.29	-7.45	-8.03	-6.31	-3.53	-1.42	-0.75	2.23

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2016	1	3.36	3.39	0.71	1.79	-1.91	-7.40	-5.94	-6.10	-3.73	-0.73	1.72	2.61
2016	2	2.06	3.58	1.92	1.04	-1.46	-9.64	-3.51	-5.68	-2.95	-2.58	1.60	0.76
2016	3	4.76	4.01	0.01	1.75	-2.22	-9.89	-2.42	-7.03	-1.51	-2.30	-0.39	-0.32
2016	4	3.89	2.28	2.98	0.94	-1.22	-9.30	-2.34	-9.13	-1.28	-0.38	1.53	0.72
2016	5	4.25	4.44	1.67	2.34	-4.01	-9.32	-4.75	-8.49	-2.96	0.40	-0.23	2.33
2016	6	3.04	4.03	1.21	0.01	-5.09	-8.55	-3.48	-10.32	-2.04	-1.58	1.53	2.90
2016	7	3.39	4.82	3.02	1.71	-6.97	-7.32	-5.07	-6.16	-3.93	-0.74	1.02	-0.07
2016	8	3.15	4.61	2.91	-1.53	-4.34	-4.17	-11.47	-3.71	-3.75	-2.19	0.95	1.39
2016	9	2.08	4.36	3.46	0.95	-5.90	-4.53	-8.06	-5.85	0.17	-1.73	0.16	2.44
2016	10	2.62	3.23	1.31	1.08	-4.50	-5.74	-8.70	-6.59	-1.01	-1.53	-1.59	3.07
2016	11	3.61	3.22	2.83	-0.12	-5.39	-7.71	-8.69	-4.32	-1.44	-0.27	-1.11	3.62
2016	12	4.23	3.33	2.68	-1.40	-4.24	-7.56	-8.89	-6.05	-1.55	-0.40	-0.03	1.92
2016	13	3.59	2.37	2.78	-0.89	-5.91	-5.85	-10.44	-9.70	-3.77	-1.94	-0.78	2.62
2016	14	2.23	2.95	2.07	0.49	-6.52	-6.77	-10.41	-6.74	-3.46	0.22	0.46	3.74
2016	15	3.73	1.46	2.18	-1.33	-6.62	-7.42	-8.20	-6.39	-5.89	2.35	0.80	2.73
2016	16	1.36	2.33	2.40	0.56	-8.07	-7.89	-8.79	-4.58	-5.68	-0.08	1.77	2.42
2016	17	1.20	1.98	1.65	1.80	-8.13	-9.61	-4.27	-4.95	-6.75	-1.40	0.26	1.58
2016	18	3.08	1.31	-0.49	2.03	-7.66	-11.11	-7.89	-3.42	-5.83	-1.85	0.02	1.57
2016	19	2.30	2.33	2.35	0.91	-6.60	-9.27	-12.51	-1.75	-4.68	1.11	-0.64	1.97
2016	20	2.56	2.27	3.51	-0.34	-5.88	-6.64	-10.54	-3.91	-2.29	2.50	1.11	3.90
2016	21	2.11	1.72	3.39	-3.34	-6.60	-8.39	-11.24	-3.39	-2.65	0.64	0.01	2.71
2016	22	1.48	0.91	3.10	-4.12	-6.69	-7.04	-9.30	-2.12	-1.74	0.02	-0.68	-0.32
2016	23	2.44	0.27	2.44	-2.56	-5.63	-6.20	-9.47	-1.06	-1.70	-1.41	-0.27	3.13
2016	24	2.88	1.08	4.25	-0.47	-5.02	-1.88	-10.22	-2.43	-0.11	-0.76	-1.09	1.50
2016	25	4.67	0.60	1.94	-0.36	-4.43	-8.03	-8.11	-4.06	-0.97	-1.81	-0.16	-0.15
2016	26	3.05	-1.18	2.43	-0.10	-5.85	-7.64	-4.80	-5.63	0.03	-3.11	0.39	0.86
2016	27	3.47	2.18	1.55	-1.40	-6.17	-4.00	-4.82	-7.81	-1.00	-2.70	-0.91	0.11
2016	28	2.13	1.44	2.36	-3.14	-7.82	-7.75	-5.44	-6.83	-0.33	0.46	-0.09	2.47
2016	29	2.79	1.47	0.98	-3.42	-9.34	-5.43	-5.42	-4.19	0.20	-0.64	0.66	0.63
2016	30	1.65		3.55	0.51	-6.95	-6.67	-4.42	-2.47	-1.15	-1.63	-0.43	1.08
2016	31	1.03		0.68		-9.08		-6.96	-3.70		0.43		2.00
	Promedio	2.84	2.44	2.19	-0.22	-5.68	-7.29	-7.31	-5.31	-2.46	-0.76	0.19	1.80

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2017	1	2.22	3.17	1.59	0.69	-2.55	-7.31	-8.90	-6.52	-4.46	-3.48	-0.73	1.56
2017	2	4.71	2.74	3.44	2.41	-3.81	-9.65	-5.92	-7.11	-3.72	1.63	-2.80	3.01
2017	3	3.49	2.63	2.91	3.68	-3.18	-9.31	-7.71	-8.31	-3.64	0.72	-1.96	3.96
2017	4	1.33	1.43	3.65	0.97	-4.61	-7.95	-7.88	-8.70	-9.19	0.86	-0.98	3.13
2017	5	1.88	1.90	1.31	0.43	-4.53	-8.17	-8.33	-8.55	-7.48	0.08	-3.76	2.60
2017	6	2.22	3.27	1.66	1.96	-4.53	-6.17	-5.66	-7.45	-6.84	1.34	0.91	0.17
2017	7	1.76	2.46	1.87	0.84	-6.55	-5.17	-5.53	-1.11	-4.03	0.64	1.15	0.89
2017	8	2.63	3.48	2.38	2.90	-7.47	-7.33	-8.72	-4.93	-2.20	1.11	0.79	0.66
2017	9	3.57	2.16	2.06	1.95	-8.50	-8.18	-8.94	-5.77	-2.32	1.23	1.56	1.33
2017	10	4.64	3.25	3.65	1.38	-6.13	-8.28	-7.84	-6.39	-3.34	0.28	1.04	1.08
2017	11	2.49	4.03	2.03	0.09	-5.78	-9.56	-9.56	-8.48	-2.40	0.78	0.80	3.32
2017	12	3.96	1.83	2.73	0.48	-4.46	-9.55	-11.43	-9.39	-2.21	-0.84	0.79	3.48
2017	13	3.68	1.53	2.25	1.46	-1.89	-11.07	-11.26	-9.14	-0.84	-1.28	0.48	1.43
2017	14	2.88	2.09	3.14	2.11	-3.32	-10.93	-11.69	-8.25	-2.17	-2.95	1.23	2.38
2017	15	3.15	1.87	2.06	-0.54	-4.96	-8.85	-10.27	-10.53	-2.37	0.04	0.47	1.44
2017	16	1.06	2.55	1.59	1.12	-3.46	-8.05	-8.46	-8.44	-1.93	1.60	-0.63	3.08
2017	17	2.10	2.22	0.11	-0.39	-0.68	-8.29	-8.15	-10.16	-0.91	2.72	-1.32	4.14
2017	18	2.38	3.08	1.48	-0.76	-3.17	-9.71	-6.32	-7.44	-1.44	0.84	-0.19	3.96
2017	19	4.21	3.74	2.52	-2.80	-4.07	-8.64	-4.63	-7.43	-1.45	1.06	1.32	2.05
2017	20	3.10	2.85	1.56	-2.83	-5.26	-10.08	-1.82	-4.14	-2.43	1.63	2.02	1.29
2017	21	1.80	3.77	2.71	-1.57	-4.47	-7.32	-5.18	-5.36	-4.11	-2.55	0.11	3.04
2017	22	-0.47	3.72	1.65	-0.09	-1.51	-7.35	-4.79	-4.91	-2.75	-2.70	2.35	0.67
2017	23	-0.33	3.35	2.87	-1.46	-7.94	-7.68	-7.60	-9.45	-3.07	-0.18	0.39	1.38
2017	24	0.50	2.29	1.78	0.89	-9.04	-8.46	-8.52	-7.09	-1.32	1.83	-0.64	3.05
2017	25	1.81	3.29	2.50	-0.85	-8.89	-7.89	-8.66	-4.81	-5.46	0.04	-0.07	3.83
2017	26	2.06	4.52	2.08	-1.18	-7.17	-9.87	-6.85	-4.73	-3.58	-1.08	1.54	3.33
2017	27	1.18	3.97	0.50	-2.64	-5.79	-11.94	-7.28	-8.24	-3.86	0.97	-0.44	3.36
2017	28	1.31	0.98	1.10	-4.41	-6.07	-11.60	-8.15	-8.59	-3.74	1.19	-1.43	2.20
2017	29	0.66		1.25	-5.85	-5.80	-10.13	-6.38	-8.25	-2.97	-0.35	-0.59	3.28
2017	30	1.18		2.30	-4.08	-5.67	-8.70	-6.56	-6.51	1.04	-3.17	0.35	2.48
2017	31	3.45		1.94		-6.42		-8.27	-7.06		-0.74		3.30
	Promedio	2.28	2.79	2.09	-0.20	-5.09	-8.77	-7.65	-7.20	-3.17	0.04	0.06	2.42

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2018	1	2.84	4.03	3.52	2.69	-3.02	-0.82	-8.76	-4.21	-4.85	-2.01	0.09	1.01
2018	2	1.87	4.70	3.55	1.79	-5.76	-2.80	-8.03	-4.53	-7.87	-1.22	-0.03	0.20
2018	3	2.25	1.93	2.60	3.61	-3.83	-5.27	-8.65	-7.90	-2.69	-0.87	1.42	1.71
2018	4	2.07	3.01	2.39	2.73	-4.63	-8.03	-9.21	-7.61	-5.91	-1.92	1.80	1.20
2018	5	2.06	2.42	2.05	1.22	-2.77	-7.28	-11.21	-8.28	-4.25	-3.19	2.83	-0.38
2018	6	1.19	3.43	2.20	2.29	-4.76	-7.64	-12.41	-5.84	-4.47	-1.73	-0.05	3.74
2018	7	0.74	2.45	2.05	1.52	-4.01	-7.18	-12.69	-7.16	-4.74	-2.64	2.44	3.65
2018	8	0.55	4.16	0.26	1.63	-5.14	-2.27	-10.90	-7.94	-4.25	-1.49	1.75	0.95
2018	9	0.91	3.23	0.78	-1.26	-3.73	-4.57	-10.18	-7.60	-9.80	-1.98	2.56	1.57
2018	10	2.06	3.69	1.75	0.00	-6.75	-5.70	-10.07	-6.57	-8.17	-0.27	1.79	0.36
2018	11	0.83	3.14	3.53	0.43	-7.89	-5.42	-8.30	-3.05	-6.31	-0.26	1.23	0.14
2018	12	2.58	1.38	1.05	0.52	-5.93	-4.71	-9.79	-4.39	-3.93	1.18	1.59	-0.77
2018	13	2.59	2.23	2.41	0.55	-7.03	-5.13	-10.39	-4.67	-3.78	-1.36	0.04	-0.42
2018	14	3.06	2.75	3.32	1.18	-6.08	-6.00	-10.81	-4.37	-4.00	-3.02	-1.87	0.45
2018	15	4.24	-0.23	1.92	1.54	-7.04	-7.46	-7.69	-4.92	-1.98	-4.78	-0.51	1.44
2018	16	2.26	-0.95	2.24	3.45	-6.31	-8.64	-8.05	-3.76	-1.13	-0.32	1.93	3.02
2018	17	3.51	-0.49	3.29	0.84	-5.88	-7.65	-7.97	-5.19	-0.78	0.44	0.22	2.55
2018	18	2.96	2.29	1.76	0.81	-6.56	-8.33	-10.26	-5.16	-0.73	-1.50	0.53	3.03
2018	19	2.88	0.46	1.94	-0.22	-7.36	-9.07	-10.71	-4.69	-1.53	-1.31	1.43	3.74
2018	20	2.95	2.78	3.56	-1.43	-8.77	-7.45	-12.39	-5.05	-0.03	1.17	-0.35	2.94
2018	21	2.66	2.17	2.10	-3.43	-9.11	-8.33	-12.54	-1.86	-2.85	0.63	-0.03	4.03
2018	22	2.71	2.72	3.38	-1.88	-8.15	-5.14	-13.16	-2.08	-4.24	2.07	-0.56	2.64
2018	23	3.65	2.46	3.97	-1.02	-6.33	-5.67	-10.93	-3.74	-5.05	2.47	3.47	1.27
2018	24	3.46	1.68	3.56	-0.67	-7.29	-2.66	-10.09	-0.64	-2.53	0.60	0.84	-0.02
2018	25	2.71	1.81	1.41	-1.50	-7.61	-8.42	-8.12	-4.81	-1.59	-0.98	2.00	2.48
2018	26	3.46	0.79	1.68	0.28	-8.04	-7.55	-8.30	-7.87	0.59	1.68	2.60	1.85
2018	27	1.77	1.83	3.22	0.77	-8.18	-8.63	-6.72	-7.01	-0.94	1.84	-0.60	2.89
2018	28	2.06	1.89	1.93	0.10	-9.16	-8.57	-5.00	-2.29	-1.46	1.57	-0.98	2.03
2018	29	2.41		2.25	-0.08	-8.73	-7.13	-5.70	-1.81	-1.47	1.12	0.60	2.87
2018	30	2.08		3.28	0.22	-7.51	-7.54	-4.08	-4.03	-2.21	0.23	0.35	1.82
2018	31	2.32		3.25		-4.47		-5.84	-4.93		0.27		1.45
	Promedio	2.38	2.21	2.46	0.56	-6.38	-6.37	-9.32	-4.97	-3.43	-0.50	0.88	1.72

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2019	1	1.66	2.27	2.87	2.21	-2.42	-5.63	-8.12	-9.43	-1.26	-2.90	0.91	2.62
2019	2	3.58	2.76	1.97	2.49	-3.34	-7.17	-9.62	-8.21	-3.03	-4.29	-2.52	2.00
2019	3	4.28	3.76	4.13	3.26	-3.14	-4.43	-9.88	-7.06	-2.70	-3.57	-1.44	1.19
2019	4	2.95	1.98	3.07	1.67	-1.15	-4.95	-9.26	-7.40	-4.56	-2.17	-2.90	0.53
2019	5	3.50	2.30	2.06	1.26	-0.35	-6.34	-8.71	-6.95	-3.93	-1.44	-1.23	-2.62
2019	6	2.97	4.52	1.92	1.78	-0.65	-7.22	-7.39	-8.76	-1.11	-1.51	-2.48	0.63
2019	7	2.21	1.44	1.69	0.73	-2.63	-7.83	-5.81	-8.21	0.91	0.98	-0.13	-1.07
2019	8	2.42	3.48	2.44	0.41	-1.59	-8.78	-4.57	-7.82	-0.69	1.20	-2.15	-0.57
2019	9	2.76	3.01	2.28	0.91	1.19	-8.60	-3.74	-6.23	-0.89	-1.18	-2.10	0.12
2019	10	4.94	2.88	0.74	0.90	-0.72	-8.02	-4.65	-5.62	-3.53	-0.30	-5.94	-0.14
2019	11	3.76	4.09	2.64	1.67	-3.42	-8.43	-3.03	-3.82	-2.88	-0.84	-3.67	-1.40
2019	12	3.40	2.83	2.20	-0.30	-3.15	-8.57	-5.86	-6.67	-4.34	-3.81	-2.88	3.48
2019	13	3.02	3.23	1.09	0.36	-2.95	-8.83	-8.44	-6.52	-3.88	-3.48	-2.82	2.23
2019	14	3.68	4.05	3.05	1.04	-1.62	-9.05	-3.47	-9.07	-4.40	-2.17	-2.13	3.54
2019	15	4.38	1.33	1.73	-0.19	-3.18	-8.63	-5.10	-8.30	-2.27	-0.82	0.35	3.26
2019	16	4.92	2.02	1.66	1.05	-4.50	-6.58	-6.54	-7.31	-2.31	0.71	-0.93	1.97
2019	17	2.38	-2.00	3.72	0.16	-1.71	-7.08	-8.15	-3.77	-2.01	2.92	1.14	1.15
2019	18	3.46	2.23	1.86	-2.04	-4.85	-6.34	-8.43	-4.65	-3.42	0.92	1.02	3.47
2019	19	3.29	1.74	2.79	0.31	-3.59	-6.52	-7.18	-5.80	-1.19	-1.81	2.88	2.85
2019	20	1.73	2.64	2.78	-1.63	-2.04	-5.20	-6.03	-6.38	-1.70	-1.30	2.31	3.05
2019	21	2.45	1.66	1.47	-0.07	-5.46	-5.12	-7.01	-5.55	-2.78	-0.42	1.19	3.39
2019	22	1.40	1.80	1.02	-0.38	-7.77	-7.61	-7.96	-6.45	-1.20	0.05	3.55	1.74
2019	23	2.66	2.40	0.56	-0.67	-7.30	-5.30	-8.84	-6.27	-0.89	-0.34	1.07	1.02
2019	24	2.54	3.21	1.85	0.94	-4.58	-4.95	-9.49	-5.40	-2.49	-1.09	1.77	3.02
2019	25	1.19	2.24	2.13	0.51	-3.18	-2.15	-10.73	-5.68	-0.22	-1.35	-0.94	0.89
2019	26	2.22	2.82	1.66	0.55	-6.91	-5.16	-5.92	-4.31	-1.03	-0.88	1.05	2.30
2019	27	3.77	2.64	3.03	-0.09	-5.80	-6.64	-6.98	-2.65	-0.94	-1.97	1.71	0.80
2019	28	1.94	2.09	3.55	0.75	-5.60	-6.90	-6.69	-2.61	-0.04	0.45	0.32	1.31
2019	29	3.08		2.96	2.32	-4.15	-8.02	-6.45	-5.59	-0.99	1.06	-1.06	1.71
2019	30	1.36		2.48	1.83	-6.33	-8.73	-7.38	-1.61	-2.47	2.90	-1.23	2.33
2019	31	4.40		2.49		-5.94		-7.19	-0.89		1.21		2.65
	Promedio	2.98	2.48	2.25	0.72	-3.51	-6.83	-7.05	-5.97	-2.08	-0.81	-0.58	1.53

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2020	1	2.96	-0.09	0.62	-0.56	-6.66	-7.21	-7.71	-8.33	-7.78	0.09	-0.13	3.41
2020	2	3.49	0.64	1.04	0.09	-6.44	-5.29	-10.90	-10.24	-8.52	-1.10	0.31	1.34
2020	3	1.16	3.20	1.70	0.27	-7.02	-9.35	-10.61	-11.16	-6.65	-1.24	1.57	1.10
2020	4	3.21	1.11	0.68	-0.39	-8.66	-10.08	-11.27	-8.28	-5.76	-2.51	1.51	-1.29
2020	5	3.02	1.59	2.85	0.87	-8.38	-9.48	-11.54	-7.38	-4.64	-3.80	0.32	-1.24
2020	6	3.96	0.91	1.51	1.68	-6.64	-10.57	-10.48	-4.26	-4.09	-0.28	-0.40	0.11
2020	7	4.02	1.91	0.48	-4.71	-8.23	-10.27	-10.91	-1.11	-6.11	-0.69	-0.79	1.98
2020	8	1.77	0.84	1.19	-3.12	-5.93	-9.81	-9.73	-2.83	-3.84	1.06	-2.68	2.89
2020	9	2.04	1.23	1.60	0.40	-7.13	-9.73	-8.32	-5.30	-3.20	0.79	-1.55	2.79
2020	10	2.93	-0.13	0.39	-1.18	-3.47	-6.74	-8.04	-5.48	-4.02	0.20	-0.86	0.82
2020	11	2.82	1.36	1.95	-0.05	-1.87	-2.64	-7.04	-5.66	-5.13	-2.25	1.54	1.28
2020	12	2.16	-0.41	1.13	-1.76	-3.23	-4.97	-7.43	-7.39	-3.65	-3.01	-0.73	2.39
2020	13	4.37	-0.58	0.63	-0.44	-1.77	-8.24	-9.80	-7.96	-6.06	-0.82	0.19	-0.19
2020	14	3.25	1.88	1.43	-1.27	-4.56	-6.87	-7.71	-9.55	-5.94	1.16	-0.82	3.13
2020	15	2.06	1.20	0.07	-1.57	-5.88	-5.43	-8.88	-7.76	-5.11	1.18	1.13	1.41
2020	16	2.96	-0.56	1.06	-1.01	-7.71	-5.18	-7.40	-8.61	-3.29	1.36	1.63	0.12
2020	17	2.20	0.96	-0.03	-0.90	-6.70	-5.84	-9.32	-7.78	-5.62	0.07	0.07	1.10
2020	18	1.41	2.50	-2.02	-1.64	-5.95	-8.05	-9.17	-6.59	-6.83	1.66	0.68	1.41
2020	19	3.49	0.69	-0.52	-2.52	-6.86	-5.76	-9.16	-7.97	-5.43	-0.95	1.34	2.00
2020	20	2.91	0.74	-1.07	-3.31	-5.37	-5.43	-7.88	-5.30	-2.74	-2.31	0.43	2.71
2020	21	2.81	1.56	-0.50	-3.11	-7.39	-7.68	-10.42	-4.70	-2.16	-3.03	1.37	1.45
2020	22	4.01	1.40	-0.52	-0.77	-6.56	-8.28	-11.82	-3.38	-4.57	-0.70	1.78	2.33
2020	23	2.67	3.21	0.38	-1.70	-7.17	-9.18	-11.90	-4.48	-3.04	1.04	1.30	3.82
2020	24	4.24	2.90	2.32	-2.47	-7.79	-7.82	-11.30	-5.46	-4.90	2.37	-0.16	2.72
2020	25	2.49	2.08	2.52	-1.28	-5.51	-6.89	-8.90	-7.90	-2.71	1.40	0.95	3.05
2020	26	1.91	2.31	1.19	-4.05	-6.55	-5.65	-7.99	-7.62	-3.28	-1.12	-0.81	3.25
2020	27	2.17	3.22	-0.46	-1.28	-6.33	-7.90	-7.62	-7.41	-1.28	0.66	0.28	1.65
2020	28	4.24	2.56	-0.94	-3.30	-8.09	-6.41	-5.51	-6.20	-2.08	2.36	0.49	2.62
2020	29	4.07	1.89	1.71	-0.74	-8.53	-9.72	-7.12	-4.03	-2.92	1.99	-0.14	1.53
2020	30	1.99		-0.19	-2.69	-6.89	-9.35	-7.62	-6.61	-0.23	2.32	2.71	1.36
2020	31	2.38		2.56		-6.26		-9.18	-8.24		-0.77		2.53
	Promedio	2.88	1.38	0.73	-1.42	-6.31	-7.53	-9.12	-6.61	-4.39	-0.16	0.35	1.73

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2021	1	4.53	0.77	3.84	-0.91	-1.28	-10.26	-9.66	-8.24	-3.00	2.66	-0.35	3.24
2021	2	3.43	2.78	3.00	1.72	-1.59	-10.31	-7.76	-7.62	-3.16	-1.51	-0.29	3.32
2021	3	4.77	1.47	3.68	-2.09	-4.55	-9.63	-10.51	-6.45	-2.04	-3.62	1.21	2.78
2021	4	2.53	2.76	2.71	-1.04	-3.84	-10.72	-9.67	-6.28	-6.90	-1.98	0.51	2.17
2021	5	2.64	2.78	3.61	-2.24	-6.46	-10.66	-10.42	-8.00	-6.56	-3.68	0.24	2.49
2021	6	1.65	1.45	2.92	0.37	-3.56	-9.82	-9.28	-5.34	-6.98	-3.67	-0.55	2.93
2021	7	0.21	3.08	1.85	-0.16	-3.45	-8.10	-6.66	-5.42	-5.85	-4.71	-0.39	1.50
2021	8	3.14	3.76	3.95	2.72	-4.97	-8.81	-6.43	-4.51	-6.37	-3.29	-1.87	1.87
2021	9	2.44	2.69	0.97	1.33	-3.72	-8.18	-6.95	-8.09	-4.97	-1.53	-0.96	1.92
2021	10	3.18	2.00	2.67	2.17	-5.47	-9.58	-7.69	-5.78	-2.63	-3.13	0.16	4.51
2021	11	3.49	4.08	0.94	3.02	-4.19	-9.52	-7.71	-4.77	-1.84	-2.92	1.18	2.49
2021	12	3.00	4.29	1.26	1.83	-4.32	-8.95	-4.09	-6.75	-3.06	-3.63	2.02	-0.56
2021	13	3.43	4.36	1.72	0.82	-2.69	-8.79	-7.35	-6.57	-4.59	-2.22	1.87	4.23
2021	14	3.04	1.76	0.91	2.14	-4.73	-7.05	-5.12	-5.03	-3.66	-2.32	3.43	-0.21
2021	15	4.35	2.36	2.77	1.62	-5.96	-8.91	-6.03	-7.30	-0.88	-1.07	1.55	0.86
2021	16	3.11	0.71	0.97	0.44	-4.67	-10.36	-7.05	-8.88	-2.09	-0.01	2.75	1.65
2021	17	1.39	3.06	0.39	-0.92	-6.85	-9.34	-6.74	-7.61	0.88	1.70	2.96	2.62
2021	18	1.81	2.49	1.41	-0.92	-6.16	-8.97	-9.73	-8.09	-2.24	-0.64	1.94	2.91
2021	19	1.04	2.44	1.42	-1.95	-3.54	-9.02	-7.85	-10.59	-3.65	0.00	1.06	3.71
2021	20	1.72	4.32	2.19	-0.39	-2.13	-8.64	-5.53	-10.29	-2.64	-0.24	3.21	4.21
2021	21	1.29	2.93	3.58	1.17	-3.25	-6.27	-6.49	-7.99	-1.73	-0.11	4.32	2.64
2021	22	1.33	3.25	3.09	0.95	-2.52	-7.40	-10.44	-8.72	-4.55	-1.09	1.70	0.47
2021	23	2.34	2.25	3.24	1.06	-3.92	-7.11	-9.22	-10.74	-6.72	1.64	2.52	2.01
2021	24	3.54	3.27	3.39	-3.63	-5.17	-3.28	-5.11	-10.30	-3.00	0.07	2.89	2.95
2021	25	2.34	2.76	1.12	-1.57	-3.86	-7.11	-6.70	-7.37	-1.15	1.32	2.71	2.88
2021	26	1.81	2.46	2.06	-2.68	-5.43	-8.98	-5.00	-6.82	-2.70	2.12	2.46	3.92
2021	27	1.91	1.59	-0.06	-0.62	-1.80	-8.02	-5.42	-4.50	-0.49	0.71	2.30	1.99
2021	28	2.26	1.55	-0.36	-2.05	-4.06	-8.99	-9.04	-6.99	-0.20	-0.38	2.42	3.22
2021	29	3.59		2.53	-1.81	-3.32	-10.96	-6.77	-7.48	1.48	-0.12	3.10	2.23
2021	30	1.48		-0.84	-0.90	-7.05	-11.64	-6.14	-6.16	0.26	-1.82	3.30	2.96
2021	31	1.96		0.89		-8.62		-7.39	-6.07		-2.77		3.48
	Promedio	2.54	2.62	1.99	-0.08	-4.30	-8.85	-7.42	-7.25	-3.04	-1.17	1.58	2.50

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2022	1	2.51	4.71	4.23	1.93	0.90	-4.57	-6.46	-7.53	-0.26	-1.04	0.92	0.42
2022	2	1.18	2.68	2.61	0.17	-0.46	-6.34	-7.28	-6.56	-0.07	-0.05	1.84	2.43
2022	3	4.27	3.71	2.47	0.87	-5.73	-5.35	-7.94	-3.59	-0.79	0.38	-1.17	2.56
2022	4	4.51	3.78	4.63	3.05	-6.20	-4.17	-7.30	-6.47	-3.12	-6.44	-3.18	1.13
2022	5	3.17	3.29	3.63	1.81	-5.41	-2.30	-7.98	-7.40	-3.17	-5.15	-3.88	1.72
2022	6	3.13	3.13	5.37	3.69	-5.04	-2.28	-8.90	-10.19	-1.44	-2.14	-0.58	0.06
2022	7	2.58	4.09	3.54	2.63	-5.71	-4.53	-7.86	-10.42	-1.98	-3.42	-1.00	1.61
2022	8	2.04	3.10	2.58	0.52	-4.95	-4.52	-7.32	-8.62	-2.94	-1.23	-0.78	2.89
2022	9	4.43	3.43	2.36	-0.36	-5.16	-5.67	-6.32	-9.17	-5.18	2.08	-2.06	4.15
2022	10	5.21	1.54	1.59	-1.77	-5.56	-5.33	-4.03	-9.75	-5.31	0.04	-0.82	3.44
2022	11	3.11	1.98	2.38	-0.07	-7.40	-6.84	-6.84	-7.53	-3.73	2.85	0.15	3.08
2022	12	2.89	2.37	3.62	-2.84	-5.23	-8.90	-12.49	-6.21	-4.78	1.99	1.56	4.46
2022	13	4.30	3.66	3.55	-3.49	-5.40	-8.82	-10.83	-5.77	-5.80	-0.33	1.09	2.05
2022	14	3.17	3.06	3.65	-2.53	-4.09	-7.52	-10.43	-7.94	-7.17	-2.20	-0.32	0.68
2022	15	4.34	3.27	1.09	-1.25	-5.51	-6.88	-9.57	-5.61	-3.28	-1.31	-1.02	1.53
2022	16	3.93	2.09	2.66	0.86	-1.81	-6.79	-6.46	-7.76	-6.57	-1.48	-2.73	1.40
2022	17	3.29	3.04	3.16	1.19	-4.05	-7.05	-3.64	-8.51	-6.62	0.31	-2.60	1.25
2022	18	3.08	3.21	3.11	-0.13	-3.92	-6.20	-7.60	-9.37	-5.90	1.38	-3.44	0.20
2022	19	3.74	4.64	3.16	1.52	-3.90	-5.57	-11.13	-9.85	-4.97	0.17	-2.13	-0.35
2022	20	3.12	4.62	2.31	0.46	-2.87	-5.21	-9.24	-9.66	-5.95	2.12	-1.32	1.39
2022	21	2.72	4.08	1.54	1.03	-0.23	-3.06	-8.77	-7.77	-2.98	1.50	-0.95	1.14
2022	22	4.69	2.77	2.83	-0.33	-3.58	-4.52	-11.19	-5.38	-3.19	-1.69	-0.12	3.14
2022	23	2.71	2.67	0.67	-1.04	-6.32	-7.71	-9.71	-5.01	-3.21	-1.72	-0.62	3.60
2022	24	4.17	4.20	-0.01	0.24	-5.48	-6.71	-9.93	-6.04	-2.84	0.57	-0.89	2.57
2022	25	1.37	1.87	2.17	-1.27	-3.88	-4.86	-10.48	-3.98	-1.94	-2.48	0.90	3.61
2022	26	0.89	3.91	3.79	-2.93	-1.45	-7.10	-8.42	-4.21	-1.58	-1.79	1.80	1.94
2022	27	1.81	4.74	4.01	-1.36	2.24	-6.00	-7.11	-5.43	-3.80	0.62	2.65	4.06
2022	28	3.00	3.22	3.73	-1.86	1.36	-2.74	-8.14	-4.09	-3.57	-1.92	0.93	2.98
2022	29	2.84		1.76	-0.06	-2.82	-2.99	-8.50	-3.29	-1.97	0.54	1.42	1.51
2022	30	1.58		2.82	3.75	-3.87	-5.33	-6.68	-3.07	-1.13	2.04	1.25	2.12
2022	31	3.80		2.42		-3.94		-8.06	-0.45		-0.13		2.96
	Promedio	3.15	3.32	2.82	0.08	-3.72	-5.53	-8.28	-6.67	-3.51	-0.58	-0.50	2.12

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2023	1	2.57	1.81	2.73	4.38	-2.40	-9.14	-6.58	-9.74	-2.06	-2.61	-1.37	-0.79
2023	2	2.65	3.35	2.16	2.67	0.30	-10.44	-6.08	-11.11	-5.85	-2.47	0.21	0.85
2023	3	0.73	2.81	0.42	1.64	-3.36	-5.04	-3.20	-9.20	-5.52	-2.39	0.33	0.55
2023	4	0.52	2.96	1.19	-0.32	-3.96	-5.96	-3.77	-5.81	-5.89	-1.01	-0.58	0.09
2023	5	-0.20	2.44	1.21	1.14	-3.95	-6.60	-7.75	-2.25	-5.46	-0.43	0.54	-1.42
2023	6	1.02	4.03	1.60	2.50	-5.54	-7.42	-4.64	-6.09	-3.04	-1.15	-1.04	-0.17
2023	7	3.19	2.11	0.75	1.38	-6.01	-10.26	-8.42	-6.52	-3.15	0.57	0.53	-0.25
2023	8	1.69	3.72	2.38	1.77	-4.36	-7.76	-7.22	-8.22	-5.70	1.20	0.66	1.44
2023	9	3.13	2.91	1.47	1.40	-1.74	-10.65	-9.64	-5.17	-4.26	0.89	-1.36	2.95
2023	10	3.28	3.97	0.63	0.74	0.15	-10.06	-10.50	-4.70	-4.94	2.20	-1.31	0.89
2023	11	2.76	2.54	1.28	-0.69	-2.66	-9.40	-7.93	-8.49	-1.93	0.61	-0.08	1.48
2023	12	2.67	1.56	1.45	-0.28	-3.74	-9.93	-9.15	-6.50	-1.14	0.39	0.50	2.65
2023	13	2.99	1.91	2.06	-1.92	-4.36	-7.78	-6.62	-7.27	-0.58	-2.10	0.03	2.72
2023	14	1.85	3.75	3.31	-1.60	-4.42	-8.42	-7.20	-8.52	-1.90	-0.69	-0.68	2.78
2023	15	3.42	2.73	2.95	0.07	-5.16	-7.35	-6.82	-6.14	-2.82	0.16	-0.97	1.63
2023	16	1.97	2.63	2.60	-0.20	-5.09	-8.26	-10.56	-8.22	-2.72	-0.11	0.57	1.54
2023	17	1.27	3.55	2.74	2.57	-5.50	-6.71	-9.07	-5.51	-2.37	-2.46	-1.06	1.30
2023	18	2.30	3.97	3.54	1.58	-7.91	-2.70	-9.55	-4.87	-1.06	-2.15	1.20	1.14
2023	19	1.67	4.15	1.59	0.33	-7.70	-4.41	-7.20	-5.30	0.62	-1.80	2.15	1.82
2023	20	2.62	1.58	3.51	-0.58	-6.27	-6.01	-4.73	-5.66	-0.83	1.15	2.04	2.96
2023	21	3.27	3.61	1.78	-1.36	-6.09	-6.58	-7.23	-2.40	-2.42	-1.56	1.60	2.47
2023	22	2.39	3.81	2.62	-0.65	-4.19	-6.54	-6.15	-6.35	-1.23	-5.00	2.93	3.89
2023	23	2.97	3.31	2.64	-0.26	-2.45	-6.14	-8.33	-5.75	-1.33	-3.54	1.76	3.16
2023	24	2.00	2.72	2.97	0.48	-1.58	-5.39	-8.42	-5.87	-1.07	-0.70	1.12	0.30
2023	25	2.98	2.38	2.99	1.01	-2.84	-7.54	-8.01	-4.44	-1.54	-1.69	-0.22	1.69
2023	26	2.41	1.58	3.88	-0.46	-3.62	-8.84	-8.73	-4.47	-1.10	-1.83	0.62	0.20
2023	27	4.00	2.28	3.59	0.51	-3.20	-8.67	-7.43	-6.38	0.07	-1.01	1.12	2.72
2023	28	3.91	1.43	3.60	-1.34	-3.92	-6.50	-10.09	-4.24	-0.51	-1.41	1.43	3.68
2023	29	2.68		1.69	-3.86	-7.38	-6.22	-9.16	-2.58	-1.45	1.39	0.47	2.69
2023	30	3.36		2.37	-0.94	-7.94	-4.61	-12.59	-3.14	-1.11	-1.37	1.22	2.88
2023	31	1.95		2.67		-7.53		-8.78	-2.92		0.92		3.54
	Promedio	2.39	2.84	2.27	0.32	-4.34	-7.38	-7.79	-5.93	-2.41	-0.90	0.41	1.66

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2024	1	3.36	3.13	3.36	0.84	-3.73	-8.00	-8.27	-7.08	-8.51	-0.92	2.27	1.17
2024	2	2.35	3.35	3.38	2.30	-3.36	-5.20	-8.25	-6.45	-7.56	-2.54	2.27	3.00
2024	3	3.29	4.66	3.19	1.64	-1.83	-8.34	-7.66	-6.20	-4.80	-1.95	1.37	3.68
2024	4	3.47	3.09	3.56	2.35	-2.77	-7.18	-8.52	-6.24	-5.40	-1.34	0.82	4.05
2024	5	3.95	2.59	2.16	1.56	-2.89	-9.20	-9.06	-8.29	-4.05	-0.61	2.48	3.94
2024	6	1.93	3.57	3.86	1.15	-2.57	-4.45	-8.34	-10.92	-3.52	-1.12	1.55	3.98
2024	7	2.09	1.69	1.88	1.56	-4.23	-4.03	-8.42	-12.31	-4.11	-2.36	1.45	3.22
2024	8	1.95	2.73	1.21	-1.92	-3.84	-4.14	-1.50	-9.88	-2.75	1.45	0.86	3.75
2024	9	3.60	1.36	2.98	-0.37	-3.92	-4.31	-5.99	-11.85	-1.30	-0.73	-1.14	4.62
2024	10	2.19	0.98	0.19	0.50	-3.64	-6.12	-8.99	-10.90	-4.05	0.65	0.21	4.68
2024	11	1.03	3.18	1.12	2.60	-5.17	-6.36	-8.82	-10.05	-4.04	-1.49	-0.41	4.28
2024	12	2.95	1.41	2.05	2.44	-3.64	-9.90	-10.09	-8.69	-3.77	-1.47	1.77	2.99
2024	13	3.20	1.23	-0.07	2.00	-4.63	-9.02	-8.74	-8.17	-2.47	-3.02	0.82	1.94
2024	14	2.64	2.95	-1.02	1.94	-6.89	-8.47	-9.49	-5.52	-3.95	-0.62	2.80	2.82
2024	15	0.93	1.61	0.86	-0.12	-6.71	-9.10	-9.16	-9.33	-2.59	-0.89	1.06	2.28
2024	16	0.73	1.38	3.28	1.27	-7.23	-8.02	-8.98	-7.59	-5.35	-1.77	0.84	4.75
2024	17	-0.09	1.55	2.30	1.10	-6.44	-8.00	-9.61	-6.62	-2.97	-1.73	0.83	2.05
2024	18	2.04	1.07	2.01	3.03	-5.68	-8.50	-10.65	-9.42	-2.76	0.07	-0.26	2.45
2024	19	1.92	1.53	2.42	1.88	-4.69	-8.50	-11.20	-4.37	-5.64	-2.11	1.30	3.80
2024	20	2.59	-0.58	1.75	1.16	-4.33	-8.58	-12.92	-7.38	-1.80	-1.46	1.69	3.84
2024	21	2.68	-0.16	1.16	0.78	-3.35	-8.07	-10.55	-8.94	-4.07	-1.22	1.77	2.89
2024	22	3.01	2.24	1.01	0.05	-2.62	-8.07	-9.58	-7.01	-2.63	-0.96	-0.28	2.18
2024	23	2.83	2.43	0.88	1.24	-3.53	-7.72	-9.78	-5.23	-2.59	-1.54	-2.05	2.52
2024	24	2.54	2.28	-0.62	0.99	-4.09	-5.14	-10.40	-4.91	-2.72	0.80	-1.32	2.30
2024	25	2.60	0.50	0.61	0.65	-5.69	-9.71	-9.70	-2.10	-2.45	1.01	0.10	3.28
2024	26	1.63	0.14	1.27	-0.39	-7.15	-6.94	-7.07	-1.32	-0.20	2.68	-0.77	3.12
2024	27	4.27	1.23	2.81	-0.93	-8.30	-6.11	-6.61	-4.45	1.14	3.46	-0.80	1.35
2024	28	1.58	3.35	2.03	-1.58	-8.39	-8.22	-4.71	-4.77	-2.32	2.75	-0.72	1.00
2024	29	3.77	1.26	0.79	-2.48	-8.44	-8.10	-8.28	-6.90	-2.96	2.72	1.89	2.08
2024	30	4.16		1.35	-3.53	-6.47	-10.20	-5.83	-9.55	-3.95	1.41	1.85	2.70
2024	31	1.18		0.54		-6.25		-8.16	-9.49		-0.51		1.17
	Promedio	2.46	1.92	1.69	0.72	-4.92	-7.46	-8.56	-7.48	-3.47	-0.43	0.74	2.96

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2025	1	2.31	2.52	2.83									
2025	2	3.42	3.27	2.57									
2025	3	2.16	3.33	3.35									
2025	4	2.15	2.56	1.88									
2025	5	1.49	3.02	1.46									
2025	6	2.55	1.11	2.99									
2025	7	2.52	2.71	3.14									
2025	8	1.71	2.77	3.39									
2025	9	3.08	2.36	3.04									
2025	10	3.92	1.25	2.99									
2025	11	3.82	1.29	4.02									
2025	12	4.33	3.94	1.47									
2025	13	3.13	2.89	3.22									
2025	14	2.39	0.87	0.98									
2025	15	2.95	3.80	1.20									
2025	16	2.83	0.73	3.32									
2025	17	2.16	1.10	1.75									
2025	18	1.42	1.25	1.91									
2025	19	2.34	1.82	0.56									
2025	20	1.49	3.22	2.54									
2025	21	3.72	2.33	2.05									
2025	22	3.32	3.73	2.04									
2025	23	3.50	1.38	0.64									
2025	24	2.85	3.14	3.87									
2025	25	5.02	2.42	2.98									
2025	26	4.14	3.96	0.58									
2025	27	2.91	4.34	1.45									
2025	28	2.50	3.20	1.08									
2025	29	3.30		0.88									
2025	30	3.84		-0.48									
2025	31	2.18		0.53									
	Promedio	2.89	2.51	2.07									

Estación: Ccatcca				**Temperaturas máximas diarias**									
Departamento:		Cusco			Provincia:		Quispicanchis			Distrito:	Ccatcca		
Latitud:		13° 36' 35.6"			Longitud :		71° 33' 36.4"			Altitud:	3681	m s.n.m.	
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI		Operador:	Temperaturas máximas diarias (°C)		

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2013	1	14.33	14.86	15.82	17.55	18.45	18.05	17.00	19.10	19.63	22.30	17.10	19.50
2013	2	15.84	14.59	16.11	18.79	16.88	16.53	16.89	19.84	17.49	21.04	19.40	18.85
2013	3	17.47	12.73	15.46	17.73	19.77	18.38	18.51	18.00	18.05	20.28	20.35	20.78
2013	4	14.30	15.36	16.15	17.67	18.05	18.27	17.81	18.59	16.32	19.03	20.30	19.21
2013	5	16.09	14.86	18.46	16.14	18.12	19.07	15.20	17.75	18.13	17.75	19.44	19.36
2013	6	15.15	15.79	17.17	15.84	18.49	18.60	15.14	18.31	20.26	16.99	20.83	20.47
2013	7	14.95	16.73	15.21	11.83	19.15	17.20	13.17	15.25	19.45	19.63	20.78	18.19
2013	8	14.78	17.15	14.49	15.63	20.01	16.97	15.81	17.83	20.53	18.58	18.99	16.74
2013	9	14.74	19.31	13.13	17.37	20.13	19.46	17.57	19.81	21.00	20.90	21.79	18.76
2013	10	12.86	19.30	16.54	15.77	17.15	18.27	16.04	20.85	18.07	19.59	20.10	20.43
2013	11	14.30	16.12	15.17	17.74	17.68	18.57	17.59	19.27	20.69	18.07	22.24	21.99
2013	12	15.41	17.82	15.03	16.64	16.90	17.92	18.17	17.78	18.95	17.76	21.43	21.83
2013	13	16.05	16.52	18.19	17.85	16.11	18.13	17.89	18.88	19.53	19.32	21.91	19.79
2013	14	15.11	16.22	17.22	17.23	13.68	20.20	18.12	18.37	20.61	19.55	21.72	17.96
2013	15	15.98	14.86	17.04	18.40	13.28	19.36	16.83	15.98	19.07	21.26	19.04	19.02
2013	16	16.34	15.19	14.86	16.55	17.53	18.67	17.38	13.64	19.39	18.28	21.12	16.62
2013	17	15.82	14.75	14.47	17.13	15.90	17.98	17.33	17.94	20.77	19.56	20.09	16.24
2013	18	16.48	15.47	15.72	19.57	17.15	17.43	18.07	15.78	20.04	20.81	22.46	16.68
2013	19	14.92	13.50	14.71	18.94	16.54	18.65	20.57	12.65	20.25	21.39	20.41	18.07
2013	20	12.14	16.05	15.85	18.17	17.48	18.78	20.98	13.14	18.63	22.75	21.09	20.85
2013	21	16.07	17.10	17.41	16.54	18.51	17.50	18.40	15.08	18.73	21.67	21.31	19.80
2013	22	13.77	16.60	15.52	16.91	19.62	15.72	20.45	16.76	19.20	19.65	19.75	17.95
2013	23	15.04	14.70	17.10	16.95	19.69	16.07	18.90	19.37	18.68	21.79	22.48	16.99
2013	24	15.74	15.66	16.75	13.73	17.46	17.84	18.49	17.97	19.36	21.00	21.85	19.99
2013	25	17.85	14.52	15.24	18.03	18.11	17.87	18.12	18.92	21.23	21.55	16.32	18.19
2013	26	16.90	16.88	16.90	17.07	17.33	16.40	17.04	19.02	21.23	20.92	20.67	19.23
2013	27	13.89	10.70	15.08	18.06	19.21	14.66	15.21	19.79	20.60	20.41	21.25	19.55
2013	28	15.10	16.11	16.76	19.12	18.35	17.57	16.71	21.57	18.83	22.24	18.95	19.27
2013	29	14.44		18.23	18.58	17.45	18.06	17.82	21.29	20.47	22.67	17.45	18.25
2013	30	15.02		18.24	17.54	17.59	19.28	18.10	19.19	21.37	18.46	19.89	19.33
2013	31	16.93		19.53		20.08		19.59	17.84		15.08		19.33
	Promedio	15.28	15.69	16.24	17.17	17.80	17.91	17.58	17.92	19.55	20.01	20.35	19.01

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2014	1	18.82	16.04	16.64	15.84	19.58	17.05	14.99	17.90	16.59	19.33	19.47	15.97
2014	2	19.62	15.96	14.81	16.18	18.59	19.67	15.81	17.74	16.97	18.63	19.22	17.98
2014	3	17.58	16.83	14.80	18.74	19.28	17.60	14.89	18.59	18.01	20.60	20.68	19.50
2014	4	19.04	13.93	14.49	19.11	15.15	17.65	15.46	19.87	16.71	20.62	18.93	16.98
2014	5	19.02	15.84	14.72	17.74	16.73	19.38	14.87	20.43	20.40	20.47	17.90	16.33
2014	6	18.39	15.58	18.51	17.66	16.69	20.40	16.14	19.10	21.33	21.76	21.11	18.06
2014	7	20.37	13.52	15.98	18.45	19.43	19.17	14.65	17.87	18.60	20.97	21.41	18.38
2014	8	19.59	14.98	14.95	19.40	19.36	18.33	14.47	19.32	19.84	19.44	21.11	16.38
2014	9	19.58	16.57	14.96	16.53	17.37	19.32	16.66	18.71	18.20	16.30	22.17	19.48
2014	10	18.25	17.00	16.87	17.64	18.17	20.34	12.20	17.33	17.35	17.33	19.31	19.92
2014	11	17.56	15.36	16.38	16.19	17.69	18.10	10.33	17.73	15.95	19.23	19.24	20.10
2014	12	19.24	16.98	17.25	14.25	19.30	17.76	12.21	18.02	17.40	18.35	19.72	20.65
2014	13	16.58	16.02	15.58	14.27	18.26	18.50	15.14	16.99	16.04	20.95	18.75	19.19
2014	14	18.35	15.10	17.76	15.19	17.36	15.93	15.33	18.72	18.17	20.35	17.51	21.52
2014	15	16.97	15.67	16.45	16.66	18.98	17.43	14.91	18.20	20.40	17.43	21.05	19.12
2014	16	17.23	16.45	17.84	19.03	19.00	16.71	14.03	18.53	17.50	18.27	19.55	18.99
2014	17	16.85	14.05	16.79	18.78	14.61	16.60	14.15	15.35	17.13	20.50	20.31	18.16
2014	18	16.51	18.17	16.32	15.84	16.83	18.43	16.22	17.31	17.93	19.62	20.34	16.71
2014	19	15.50	20.06	18.39	15.91	17.95	18.07	15.06	17.44	19.60	19.06	19.06	18.36
2014	20	18.08	14.85	16.06	16.35	17.17	18.31	17.24	18.85	21.48	22.02	18.87	18.37
2014	21	17.19	17.19	15.99	14.65	18.98	17.54	17.11	17.78	19.74	22.13	17.37	17.89
2014	22	16.34	15.72	15.96	13.26	16.32	17.73	19.20	19.05	20.78	19.47	16.38	15.71
2014	23	16.98	16.67	18.85	15.01	17.05	18.58	18.49	19.16	21.32	20.59	17.84	18.18
2014	24	19.99	13.62	17.79	13.51	19.23	17.65	18.00	18.01	20.68	20.46	17.19	19.51
2014	25	17.86	19.44	19.12	15.82	19.15	18.99	18.55	18.18	20.44	20.12	18.95	18.06
2014	26	21.17	19.00	18.56	17.71	18.82	17.17	15.54	18.14	19.67	20.59	17.54	19.07
2014	27	20.73	16.55	20.05	14.39	19.18	18.29	16.17	17.68	19.95	18.06	19.88	17.53
2014	28	19.18	16.07	16.68	17.82	18.33	15.74	13.49	19.96	21.75	19.43	20.29	18.92
2014	29	17.09		18.38	19.38	18.56	15.90	15.76	19.24	21.42	19.16	19.91	19.66
2014	30	14.72		18.84	19.85	19.27	14.39	18.36	20.38	20.91	16.32	20.67	18.89
2014	31	19.75		16.88		16.76		16.68	16.03		16.22		16.58
	Promedio	18.20	16.19	16.86	16.70	18.04	17.89	15.55	18.31	19.07	19.48	19.39	18.39

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2015	1	17.43	19.24	16.72	13.37	21.20	19.28	17.63	19.76	19.92	19.37	17.88	21.40
2015	2	20.19	19.50	16.18	15.76	20.63	18.60	16.88	15.55	17.61	18.87	18.58	22.08
2015	3	19.03	17.28	14.50	19.66	20.41	19.77	18.36	17.52	18.41	18.73	19.74	21.56
2015	4	19.83	17.80	15.82	16.92	20.42	18.44	19.31	16.65	18.36	20.50	19.38	17.88
2015	5	20.89	19.02	17.82	18.27	19.63	18.64	17.29	16.76	18.24	19.50	22.56	20.49
2015	6	19.43	18.13	16.46	17.28	18.22	20.63	17.14	17.58	18.90	20.96	21.38	21.55
2015	7	20.25	16.77	16.83	17.23	18.39	18.50	17.91	14.79	17.75	22.11	21.94	20.83
2015	8	21.08	18.72	16.94	18.56	18.49	19.71	17.53	15.53	18.37	22.23	22.68	23.01
2015	9	19.11	17.81	19.35	18.58	18.48	20.33	19.40	14.06	19.34	23.02	21.85	21.40
2015	10	17.48	16.00	19.55	17.56	18.58	20.24	18.98	15.51	16.04	21.28	19.55	19.23
2015	11	15.91	19.91	18.26	14.37	18.63	20.53	19.41	16.66	16.70	17.37	17.68	19.37
2015	12	17.23	18.58	17.41	16.34	18.65	20.18	20.33	18.70	17.35	22.09	21.46	17.51
2015	13	17.32	18.02	18.50	17.92	18.70	20.76	18.52	18.45	17.89	20.09	21.98	17.69
2015	14	17.64	17.21	18.04	18.09	16.24	19.60	18.75	19.67	18.10	21.60	18.01	18.17
2015	15	17.09	17.67	16.25	17.26	19.79	19.65	17.46	20.49	20.19	20.59	20.81	19.54
2015	16	15.86	20.15	17.98	17.59	18.89	19.37	17.69	18.57	19.52	21.20	21.55	19.27
2015	17	18.35	17.88	15.17	18.31	16.81	18.09	14.80	20.19	21.34	22.96	21.83	15.40
2015	18	17.32	16.44	16.22	17.84	15.73	17.47	14.13	20.40	21.89	21.90	21.44	18.55
2015	19	13.63	15.09	14.57	18.55	17.71	15.41	15.09	20.97	21.24	21.73	22.89	18.42
2015	20	16.97	14.68	17.88	18.57	15.86	14.65	17.46	20.63	19.09	22.28	21.41	18.10
2015	21	17.68	15.55	15.44	17.23	17.62	17.75	19.96	18.79	19.58	21.68	20.76	18.43
2015	22	17.16	16.61	15.59	16.01	19.08	18.81	18.21	18.62	19.52	23.43	22.64	19.88
2015	23	17.09	17.37	19.11	17.38	18.42	19.71	17.78	16.24	17.22	20.68	23.53	18.67
2015	24	14.95	17.52	17.67	16.78	17.98	18.64	18.94	18.23	18.73	21.89	22.13	15.77
2015	25	18.85	17.22	16.90	19.64	16.81	18.88	17.67	18.09	20.45	21.03	19.69	16.55
2015	26	18.25	19.09	16.15	18.01	18.27	18.01	17.41	18.29	20.69	21.22	21.28	17.09
2015	27	17.19	15.04	17.65	19.05	17.48	17.24	18.75	18.66	20.79	19.41	22.17	17.38
2015	28	17.89	17.73	15.85	21.01	19.17	18.75	18.83	19.32	22.41	15.56	19.16	18.86
2015	29	17.40		17.29	18.99	17.20	18.17	18.57	18.19	21.43	18.53	21.54	18.03
2015	30	15.48		16.08	19.13	17.62	17.28	17.89	20.42	21.49	17.27	21.37	18.14
2015	31	16.03		15.27		19.94		18.02	19.35		19.79		16.92
	Promedio	17.74	17.57	16.89	17.71	18.42	18.77	17.94	18.15	19.29	20.61	20.96	18.94

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2016	1	18.73	18.61	20.87	19.26	18.45	17.06	15.34	18.05	20.05	15.79	20.19	20.69
2016	2	20.02	18.57	19.23	20.24	19.55	17.26	12.11	20.63	17.91	19.91	19.56	21.21
2016	3	17.24	17.88	19.78	18.69	17.21	18.53	13.22	20.06	18.32	20.78	21.71	19.90
2016	4	18.54	17.53	18.66	18.24	15.79	17.70	14.02	18.71	19.50	19.41	22.08	20.67
2016	5	13.08	14.50	19.59	18.59	18.89	18.46	15.67	19.16	19.13	18.19	21.93	21.40
2016	6	15.15	16.56	20.54	20.56	18.17	17.39	15.31	18.75	18.53	18.68	20.42	19.26
2016	7	16.65	15.50	18.13	18.50	17.96	16.05	17.81	17.15	18.36	20.28	17.29	21.34
2016	8	17.98	15.36	17.58	18.74	17.13	13.82	16.11	17.61	16.74	21.63	20.46	21.56
2016	9	18.50	15.63	16.16	16.88	17.93	14.70	17.30	18.19	16.03	19.12	19.03	19.85
2016	10	17.42	13.98	18.34	18.65	20.09	18.07	17.70	16.24	17.40	19.82	22.49	14.35
2016	11	17.99	14.83	17.19	18.27	19.97	16.93	14.70	16.25	19.81	19.57	23.74	19.20
2016	12	15.68	14.92	18.64	19.58	18.97	16.72	17.04	16.74	19.98	17.88	21.28	21.49
2016	13	16.87	16.06	18.45	19.74	20.26	17.92	17.18	18.33	19.03	18.86	21.56	19.94
2016	14	17.43	17.48	19.67	19.48	17.73	19.50	18.12	17.74	20.78	19.02	19.80	18.83
2016	15	15.41	18.29	19.75	18.46	19.17	18.79	18.45	16.64	20.21	18.11	20.08	16.98
2016	16	15.85	17.91	19.61	18.29	17.21	18.44	17.42	17.24	17.87	21.04	20.84	18.77
2016	17	16.13	19.88	19.38	16.18	19.34	18.06	14.80	16.16	17.93	22.19	20.60	18.27
2016	18	13.84	19.56	19.50	15.17	17.94	19.60	17.61	15.20	18.79	22.98	19.84	19.23
2016	19	17.61	17.54	16.95	16.40	18.73	17.76	17.68	16.80	19.43	22.26	20.61	17.81
2016	20	17.89	15.64	16.19	18.17	18.89	18.02	17.40	19.88	19.00	18.20	19.66	19.73
2016	21	17.05	14.47	16.49	18.94	18.53	19.70	16.25	18.67	20.96	20.27	20.99	20.19
2016	22	13.35	18.47	16.05	16.33	17.99	16.94	15.51	18.47	19.26	21.17	21.91	19.43
2016	23	15.51	19.69	18.32	18.07	17.04	15.05	17.48	14.44	19.97	19.17	19.57	19.49
2016	24	15.95	19.28	18.68	18.09	19.44	13.11	16.57	13.66	16.12	20.44	19.58	20.42
2016	25	17.32	18.57	18.68	15.19	19.02	16.11	16.60	12.64	17.86	21.87	20.26	18.64
2016	26	18.38	18.72	18.38	18.84	17.36	15.70	17.93	16.95	19.05	19.97	20.42	17.00
2016	27	19.12	18.50	18.92	18.82	20.21	15.37	19.09	17.89	17.30	17.76	21.81	18.46
2016	28	18.10	19.15	17.37	20.04	20.47	14.47	18.29	17.93	18.48	19.98	21.17	18.06
2016	29	18.80	20.05	17.49	18.57	19.73	17.70	17.31	16.35	15.04	21.74	20.05	17.65
2016	30	17.33		15.49	19.74	19.05	15.79	16.25	15.80	15.60	19.96	21.82	16.93
2016	31	18.85		16.53		18.07		20.17	19.29		21.24		16.61
	Promedio	17.02	17.35	18.28	18.36	18.59	17.02	16.66	17.34	18.48	19.91	20.69	19.14

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2017	1	18.77	15.35	16.92	16.81	19.80	19.20	19.94	20.80	19.11	20.24	22.50	18.78
2017	2	18.60	16.09	19.69	18.33	19.86	20.80	21.13	21.17	19.15	20.10	22.43	18.16
2017	3	15.76	18.62	19.55	17.98	19.85	20.55	20.95	20.61	20.52	19.77	21.92	18.45
2017	4	18.24	17.56	19.88	16.47	17.85	20.68	19.94	20.51	20.66	21.50	21.23	20.54
2017	5	21.49	19.29	20.05	19.21	20.00	19.93	20.31	20.07	21.62	21.03	22.73	19.56
2017	6	21.28	19.61	19.55	20.23	19.14	18.92	18.76	17.32	19.05	17.22	20.33	20.19
2017	7	17.57	18.53	19.84	19.17	18.31	18.99	20.07	14.68	19.73	17.08	19.33	18.43
2017	8	18.62	18.93	20.91	18.82	19.79	17.72	20.38	16.67	18.45	16.11	16.08	20.55
2017	9	17.54	18.21	17.64	19.38	19.52	17.21	19.25	19.52	16.96	17.91	17.39	18.90
2017	10	17.65	16.60	16.39	18.72	20.34	18.36	20.14	18.68	16.36	14.35	20.17	19.87
2017	11	16.44	18.14	17.21	18.57	21.08	19.56	18.83	19.71	19.00	16.98	21.38	18.35
2017	12	16.78	15.70	18.38	18.59	18.70	17.94	18.71	18.84	16.78	17.93	20.20	18.99
2017	13	18.40	17.74	17.73	19.20	20.13	18.42	17.96	19.70	14.55	18.82	21.13	21.58
2017	14	15.80	16.48	17.42	19.49	20.66	19.54	17.61	21.58	15.11	19.34	22.31	17.98
2017	15	17.65	15.09	18.76	18.79	19.31	18.87	17.77	20.10	14.85	18.60	19.77	18.80
2017	16	14.48	17.68	18.46	19.44	18.72	19.61	19.58	20.72	16.04	17.81	21.82	18.98
2017	17	16.22	14.98	20.25	19.77	18.43	19.56	19.40	19.63	18.88	17.81	23.38	19.54
2017	18	19.21	16.77	18.03	20.39	19.67	18.36	17.46	19.66	18.12	18.62	21.60	18.57
2017	19	19.44	15.60	17.33	19.66	19.74	19.64	14.42	19.72	18.14	17.60	17.53	18.96
2017	20	17.35	15.10	16.92	18.96	19.72	19.58	15.06	21.52	19.96	17.91	15.35	19.26
2017	21	17.89	16.71	18.65	19.11	20.28	17.74	17.24	20.03	20.72	21.86	19.98	19.78
2017	22	19.30	15.05	17.25	18.25	19.10	18.96	16.52	18.82	19.77	19.41	18.35	18.32
2017	23	20.58	16.91	17.13	17.97	19.44	19.00	16.38	19.61	20.89	21.28	18.66	20.61
2017	24	17.28	18.58	16.38	18.34	21.35	17.43	17.17	19.75	22.02	18.91	19.35	19.80
2017	25	19.45	20.26	18.49	18.91	19.14	18.52	16.99	18.24	21.08	21.08	20.43	16.11
2017	26	18.16	21.19	18.70	18.52	19.39	17.85	17.84	20.42	21.22	19.89	19.92	15.46
2017	27	20.50	19.26	18.61	20.57	19.61	18.10	18.71	21.68	21.80	20.00	19.43	16.26
2017	28	21.65	20.53	17.96	18.98	21.00	18.78	18.75	20.71	21.34	22.71	21.10	14.63
2017	29	19.20		18.52	19.74	19.47	18.20	20.47	22.72	21.85	21.51	21.27	14.42
2017	30	20.81		16.89	20.10	19.83	18.75	19.84	20.01	20.47	22.65	20.28	15.52
2017	31	19.18		15.33		19.99		20.24	20.86		21.34		16.32
	Promedio	18.43	17.52	18.22	18.95	19.65	18.89	18.64	19.81	19.14	19.27	20.25	18.44

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2018	1	17.68	17.58	16.70	17.53	16.83	17.18	19.94	19.01	21.88	19.69	21.51	20.08
2018	2	14.89	17.43	17.91	17.99	17.52	18.95	19.41	19.62	20.21	19.07	19.83	21.64
2018	3	14.96	18.64	14.83	16.17	16.67	19.36	19.77	19.67	21.57	20.22	16.84	18.00
2018	4	16.91	18.03	16.85	17.00	19.20	18.25	17.60	18.76	21.16	20.42	17.91	19.30
2018	5	14.71	17.27	16.57	17.03	19.30	18.68	18.41	19.34	21.80	19.00	17.72	19.76
2018	6	17.69	16.45	19.64	17.83	17.80	19.47	17.03	20.05	19.75	20.60	18.26	20.71
2018	7	18.41	16.89	19.69	17.05	18.43	18.26	17.88	19.00	21.45	20.96	16.21	17.44
2018	8	17.68	15.58	21.78	18.04	19.62	17.20	17.14	18.93	18.85	21.61	16.58	17.99
2018	9	18.72	16.10	20.11	17.98	19.88	19.05	17.66	19.67	20.49	19.00	16.83	19.90
2018	10	18.53	16.59	20.64	15.82	18.26	18.84	17.42	20.17	21.10	20.69	19.61	17.05
2018	11	16.00	17.93	17.53	19.35	17.94	17.28	19.41	15.49	22.35	18.54	18.18	19.30
2018	12	15.82	14.88	19.75	18.53	18.05	19.28	18.21	19.20	20.33	21.37	21.51	20.27
2018	13	16.78	17.67	18.69	16.85	19.35	19.54	19.77	18.84	20.11	20.70	20.99	20.14
2018	14	14.56	17.66	17.09	14.87	19.18	18.84	17.72	19.98	20.32	22.07	21.97	21.80
2018	15	14.59	17.40	17.58	15.38	19.94	20.35	16.94	18.20	20.14	21.62	22.37	19.86
2018	16	16.21	19.22	17.83	13.81	18.93	18.90	18.67	18.93	20.06	18.76	20.62	14.24
2018	17	14.62	18.76	14.12	16.74	19.24	19.61	19.44	18.01	18.04	22.11	19.65	17.67
2018	18	16.37	19.31	16.90	19.98	20.39	19.60	20.04	17.15	20.17	22.51	20.46	17.00
2018	19	16.76	17.38	18.50	20.41	19.54	20.14	17.54	18.48	21.29	18.09	15.28	20.02
2018	20	16.15	16.97	16.99	19.61	17.78	18.17	18.71	19.09	21.13	18.75	18.07	18.74
2018	21	17.39	16.41	16.86	18.68	18.61	19.81	19.36	17.50	19.54	18.13	19.97	17.81
2018	22	15.59	18.26	15.69	19.36	18.44	18.75	18.98	20.10	19.68	20.98	19.80	18.44
2018	23	19.02	18.89	15.40	19.77	18.61	15.91	18.26	18.15	19.72	19.90	17.77	19.96
2018	24	17.11	19.54	16.31	19.11	18.38	15.57	19.99	18.52	20.31	19.30	19.96	18.78
2018	25	14.73	17.98	18.47	18.66	20.18	17.31	18.42	19.39	17.54	19.62	18.04	18.79
2018	26	14.38	16.46	15.88	18.71	18.78	16.33	17.81	20.34	17.26	18.46	19.12	17.41
2018	27	15.90	16.20	18.50	17.60	19.68	16.81	18.06	19.86	19.21	19.06	20.87	17.67
2018	28	16.98	16.89	18.47	18.26	18.65	17.80	18.20	19.70	19.00	21.31	18.25	18.39
2018	29	17.13		17.25	18.40	18.99	18.25	17.61	16.99	17.75	19.31	20.12	19.41
2018	30	18.40		16.74	17.60	18.95	20.45	17.48	21.32	20.79	20.74	16.70	20.06
2018	31	19.37		16.25		17.60		19.48	19.43		20.31		17.35
	Promedio	16.58	17.44	17.60	17.80	18.73	18.46	18.46	19.00	20.10	20.09	19.03	18.87

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2019	1	16.33	17.17	17.41	16.65	19.07	17.88	19.69	18.47	19.52	21.61	20.11	18.02
2019	2	17.06	18.44	15.71	18.41	18.61	19.81	20.02	17.41	19.62	21.73	22.31	17.29
2019	3	18.17	21.32	15.75	17.31	19.51	18.95	19.89	18.44	19.93	21.74	22.68	20.39
2019	4	18.11	22.52	14.62	16.88	20.09	18.76	19.93	17.27	17.55	20.71	19.98	22.02
2019	5	18.73	21.36	16.12	17.31	18.25	20.20	18.27	17.65	18.33	22.19	21.75	17.58
2019	6	18.29	19.84	16.18	15.15	16.97	19.42	17.37	18.58	17.81	20.12	21.55	19.22
2019	7	17.74	20.38	16.76	18.08	18.16	19.67	17.74	19.01	17.48	20.09	23.31	20.63
2019	8	15.67	16.85	17.58	19.01	17.76	18.95	16.26	17.64	18.68	17.39	19.52	19.76
2019	9	17.74	15.05	16.39	15.28	15.18	19.22	12.07	21.54	19.02	19.51	23.19	19.00
2019	10	14.83	15.82	17.43	17.70	18.46	19.09	15.58	19.77	19.51	21.17	22.31	21.10
2019	11	17.25	15.46	16.86	15.96	20.58	20.04	15.58	18.36	18.59	19.13	22.59	22.75
2019	12	19.33	18.01	18.24	18.55	19.43	17.75	15.86	19.95	19.09	19.13	20.96	18.53
2019	13	15.45	14.32	14.55	14.02	19.10	18.23	15.98	21.66	20.65	19.77	21.34	18.70
2019	14	17.59	16.18	14.98	17.95	19.53	20.06	18.04	21.39	19.24	19.01	20.80	19.12
2019	15	17.77	15.66	16.38	17.94	19.80	19.99	17.78	19.70	21.03	17.36	20.12	18.36
2019	16	17.86	16.44	17.58	18.60	19.17	19.36	18.33	20.28	18.41	18.47	16.14	14.19
2019	17	20.85	18.07	15.49	18.57	19.17	20.28	17.41	18.42	19.80	16.48	19.07	16.41
2019	18	20.79	16.39	16.85	18.08	17.48	19.41	17.42	20.48	21.19	19.25	18.95	15.15
2019	19	20.67	15.90	16.36	19.46	17.17	17.99	18.33	19.26	19.59	20.64	21.67	15.87
2019	20	19.19	16.47	17.58	20.30	19.58	19.58	19.94	19.22	17.09	20.75	18.29	18.18
2019	21	18.58	15.79	17.78	17.43	18.20	18.70	18.54	19.66	19.71	21.65	16.62	19.96
2019	22	18.15	18.82	18.82	17.45	17.02	19.38	19.30	21.16	18.14	20.75	18.03	18.96
2019	23	18.40	19.56	20.00	17.84	18.22	18.08	17.78	20.40	20.34	19.05	20.15	19.34
2019	24	20.05	16.52	17.17	16.59	16.29	19.20	18.22	21.37	19.49	18.65	19.42	19.64
2019	25	18.64	16.29	17.03	17.01	17.91	18.93	18.47	21.49	18.22	21.67	16.67	18.71
2019	26	21.34	17.99	18.37	19.01	18.33	19.92	16.26	19.99	19.18	22.42	20.87	19.75
2019	27	20.37	18.60	18.18	16.87	19.50	19.15	17.49	19.42	18.63	20.00	18.72	19.94
2019	28	20.46	18.43	16.67	16.65	17.95	19.14	17.98	18.92	18.99	19.84	19.75	17.23
2019	29	20.76		14.88	18.33	17.92	19.71	17.09	20.32	19.18	17.30	18.98	18.31
2019	30	20.48		15.52	17.20	16.80	19.22	16.61	19.54	19.06	19.13	19.48	18.70
2019	31	19.15		14.80		18.98		18.31	19.45		19.18		16.79
	Promedio	18.57	17.63	16.71	17.52	18.39	19.20	17.66	19.55	19.10	19.87	20.18	18.70

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2020	1	16.85	15.51	16.24	15.93	17.92	16.11	20.11	19.00	21.35	19.86	20.19	17.55
2020	2	15.41	17.15	13.57	18.39	19.09	17.84	20.23	17.91	22.69	20.73	22.01	18.39
2020	3	16.95	15.73	17.83	15.60	19.16	18.75	19.66	19.34	22.11	23.17	22.35	17.65
2020	4	16.75	16.20	16.21	18.12	19.47	18.70	18.27	16.88	16.10	18.83	21.95	21.18
2020	5	16.47	18.55	15.54	17.58	19.17	18.54	20.30	17.39	20.63	19.21	19.80	20.03
2020	6	17.33	19.09	17.00	16.36	20.98	19.48	19.97	16.85	19.60	20.13	21.80	19.43
2020	7	18.64	19.29	16.81	18.58	18.21	20.25	17.62	12.54	21.08	16.46	21.02	17.05
2020	8	16.49	18.36	17.45	20.19	19.55	18.41	17.93	18.25	20.25	15.87	20.66	17.37
2020	9	15.78	20.04	15.59	17.73	19.14	19.76	17.33	19.18	19.70	18.33	23.35	16.99
2020	10	11.92	17.56	13.66	17.57	17.32	18.26	17.97	21.14	20.34	19.89	22.58	18.00
2020	11	14.88	17.96	14.38	16.69	14.41	16.04	20.25	20.46	20.93	21.63	22.35	19.34
2020	12	16.31	18.78	13.99	19.16	14.26	17.51	18.85	22.66	19.40	21.54	21.16	20.70
2020	13	15.39	18.64	14.42	19.58	14.30	18.51	18.13	19.91	19.06	19.27	20.35	19.47
2020	14	14.08	17.60	16.74	17.89	17.16	16.33	18.45	20.03	21.02	20.68	20.94	18.60
2020	15	13.92	16.70	18.27	15.45	17.84	17.93	18.63	20.90	20.14	19.82	20.58	17.24
2020	16	17.13	17.07	18.65	17.40	17.97	16.27	19.65	21.19	20.15	19.29	20.65	18.63
2020	17	14.65	17.49	19.55	18.64	18.12	19.14	18.72	22.02	18.99	19.16	21.04	17.34
2020	18	18.29	17.56	18.66	17.08	18.78	20.67	17.84	17.97	19.40	18.37	21.48	16.73
2020	19	15.25	14.82	17.59	17.96	21.25	20.31	18.08	20.87	19.94	20.35	18.66	18.60
2020	20	16.38	16.80	18.42	18.74	19.98	20.67	16.79	21.09	19.36	22.21	20.72	14.86
2020	21	15.57	15.47	18.03	18.56	20.72	18.31	19.25	20.93	20.61	21.58	20.27	18.33
2020	22	15.05	14.89	17.01	18.98	20.24	19.09	19.17	20.71	20.58	19.94	20.31	19.90
2020	23	17.00	16.05	15.77	18.80	20.07	19.57	18.35	22.09	20.91	19.67	21.84	18.17
2020	24	16.22	15.61	17.84	17.83	20.08	18.36	18.92	21.54	19.77	20.46	22.47	14.72
2020	25	15.83	15.52	18.65	18.19	16.17	17.37	17.75	21.44	20.76	18.05	20.74	18.28
2020	26	16.41	15.87	18.26	19.67	15.97	19.05	19.54	21.34	21.56	21.12	20.53	15.13
2020	27	17.68	15.17	19.11	17.77	17.92	19.75	18.18	21.67	20.44	18.41	20.20	16.17
2020	28	16.27	16.68	21.41	17.12	19.12	17.99	18.39	20.50	21.73	19.54	21.66	15.66
2020	29	15.32	16.23	15.34	19.61	19.06	18.54	17.32	21.97	19.32	19.78	23.05	19.16
2020	30	15.19		17.51	19.71	17.26	17.77	17.18	22.25	22.16	19.16	20.03	17.89
2020	31	16.42		17.34		17.20		16.12	19.96		20.35		16.02
	Promedio	15.99	16.98	16.99	18.03	18.32	18.51	18.55	20.00	20.34	19.77	21.16	17.89

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2021	1	16.70	19.14	16.11	17.02	19.14	17.66	18.27	19.66	18.81	20.28	22.55	17.63
2021	2	17.71	15.69	15.13	19.60	17.53	19.30	18.10	21.06	17.65	20.00	20.89	18.55
2021	3	14.69	17.39	17.82	20.32	17.94	20.22	19.18	17.81	21.30	21.30	19.28	20.06
2021	4	16.62	18.39	18.33	19.65	18.10	19.94	18.72	21.42	20.63	21.42	19.93	19.84
2021	5	19.87	20.04	16.57	17.05	18.54	20.52	17.47	19.47	20.99	21.39	20.83	19.87
2021	6	19.53	19.83	18.34	17.90	19.00	18.14	17.05	19.68	23.05	21.60	19.74	19.55
2021	7	18.99	18.37	17.98	17.70	16.74	18.91	18.75	17.84	20.92	21.61	20.65	20.98
2021	8	16.51	19.13	18.87	16.73	17.32	20.12	19.36	18.39	21.74	22.28	21.10	19.18
2021	9	18.34	16.56	16.89	15.82	18.34	20.36	18.96	19.26	21.17	21.74	21.19	17.31
2021	10	18.68	15.50	17.68	14.66	19.97	18.88	20.03	17.34	18.43	23.47	23.49	16.55
2021	11	18.25	16.76	19.35	18.47	18.99	18.37	19.43	18.84	19.12	23.58	21.75	19.43
2021	12	17.57	17.34	17.48	17.03	18.63	18.45	16.35	19.74	22.69	23.65	21.76	20.64
2021	13	18.08	17.20	16.12	17.67	18.59	17.73	18.64	18.58	21.94	20.13	16.66	19.02
2021	14	19.62	17.69	16.64	16.19	20.82	18.17	17.89	19.19	22.94	23.03	19.23	22.56
2021	15	18.18	16.10	17.55	17.45	19.22	18.69	18.56	21.18	21.74	21.02	19.91	21.20
2021	16	18.62	17.81	19.21	18.27	18.61	17.46	18.47	20.03	22.12	20.36	17.24	22.32
2021	17	16.39	15.03	19.62	17.74	19.44	18.28	17.65	20.23	19.79	20.87	20.11	18.89
2021	18	17.10	16.17	17.23	20.27	19.95	17.25	18.31	22.13	21.11	22.44	17.80	17.83
2021	19	17.25	16.71	15.90	19.96	18.63	17.53	19.03	20.59	19.81	20.13	19.29	17.05
2021	20	15.17	15.91	15.97	17.43	19.68	17.75	19.41	22.02	17.68	20.88	21.53	19.02
2021	21	16.94	15.24	17.64	19.03	20.54	18.04	17.81	20.45	19.91	20.46	19.36	17.03
2021	22	17.55	17.44	17.03	17.80	18.60	17.07	17.06	19.47	21.32	21.04	20.72	19.22
2021	23	17.87	16.18	16.61	18.81	18.99	17.53	14.73	18.52	21.64	19.40	19.84	19.57
2021	24	17.58	15.37	17.00	19.15	20.39	18.78	15.53	18.56	21.31	19.59	19.27	18.77
2021	25	19.49	15.99	17.86	18.69	19.17	17.70	15.70	19.21	19.94	20.61	19.85	17.58
2021	26	18.39	15.57	17.67	18.29	20.80	18.95	13.01	20.42	20.71	21.21	20.06	16.59
2021	27	18.09	15.42	17.92	19.51	18.92	20.08	15.10	20.43	21.28	21.81	20.36	17.86
2021	28	17.11	16.77	17.97	19.11	17.82	19.82	17.14	19.01	19.77	21.41	19.55	18.08
2021	29	17.60		17.05	20.08	18.16	20.38	18.37	18.82	17.69	22.11	16.86	17.74
2021	30	16.11		19.82	19.49	17.32	20.20	17.93	19.64	20.64	24.27	20.37	17.99
2021	31	19.30		19.33		18.39		19.32	19.91		22.06		17.65
	Promedio	17.74	16.95	17.57	18.23	18.85	18.74	17.78	19.64	20.59	21.46	20.04	18.89

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2022	1	20.51	18.34	17.88	17.34	17.96	19.87	18.28	19.88	14.07	19.93	20.26	20.83
2022	2	20.95	18.40	19.52	19.84	20.29	18.48	20.05	20.38	15.12	20.47	20.22	21.77
2022	3	20.21	20.71	17.26	19.15	18.80	18.59	20.83	20.03	21.06	20.31	22.62	21.91
2022	4	16.96	19.78	19.30	18.69	18.45	19.53	20.03	20.38	20.03	23.56	22.39	18.12
2022	5	19.62	14.90	17.07	18.26	19.01	19.24	20.89	20.20	18.79	22.30	22.89	15.85
2022	6	19.84	16.18	18.78	16.90	20.47	18.75	20.44	21.57	19.91	21.95	21.66	18.92
2022	7	19.26	19.20	19.33	18.96	21.98	20.50	20.02	20.57	20.69	21.07	21.33	17.54
2022	8	21.32	21.37	21.86	19.33	21.76	19.98	20.13	21.28	22.01	20.86	22.96	18.05
2022	9	17.59	20.00	21.14	18.60	20.35	20.62	19.49	19.80	21.56	19.46	19.57	16.98
2022	10	17.81	22.20	20.87	18.74	21.88	20.11	19.55	20.06	21.27	18.45	19.70	18.29
2022	11	17.83	19.53	19.73	19.20	19.55	19.71	17.81	20.20	21.78	19.05	18.84	18.33
2022	12	16.22	18.20	17.67	19.83	20.25	19.63	20.57	22.11	20.10	16.65	20.60	17.96
2022	13	17.26	19.41	18.60	17.80	19.71	18.35	20.00	18.62	20.14	18.50	18.73	15.35
2022	14	16.26	18.53	18.99	18.13	18.01	20.39	17.44	20.22	21.48	21.04	22.34	20.04
2022	15	17.07	19.81	18.61	19.42	18.56	19.62	17.47	20.55	22.24	20.18	22.16	21.25
2022	16	18.64	19.36	17.54	16.60	17.15	20.47	16.69	20.81	23.70	19.22	23.48	20.19
2022	17	17.98	17.58	19.20	19.29	20.68	20.30	16.65	22.31	21.58	20.00	20.86	19.69
2022	18	18.36	19.45	18.41	21.05	20.81	20.58	17.70	20.57	20.62	19.32	21.31	19.03
2022	19	17.42	20.00	18.44	19.46	19.85	21.00	18.53	20.85	22.06	21.06	21.79	20.25
2022	20	16.43	17.37	19.90	21.12	19.74	19.24	19.94	19.47	20.65	20.26	20.63	16.93
2022	21	16.80	17.21	20.89	19.58	19.76	19.19	20.48	20.86	20.74	18.93	21.88	15.09
2022	22	15.86	15.84	19.72	19.68	18.40	20.00	21.52	20.13	21.99	20.15	20.98	17.50
2022	23	17.94	17.11	19.06	20.76	17.88	21.75	20.98	21.50	22.58	22.44	20.66	15.86
2022	24	15.33	16.59	19.64	20.81	19.49	19.19	20.82	22.97	19.76	21.56	19.43	13.96
2022	25	16.65	17.37	16.32	22.27	16.62	19.06	21.91	21.24	22.47	22.28	21.95	14.94
2022	26	18.43	18.32	17.63	22.40	16.07	17.92	20.77	20.98	23.26	19.57	20.19	16.49
2022	27	17.38	17.12	18.85	21.29	18.71	20.30	19.89	22.29	23.99	22.04	20.39	16.40
2022	28	17.67	16.82	17.27	20.00	18.57	17.76	20.35	22.38	23.61	22.06	22.55	17.28
2022	29	20.01		17.73	19.09	17.96	19.56	18.81	20.91	23.47	23.74	20.35	15.92
2022	30	17.45		18.39	15.42	20.03	18.98	19.06	18.77	21.82	22.31	20.61	16.47
2022	31	18.65		17.57		18.26		19.65	15.63		21.32		17.61
	Promedio	18.05	18.45	18.81	19.30	19.26	19.62	19.57	20.57	21.09	20.65	21.11	17.90

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2023	1	18.09	17.65	15.89	17.48	17.00	19.81	12.63	20.01	20.61	19.80	21.13	22.20
2023	2	18.09	16.51	16.94	18.08	17.14	19.66	12.06	19.58	21.89	20.00	20.57	22.33
2023	3	20.39	18.02	16.70	17.33	18.03	17.94	12.39	19.02	20.38	18.11	19.48	22.85
2023	4	18.34	18.62	16.01	18.39	19.00	16.89	14.78	17.20	21.03	20.95	20.63	22.94
2023	5	20.97	16.33	17.09	17.80	17.65	18.50	17.98	18.40	22.20	20.08	23.58	22.70
2023	6	18.80	12.98	17.82	14.07	18.18	18.46	16.40	19.06	18.71	20.35	22.90	19.61
2023	7	17.06	17.89	17.87	15.15	19.10	19.87	17.79	19.92	21.22	15.04	21.01	20.88
2023	8	18.21	12.63	15.57	15.55	19.93	19.29	16.77	19.24	22.21	15.86	22.20	19.05
2023	9	19.01	16.47	16.46	15.46	18.45	18.26	17.65	20.38	20.21	17.07	22.81	18.73
2023	10	18.90	14.98	16.01	17.58	14.07	20.38	16.93	18.72	20.83	17.18	24.61	15.39
2023	11	15.42	14.69	14.25	16.87	20.07	18.67	18.85	19.08	20.18	19.25	21.32	18.60
2023	12	17.74	17.79	15.68	18.28	18.44	19.84	20.61	18.72	18.61	20.76	21.34	15.54
2023	13	15.91	17.39	16.28	18.69	20.05	18.77	20.79	20.26	19.38	21.40	23.49	19.00
2023	14	18.82	14.26	17.11	19.32	19.78	17.16	20.12	19.49	18.69	21.97	21.05	14.63
2023	15	17.26	14.79	14.99	16.57	19.67	19.07	17.85	19.26	18.78	19.03	22.88	15.68
2023	16	21.17	16.23	18.39	15.79	19.15	18.70	18.80	19.52	20.49	21.78	19.19	18.76
2023	17	20.24	18.68	19.36	17.87	17.48	17.74	19.83	20.54	19.77	21.74	22.90	18.11
2023	18	20.50	14.95	17.57	16.27	18.48	17.59	19.51	20.67	20.11	22.47	17.38	16.77
2023	19	17.57	14.89	17.40	17.59	19.19	17.56	16.96	20.62	18.93	20.22	18.20	17.15
2023	20	20.61	15.98	17.47	18.70	20.38	18.52	19.17	17.55	18.01	20.12	19.48	19.44
2023	21	16.47	14.61	17.67	19.68	20.12	17.22	18.30	21.47	20.20	21.78	21.29	17.69
2023	22	15.69	14.69	16.64	19.88	18.96	18.36	18.75	19.77	18.25	22.11	19.91	15.83
2023	23	14.44	16.88	16.70	20.27	19.17	19.75	19.93	18.96	17.40	20.97	19.09	13.97
2023	24	15.42	15.44	17.08	19.64	17.84	22.21	20.73	18.42	19.07	21.45	23.28	15.54
2023	25	14.48	15.76	18.85	17.63	20.31	19.67	19.63	21.41	19.84	24.09	23.74	12.91
2023	26	16.93	18.07	16.45	17.81	17.60	19.01	19.09	19.03	18.88	21.58	22.38	17.51
2023	27	13.59	12.97	15.69	19.19	19.85	21.87	18.65	22.29	18.49	20.94	21.76	18.20
2023	28	17.52	17.36	16.76	19.03	19.70	19.43	17.84	22.11	16.99	21.69	23.83	16.53
2023	29	16.45		16.01	19.68	19.97	16.63	18.47	21.66	21.59	19.65	22.71	16.92
2023	30	15.00		15.86	17.51	20.99	14.87	19.23	20.99	20.34	20.75	22.78	18.92
2023	31	17.44		19.81		20.23		18.55	20.25		16.89		17.61
	Promedio	17.63	15.98	16.85	17.77	18.90	18.72	17.97	19.79	19.78	20.17	21.56	18.13

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2024	1	15.23	18.75	16.96	15.90	19.11	20.49	17.80	19.42	19.25	20.26	20.02	20.05
2024	2	16.39	16.34	17.82	18.27	17.43	19.19	19.32	19.64	20.37	19.83	19.12	18.42
2024	3	15.28	18.78	16.94	16.14	19.89	19.37	18.13	21.24	19.08	20.93	18.70	18.40
2024	4	16.26	16.92	15.76	14.91	20.18	19.13	18.34	20.03	21.07	20.32	17.95	17.90
2024	5	15.97	18.04	15.46	18.87	20.45	18.34	16.65	21.10	20.91	20.34	19.83	17.27
2024	6	16.60	15.19	16.29	18.92	20.81	16.33	18.22	19.89	21.78	21.36	18.61	16.31
2024	7	16.42	17.24	15.67	18.39	20.26	15.34	16.59	21.11	23.02	18.86	21.01	17.81
2024	8	14.92	17.61	15.34	17.55	17.89	15.17	14.81	21.46	21.61	17.21	19.93	19.29
2024	9	17.63	16.69	15.93	15.93	19.49	17.80	19.32	19.94	18.56	21.33	23.33	16.58
2024	10	19.64	16.50	17.48	15.48	19.34	17.39	18.39	19.40	21.25	20.16	23.30	16.41
2024	11	20.12	14.79	15.82	15.29	19.99	17.41	20.11	19.17	21.02	18.36	22.74	16.78
2024	12	19.29	16.52	16.61	14.23	17.80	16.11	20.27	20.83	21.53	21.35	20.39	18.58
2024	13	18.59	15.04	17.47	17.87	18.01	16.68	19.85	19.87	17.97	19.83	22.33	17.34
2024	14	19.02	12.23	17.94	17.14	18.98	16.27	18.90	18.94	17.02	21.09	22.96	17.34
2024	15	20.92	14.08	17.10	16.59	19.06	17.76	20.89	21.30	19.48	23.32	19.41	16.69
2024	16	18.12	13.61	18.39	17.00	18.67	18.06	18.29	20.09	19.99	22.35	21.22	17.95
2024	17	17.55	15.43	17.35	15.56	18.18	19.79	19.35	18.76	21.90	21.02	19.75	17.88
2024	18	17.41	13.35	20.26	17.78	18.69	19.81	19.43	18.64	21.63	21.91	19.54	16.79
2024	19	16.48	14.94	20.79	18.21	19.27	19.00	18.74	18.49	22.08	22.73	21.35	17.46
2024	20	17.79	13.81	19.34	18.16	19.41	18.46	20.42	20.40	22.68	22.12	18.01	19.61
2024	21	15.13	16.20	20.00	17.30	19.48	19.05	18.48	20.94	21.57	23.23	18.58	18.37
2024	22	17.68	15.04	20.86	16.36	15.58	17.87	20.21	19.29	22.06	22.22	21.28	17.24
2024	23	17.34	16.57	19.23	16.65	16.47	17.17	19.22	20.54	20.39	21.89	21.26	18.58
2024	24	17.70	14.09	17.16	16.95	17.26	17.85	19.07	21.18	21.00	21.35	21.49	19.04
2024	25	13.90	17.68	18.29	15.44	18.30	18.80	18.11	16.17	21.47	20.38	19.63	18.68
2024	26	16.53	16.17	16.31	18.10	18.93	16.47	18.45	17.80	18.48	20.81	21.70	17.95
2024	27	16.44	15.02	14.60	16.82	20.13	17.70	17.46	19.78	17.72	18.54	23.07	17.47
2024	28	16.52	17.65	15.57	17.40	21.03	19.60	16.96	20.33	18.58	21.07	21.68	17.39
2024	29	17.15	15.06	17.60	18.90	18.98	20.78	18.02	19.96	19.42	20.88	19.54	15.45
2024	30	16.65		17.51	17.78	19.23	19.20	16.88	19.16	18.80	21.87	21.60	16.29
2024	31	18.95		16.87		19.84		19.50	20.70		21.84		18.97
	Promedio	17.21	15.84	17.38	17.00	18.97	18.08	18.59	19.86	20.39	20.93	20.64	17.75

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2025	1	15.72	13.83	14.57									
2025	2	17.71	16.88	16.45									
2025	3	21.01	16.71	15.95									
2025	4	19.31	14.44	16.37									
2025	5	18.53	15.36	14.85									
2025	6	14.92	14.65	15.26									
2025	7	15.64	18.42	16.13									
2025	8	14.65	16.28	13.30									
2025	9	16.80	15.35	15.87									
2025	10	17.65	13.45	14.29									
2025	11	15.59	15.15	15.33									
2025	12	14.62	13.40	13.17									
2025	13	15.55	17.50	14.74									
2025	14	17.66	17.71	16.41									
2025	15	14.05	14.18	16.97									
2025	16	12.94	14.39	15.12									
2025	17	15.08	13.67	19.30									
2025	18	15.83	16.50	15.93									
2025	19	12.81	17.09	17.88									
2025	20	15.58	13.92	17.02									
2025	21	19.15	14.88	14.81									
2025	22	17.64	15.64	17.25									
2025	23	13.75	15.56	17.68									
2025	24	17.12	14.89	15.35									
2025	25	14.10	15.85	17.15									
2025	26	17.38	14.60	17.86									
2025	27	16.87	17.11	16.37									
2025	28	14.32	16.82	19.09									
2025	29	15.06		14.29									
2025	30	14.96		16.01									
2025	31	15.39		18.26									
	Promedio	16.04	15.51	16.10									

Estación: Ccatcca					**Temperaturas mínimas diarias**								
Departamento:		Cusco			Provincia:		Quispicanchis			Distrito:	Ccatcca		
Latitud:		13° 36' 35.6"			Longitud :		71° 33' 36.4"			Altitud:	3681	m s.n.m.	
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :		SENAMHI			Operador:	Temperaturas mínimas diarias (°C)		

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2013	1	3.91	4.79	4.22	1.88	-1.24	-2.25	-5.73	-7.08	0.20	2.27	3.96	3.04
2013	2	4.49	4.26	5.59	3.33	0.07	-2.68	-6.08	-8.19	-2.94	2.58	4.74	3.32
2013	3	5.31	4.53	4.85	3.01	-0.49	-0.24	-4.02	-9.24	-0.81	2.43	2.89	4.50
2013	4	4.88	3.30	5.51	2.09	-1.65	0.00	-3.80	-7.08	-0.88	2.29	2.12	0.73
2013	5	5.41	2.97	6.05	2.92	1.35	-1.50	-1.57	-6.91	0.75	5.19	0.86	3.58
2013	6	5.16	4.32	5.94	3.03	1.97	-2.80	-0.39	-6.52	2.30	5.25	2.03	4.27
2013	7	6.20	3.77	5.34	3.01	0.59	-2.98	-1.47	-3.04	0.19	3.50	3.43	3.57
2013	8	5.33	5.36	4.26	3.02	-1.69	-3.47	-4.58	-3.55	-0.12	-0.40	2.38	3.90
2013	9	4.05	3.31	4.54	4.04	-1.71	-1.69	-5.73	-5.51	1.44	1.62	4.89	4.94
2013	10	3.26	6.16	5.69	5.07	-3.42	-3.44	-5.88	-5.06	0.93	1.79	1.92	2.85
2013	11	4.14	5.67	4.82	4.83	-0.34	-2.69	-6.11	-6.50	0.32	1.37	3.23	2.23
2013	12	5.08	6.62	4.84	3.41	1.71	-3.48	-5.66	-8.76	-0.01	2.43	2.55	3.51
2013	13	4.40	6.69	4.57	4.57	2.94	-5.94	-5.84	-6.94	-0.21	3.35	3.48	2.26
2013	14	5.55	5.23	5.21	2.66	2.45	-4.59	-5.22	-5.41	2.83	2.40	2.02	3.35
2013	15	5.55	6.06	6.21	1.72	1.60	-4.89	-6.57	-4.70	1.51	3.48	0.33	5.76
2013	16	4.97	4.49	4.26	1.65	-1.84	-4.39	-6.24	-1.19	0.86	0.68	2.88	4.16
2013	17	4.98	6.09	3.28	1.49	-1.38	-4.47	-6.25	-1.20	0.89	1.58	3.38	4.47
2013	18	5.38	5.19	5.37	2.14	-0.20	-4.74	-5.70	-3.51	-0.66	0.01	2.46	3.11
2013	19	5.01	3.73	3.35	2.46	-1.93	-6.09	-4.10	-2.54	-1.14	-0.62	1.07	4.06
2013	20	3.85	5.19	3.94	2.83	-0.51	-6.99	-4.60	0.00	-1.20	-0.43	2.38	5.85
2013	21	5.72	4.65	5.87	0.61	-1.11	-4.24	-7.12	0.75	-0.71	-0.29	2.02	4.50
2013	22	3.59	4.88	2.99	-0.05	-1.03	-4.97	-5.56	-3.94	-0.04	1.31	3.29	3.37
2013	23	4.21	4.74	5.34	-1.62	-1.36	-5.50	-4.58	-2.96	0.32	2.81	4.54	4.89
2013	24	5.23	5.21	5.36	-1.18	-2.90	-5.41	-4.18	-3.06	1.11	1.38	3.24	4.72
2013	25	5.90	4.10	5.62	1.51	-4.52	-3.44	-4.19	-4.36	-0.48	4.44	2.83	5.03
2013	26	6.05	5.55	5.30	-0.17	-7.18	-5.55	-3.09	-5.35	-2.31	3.13	4.21	5.52
2013	27	5.06	3.83	3.18	1.81	-5.36	-6.58	-3.47	-5.61	-0.73	3.00	3.48	4.89
2013	28	5.20	5.77	4.57	2.01	-4.47	-5.49	-1.73	-2.88	-1.44	5.07	4.02	3.77
2013	29	5.00		6.08	1.36	-4.16	-5.97	-6.86	-2.47	2.05	4.79	4.10	6.04
2013	30	4.57		4.38	1.60	-2.40	-4.17	-7.07	-4.22	2.06	1.89	4.24	6.27
2013	31	5.79		4.35		-0.92		-5.50	-4.12		2.85		2.52
	Promedio	4.94	4.87	4.87	2.17	-1.26	-4.02	-4.80	-4.55	0.14	2.29	2.97	4.03

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2014	1	6.13	5.06	5.58	4.79	-0.36	-1.16	-3.38	-4.07	2.48	3.41	3.18	4.25
2014	2	4.50	6.18	4.85	2.17	0.21	-1.38	-0.93	-2.96	2.76	1.12	3.19	5.72
2014	3	4.38	5.97	4.72	3.58	1.17	-1.71	-2.12	-3.39	1.17	2.49	3.21	7.81
2014	4	3.11	5.65	4.10	4.13	3.71	-2.08	-3.01	-4.07	-0.22	2.51	3.24	6.43
2014	5	3.10	6.80	4.49	4.28	-0.12	-1.54	-0.60	-1.90	1.49	3.34	2.34	3.60
2014	6	2.79	4.86	4.88	2.77	-0.13	-2.21	-5.03	-2.74	-0.90	3.15	1.43	4.97
2014	7	2.47	4.66	3.91	2.61	1.23	-3.24	-7.35	-5.02	-2.51	4.13	1.16	3.90
2014	8	0.50	3.75	4.05	2.61	-0.26	-2.31	-5.54	-4.51	-1.51	4.05	0.02	3.24
2014	9	2.40	4.76	4.26	2.37	-0.01	-2.09	-0.71	-3.14	-1.60	4.21	3.27	2.56
2014	10	3.69	4.98	5.79	3.28	-0.59	-1.56	-0.86	-3.97	1.15	5.15	1.15	4.13
2014	11	4.32	4.32	3.59	3.50	-1.77	-2.09	-2.42	-5.44	0.92	3.61	1.88	2.87
2014	12	4.74	5.24	7.21	2.57	1.48	-2.81	-2.10	-5.44	0.96	2.21	1.91	5.39
2014	13	2.87	6.10	5.46	2.54	-0.75	-1.25	-1.24	-6.12	0.86	4.46	0.51	5.28
2014	14	3.31	5.52	6.10	3.94	-1.68	-4.74	-2.86	-3.79	-0.90	3.57	0.61	4.74
2014	15	4.66	5.09	4.22	4.83	-1.18	-0.92	-5.21	-1.17	-0.69	0.06	4.56	2.91
2014	16	4.72	6.02	5.47	3.54	-1.70	-1.85	-6.94	-1.60	-2.58	0.84	4.09	4.96
2014	17	4.12	4.62	5.74	2.57	-0.15	-4.75	-2.78	-1.14	0.05	2.44	4.67	5.84
2014	18	5.70	6.87	4.51	3.44	1.08	-3.82	-2.01	-0.39	2.92	3.08	4.61	4.37
2014	19	4.11	7.07	5.08	3.46	-0.99	-3.14	-3.52	-2.80	1.51	0.38	3.18	4.25
2014	20	4.79	5.46	5.40	3.32	-3.52	-3.65	-6.54	-2.75	0.18	2.43	3.49	5.72
2014	21	4.45	5.41	4.93	3.78	-3.11	-5.15	-8.33	-2.93	1.23	3.60	3.85	6.38
2014	22	3.86	4.13	4.82	3.49	-2.36	-4.06	-8.53	-2.07	0.32	3.51	3.82	4.29
2014	23	5.59	5.97	5.21	5.52	0.98	-3.91	-7.12	-3.36	-1.64	4.97	4.26	3.76
2014	24	6.75	6.36	4.99	3.85	0.92	-4.20	-6.56	-3.38	0.01	2.76	5.33	3.96
2014	25	6.41	5.44	5.82	1.41	-1.05	-3.09	-4.38	-3.48	-0.63	4.45	3.24	4.58
2014	26	6.19	4.66	5.08	1.91	-2.36	-5.06	-2.50	-2.15	-1.54	4.50	5.14	6.17
2014	27	5.72	5.38	6.09	1.92	-0.97	-2.04	-4.73	-0.26	-0.85	2.07	5.78	4.51
2014	28	4.96	4.84	4.20	3.02	-1.82	-4.68	-2.35	-2.54	3.08	2.69	2.78	4.49
2014	29	5.96		4.08	0.70	-1.72	-3.21	-3.66	-5.80	2.20	3.50	3.68	2.78
2014	30	5.70		5.10	1.45	0.58	1.26	-3.58	-4.03	2.63	3.38	4.21	6.34
2014	31	6.93		5.45		-1.30		-5.44	-1.52		3.57		6.02
	Promedio	4.48	5.40	5.01	3.11	-0.53	-2.75	-3.95	-3.16	0.34	3.09	3.13	4.72

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2015	1	4.96	5.82	5.31	4.36	1.59	-2.25	-6.98	-2.62	-1.41	-0.44	1.83	4.22
2015	2	6.07	6.26	5.73	4.32	1.55	-4.23	-7.46	-3.97	-3.26	0.35	2.03	4.99
2015	3	5.62	4.80	4.69	5.81	3.62	-3.41	-5.27	-0.50	-1.62	1.16	3.32	1.75
2015	4	5.24	5.80	5.23	3.80	0.46	-3.04	-4.63	0.03	-1.86	1.52	-0.02	1.99
2015	5	5.19	5.51	6.21	4.11	-1.18	-5.89	-7.13	-6.72	0.23	-0.96	0.21	1.89
2015	6	2.63	5.58	5.43	4.63	0.70	-5.17	-8.85	-4.99	0.14	-0.24	-0.12	2.70
2015	7	6.61	4.77	4.19	4.29	1.00	-4.75	-8.80	-1.02	-2.89	-0.41	1.03	3.79
2015	8	5.81	6.83	5.48	4.91	0.00	-2.59	-9.98	-3.23	-5.46	-1.29	1.52	5.70
2015	9	5.70	5.69	4.17	2.05	-1.32	-2.65	-7.45	-0.06	-4.42	-0.86	1.61	5.27
2015	10	5.77	4.20	6.05	1.90	-2.19	-3.54	-6.08	-0.09	-2.39	-1.05	2.20	5.70
2015	11	5.60	5.96	4.93	2.23	-1.13	-4.78	-4.36	-3.85	3.18	2.08	2.50	2.89
2015	12	6.86	5.16	4.17	3.08	0.09	-5.89	-3.60	-4.61	2.01	2.73	1.41	3.95
2015	13	5.13	3.53	6.42	3.01	1.76	-5.22	-5.15	-6.08	0.98	1.80	3.29	3.21
2015	14	5.33	5.42	5.89	2.75	0.00	-4.69	-5.39	-5.68	1.43	1.86	3.50	3.00
2015	15	4.90	3.58	2.41	1.97	1.12	-5.69	-7.82	-5.19	-0.27	-3.01	1.93	3.70
2015	16	4.81	5.70	4.52	1.91	2.43	-5.24	-5.27	-6.12	-1.32	-2.81	2.12	4.46
2015	17	6.16	7.14	5.45	2.46	-0.49	-6.03	-5.74	-4.71	-2.05	1.58	0.33	4.72
2015	18	6.00	6.23	5.63	-1.60	-0.50	-6.11	-4.79	-4.55	-1.98	0.16	-2.19	4.68
2015	19	4.81	3.64	5.31	-2.28	-1.41	-2.73	-1.80	-6.10	-2.60	0.21	1.08	3.75
2015	20	5.07	4.73	6.65	1.67	1.56	-1.87	-4.60	-5.92	-0.81	2.30	1.33	6.20
2015	21	5.33	4.73	5.16	1.03	-1.27	-5.08	-5.09	-6.28	0.93	1.91	-0.06	6.22
2015	22	4.18	5.77	4.42	1.93	-2.82	-5.24	-7.27	-5.54	3.75	1.09	1.47	4.92
2015	23	5.34	4.38	5.51	1.53	-3.44	-5.57	-7.69	-5.26	2.29	0.90	4.05	6.53
2015	24	4.86	4.88	5.02	2.59	-2.17	-6.36	-5.38	-0.97	0.97	3.29	3.02	4.42
2015	25	7.18	5.07	5.34	3.62	-3.58	-5.66	-3.71	-2.76	0.15	2.05	2.34	5.29
2015	26	6.14	5.71	3.40	1.32	-4.30	-6.09	-0.49	-1.16	-4.37	2.50	2.73	5.77
2015	27	4.97	4.26	3.99	2.11	-6.32	-6.89	-3.04	3.37	-3.52	-0.23	5.14	5.08
2015	28	6.95	7.08	3.99	2.51	-2.34	-5.46	-4.85	0.45	-2.95	2.16	4.52	4.62
2015	29	4.60		5.63	0.84	-1.49	-4.48	-4.64	-4.76	-1.04	4.02	2.54	5.41
2015	30	3.56		5.26	1.22	-1.53	-4.57	-5.43	-4.10	-0.04	4.44	1.77	6.24
2015	31	3.50		3.92		-1.96		-5.83	-3.28		3.89		5.29
	Promedio	5.32	5.29	5.02	2.47	-0.76	-4.71	-5.63	-3.43	-0.94	0.99	1.88	4.46

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2016	1	7.84	4.78	2.96	4.47	1.12	-6.70	-2.16	-5.07	0.56	1.94	3.02	5.57
2016	2	5.83	4.12	2.21	5.61	2.34	-7.05	-0.99	-3.49	-0.55	1.00	2.94	3.05
2016	3	5.60	5.95	4.68	2.83	0.28	-6.41	-0.21	-4.22	0.43	-0.21	3.49	1.79
2016	4	7.02	6.44	5.09	3.25	0.80	-7.13	0.28	-6.36	0.54	0.56	3.92	4.08
2016	5	5.04	5.20	4.69	5.23	0.75	-7.00	-2.39	-6.46	-2.10	1.66	4.54	6.08
2016	6	5.53	6.18	4.42	3.14	-3.12	-7.30	-1.01	-6.73	0.19	0.96	3.97	3.38
2016	7	6.63	6.07	3.35	3.16	-3.81	-4.82	-2.66	-1.41	-1.27	1.93	4.00	3.23
2016	8	6.35	4.92	5.29	1.28	-0.96	-3.16	-9.11	-1.08	-0.33	2.43	3.65	3.45
2016	9	6.45	5.43	6.55	3.68	-3.99	-3.02	-6.76	-3.56	2.68	1.58	2.34	3.91
2016	10	6.74	5.98	3.05	4.60	-1.81	-2.59	-7.17	-6.11	0.14	1.73	1.13	3.77
2016	11	6.81	5.32	3.90	2.70	-2.45	-6.55	-5.87	-2.99	0.50	3.70	2.06	5.97
2016	12	4.64	4.20	6.11	1.76	-3.52	-3.51	-6.19	-4.97	0.68	2.50	4.65	6.79
2016	13	6.02	3.87	3.58	0.68	-3.98	-3.16	-8.56	-5.78	-0.82	0.58	2.61	6.54
2016	14	6.01	4.94	4.62	2.26	-4.95	-3.65	-7.61	-5.05	-0.67	2.89	1.21	4.87
2016	15	5.03	4.75	5.54	2.82	-3.56	-4.34	-6.41	-4.84	-1.64	3.62	2.50	4.91
2016	16	5.23	4.68	6.04	4.29	-5.82	-3.77	-5.78	-3.07	-3.34	2.96	4.09	6.07
2016	17	5.39	5.12	5.09	4.02	-4.38	-7.03	-2.39	-3.54	-4.60	2.01	0.91	5.16
2016	18	3.61	4.84	2.86	2.71	-5.38	-6.73	-3.70	0.01	-4.35	1.37	1.56	6.35
2016	19	4.81	5.43	4.54	2.61	-4.00	-7.48	-10.59	-0.07	-2.80	3.69	3.24	4.25
2016	20	4.52	4.12	4.81	0.62	-1.85	-6.05	-9.29	-1.14	-1.34	2.59	2.82	5.36
2016	21	5.54	2.96	3.97	0.32	-2.76	-5.62	-9.21	-0.88	1.66	4.00	2.68	6.13
2016	22	5.40	2.33	5.70	-1.82	-3.49	-6.61	-8.93	1.99	2.67	2.95	3.68	1.99
2016	23	5.29	4.24	6.08	-0.08	-4.94	-5.14	-5.82	0.75	1.33	-0.37	0.96	4.72
2016	24	5.05	3.06	6.72	3.06	-1.62	0.52	-6.65	2.30	1.74	0.14	0.34	3.87
2016	25	5.85	2.83	5.08	3.30	-1.07	-5.14	-5.04	-1.32	0.33	0.07	2.86	1.08
2016	26	5.45	2.62	3.45	2.36	-2.49	-5.54	-2.28	-1.95	1.02	-0.83	1.07	3.63
2016	27	5.31	3.19	4.36	0.95	-3.29	-0.97	-2.93	-5.38	2.71	1.09	3.55	2.86
2016	28	3.94	3.72	3.73	1.20	-4.46	-5.75	-4.58	-4.87	0.55	1.07	2.70	3.63
2016	29	4.66	3.06	3.51	-0.60	-5.39	-3.31	-3.74	-3.37	0.55	1.41	1.75	2.99
2016	30	4.15		5.03	1.84	-4.74	-3.61	-1.58	-0.50	0.83	0.58	3.39	4.77
2016	31	4.84		3.90		-5.89		-2.91	-0.76		4.12		4.31
	Promedio	5.50	4.49	4.54	2.41	-2.85	-4.95	-4.91	-2.90	-0.16	1.73	2.72	4.34

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2017	1	6.55	4.17	4.18	4.14	-0.51	-5.95	-5.92	-5.31	-2.77	-0.61	0.68	5.87
2017	2	7.26	4.26	5.06	4.81	-1.26	-5.43	-3.12	-4.79	-2.72	3.78	0.03	4.93
2017	3	5.91	6.20	5.87	5.85	-0.80	-5.52	-4.24	-5.04	-0.94	3.19	1.08	4.83
2017	4	4.74	3.88	4.94	4.74	-2.20	-4.23	-6.26	-4.29	-6.13	2.82	0.47	6.07
2017	5	4.32	5.26	3.37	4.90	-1.39	-5.18	-5.29	-3.97	-4.27	2.99	0.93	5.45
2017	6	3.99	5.61	2.87	5.11	-0.39	-2.94	-3.92	-4.38	-4.17	3.90	3.98	2.61
2017	7	3.42	4.92	5.30	3.16	-3.71	-2.99	-1.82	-0.04	-1.10	2.52	5.39	3.66
2017	8	4.94	5.68	5.44	3.94	-3.46	-5.99	-4.50	-1.37	-0.37	3.11	5.04	3.47
2017	9	6.47	6.41	5.41	4.42	-5.48	-5.00	-5.45	-3.86	0.04	5.03	3.90	4.09
2017	10	7.21	6.56	4.98	2.12	-4.32	-5.55	-5.87	-5.20	-2.01	3.14	4.77	3.33
2017	11	6.46	7.12	6.68	1.93	-2.58	-6.93	-8.19	-5.02	-0.69	2.47	4.49	7.10
2017	12	5.23	3.72	6.06	2.94	-3.38	-8.13	-8.66	-7.58	-0.13	-0.05	3.24	4.32
2017	13	7.24	4.57	4.72	4.02	0.91	-7.68	-9.14	-7.29	2.22	-0.97	2.77	4.73
2017	14	5.33	3.80	5.56	3.86	-0.71	-7.52	-9.25	-5.38	0.78	0.30	4.06	3.79
2017	15	4.89	3.84	3.67	2.56	-1.54	-5.61	-7.86	-7.52	-1.24	1.03	3.40	4.52
2017	16	5.58	4.82	2.22	4.78	-0.41	-5.29	-5.96	-6.75	0.18	2.24	2.69	5.27
2017	17	2.91	5.31	3.51	2.99	1.41	-6.50	-5.60	-8.05	1.71	3.42	2.89	5.70
2017	18	5.12	5.28	2.93	2.08	0.13	-7.56	-5.03	-5.66	0.68	2.30	3.27	6.33
2017	19	6.88	4.19	3.42	-0.05	-3.20	-6.58	-3.80	-3.69	-0.07	2.76	3.32	4.96
2017	20	5.67	5.77	2.02	-0.25	-2.32	-6.14	-0.39	-1.83	0.11	2.20	4.74	3.42
2017	21	3.55	6.30	5.87	1.43	-2.56	-5.24	-1.54	-2.70	-0.23	1.85	3.82	5.57
2017	22	1.18	4.92	4.51	2.71	-0.67	-4.22	-2.67	-3.87	-0.66	-0.29	3.01	3.29
2017	23	4.25	5.39	5.44	1.33	-4.81	-4.42	-6.33	-6.27	-0.15	3.54	0.55	5.01
2017	24	4.09	5.85	5.40	3.00	-4.72	-6.08	-6.28	-4.62	2.20	2.62	1.79	5.99
2017	25	3.40	6.96	3.56	2.71	-7.98	-4.44	-6.77	-4.46	-1.71	3.58	3.95	5.13
2017	26	4.72	6.71	3.32	0.83	-5.20	-6.69	-5.08	-1.78	-0.38	2.76	5.06	5.39
2017	27	4.00	5.52	3.08	0.47	-5.32	-10.45	-4.41	-3.81	-1.46	1.91	0.85	4.84
2017	28	6.04	4.02	3.83	-1.42	-4.10	-8.77	-5.57	-5.99	-0.55	3.47	-0.40	5.93
2017	29	4.18		5.63	-1.75	-5.29	-8.33	-3.84	-4.45	0.57	1.90	0.80	4.64
2017	30	4.84		4.70	0.02	-3.52	-6.89	-4.80	-5.70	3.29	0.40	2.83	4.06
2017	31	5.69		4.22		-2.99		-5.39	-2.78		2.32		3.63
	Promedio	5.03	5.25	4.44	2.58	-2.66	-6.08	-5.26	-4.63	-0.67	2.25	2.78	4.77

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2018	1	6.35	5.05	4.88	5.33	-0.10	0.98	-5.41	-2.67	-1.69	-1.68	2.73	3.66
2018	2	5.86	5.04	5.71	5.42	-2.38	-0.61	-6.58	-2.84	-5.61	-0.23	3.61	2.88
2018	3	4.08	4.25	4.61	4.02	-2.66	-0.45	-5.36	-4.90	-1.07	1.63	1.97	3.05
2018	4	5.53	6.43	4.05	3.88	-0.31	-5.70	-8.63	-6.81	-2.86	-0.17	4.30	4.71
2018	5	5.60	5.38	4.64	4.81	1.08	-5.98	-9.42	-5.09	-1.75	-0.32	3.00	2.86
2018	6	4.14	4.65	6.11	5.94	-2.75	-5.26	-11.07	-3.00	-2.46	2.78	1.89	5.25
2018	7	3.26	6.49	6.26	5.03	-2.58	-3.67	-9.90	-4.90	-0.67	1.45	4.39	4.76
2018	8	1.78	4.29	3.86	2.84	-1.49	-1.55	-9.11	-5.09	-2.61	2.10	3.86	3.57
2018	9	3.80	5.36	3.94	0.76	-1.00	-2.76	-8.87	-6.20	-5.92	0.33	2.89	2.90
2018	10	4.32	5.82	4.90	2.13	-3.48	-3.71	-7.20	-3.82	-4.22	3.28	3.99	2.35
2018	11	3.33	7.47	4.89	2.96	-4.63	-3.37	-5.43	-0.70	-3.81	1.10	3.00	2.06
2018	12	4.70	3.26	3.95	2.80	-4.60	-0.69	-7.89	-1.17	-3.16	3.21	3.96	3.21
2018	13	6.09	3.91	5.50	4.21	-3.30	-2.44	-6.51	-1.46	-1.04	-0.53	1.69	1.98
2018	14	4.57	5.03	4.92	3.12	-3.19	-4.68	-7.37	-1.55	-0.60	0.09	0.04	2.72
2018	15	5.44	1.31	4.09	4.85	-3.43	-4.73	-4.64	-3.38	0.64	-1.31	2.92	3.94
2018	16	4.61	1.75	5.06	5.08	-4.33	-5.34	-4.06	-0.99	2.61	2.71	3.39	6.11
2018	17	5.54	2.29	4.44	3.30	-3.70	-5.08	-5.35	-1.58	-0.02	4.21	4.92	3.73
2018	18	6.56	4.21	6.13	3.73	-2.07	-5.48	-5.87	-4.43	2.70	0.86	4.65	4.82
2018	19	4.14	2.44	4.66	2.27	-3.50	-4.94	-9.84	-1.53	0.11	-0.96	3.10	6.75
2018	20	4.04	4.29	5.27	0.60	-6.64	-6.86	-10.57	-1.15	1.64	1.60	2.29	6.71
2018	21	5.58	5.83	5.91	-1.15	-5.14	-3.81	-9.94	0.01	-0.76	4.45	3.55	6.76
2018	22	5.64	3.71	5.18	-0.30	-4.88	-0.72	-9.42	-0.18	-2.78	5.37	2.44	5.56
2018	23	6.57	3.72	5.10	1.01	-4.74	-1.70	-8.71	-2.71	-3.13	6.19	4.35	4.83
2018	24	6.89	3.89	5.62	0.99	-6.10	0.07	-5.99	1.37	-0.70	3.59	4.20	2.37
2018	25	5.07	4.41	5.85	1.98	-4.78	-5.97	-5.66	-3.19	1.79	2.29	2.74	3.75
2018	26	4.56	3.77	5.17	3.26	-6.19	-5.98	-6.46	-5.76	2.73	2.38	3.76	4.55
2018	27	6.49	3.67	5.90	2.13	-6.08	-5.52	-4.80	-4.97	1.46	5.02	3.72	4.66
2018	28	5.85	5.61	5.61	2.01	-7.06	-5.68	-2.05	-0.52	2.05	4.48	0.96	5.94
2018	29	5.80		5.38	2.68	-6.23	-3.88	-2.89	-0.08	0.22	2.52	3.28	6.41
2018	30	5.47		5.20	1.84	-4.42	-4.06	-3.48	-0.51	-0.38	3.66	3.49	4.36
2018	31	6.99		6.46		-2.91		-2.77	-4.51		3.06		4.43
	Promedio	5.12	4.40	5.14	2.92	-3.67	-3.65	-6.81	-2.72	-0.98	2.04	3.17	4.25

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2019	1	3.81	3.60	5.34	5.78	0.02	-4.86	-5.52	-5.66	1.45	-0.89	2.32	5.57
2019	2	6.31	3.72	5.34	5.21	-0.90	-2.65	-5.34	-7.35	-1.47	-1.28	0.30	5.10
2019	3	6.32	5.89	4.71	3.61	0.90	-3.65	-6.25	-5.57	-1.02	-2.03	2.71	4.51
2019	4	6.10	6.76	3.77	3.71	3.19	-3.15	-6.64	-5.31	-1.91	-0.68	-0.83	2.34
2019	5	4.76	6.12	5.21	4.12	0.81	-3.35	-6.05	-5.63	-0.47	1.01	3.13	0.18
2019	6	6.21	5.67	4.62	3.86	0.51	-3.89	-6.19	-5.77	1.25	-0.50	0.64	2.85
2019	7	5.76	4.77	5.44	4.58	0.46	-4.60	-4.01	-4.90	2.97	3.42	3.13	1.38
2019	8	5.57	5.17	5.89	4.05	1.03	-7.25	-2.37	-6.13	1.60	2.58	-0.79	3.93
2019	9	5.52	4.39	4.63	3.48	2.23	-6.05	-1.32	-3.04	2.07	0.55	-0.09	2.53
2019	10	6.10	5.34	4.31	3.09	0.90	-6.38	-1.24	-4.16	0.01	3.53	-2.75	1.38
2019	11	6.42	5.22	3.23	2.53	0.44	-5.87	-0.61	-2.32	-0.11	1.31	-1.06	2.89
2019	12	6.50	6.52	6.24	3.47	-0.37	-7.31	-5.38	-3.99	-2.49	-1.49	0.11	5.17
2019	13	4.96	5.60	3.31	1.81	-0.71	-6.47	-5.49	-4.13	-1.20	-0.11	-0.32	4.85
2019	14	6.53	5.79	4.13	2.82	0.00	-5.13	-1.75	-4.39	-2.54	0.85	0.61	5.02
2019	15	6.79	3.63	5.45	1.40	-0.66	-5.54	-3.10	-6.41	0.68	1.39	4.66	4.26
2019	16	5.96	3.90	6.07	2.61	-1.45	-4.81	-3.37	-4.04	0.27	2.17	1.81	3.63
2019	17	5.71	1.26	5.71	1.63	0.57	-4.63	-6.09	-2.72	1.84	4.81	3.89	3.79
2019	18	5.96	3.36	6.78	0.59	-3.03	-4.75	-5.89	-0.62	0.98	2.69	2.37	3.82
2019	19	5.19	4.57	6.59	1.95	-1.41	-4.87	-2.45	-4.25	2.36	0.84	5.97	5.85
2019	20	3.71	4.66	4.90	1.76	0.90	-2.34	-1.53	-3.46	1.19	1.83	4.83	6.63
2019	21	2.93	4.39	3.58	0.86	-3.25	-3.48	-4.05	-3.95	0.18	2.41	3.33	4.92
2019	22	5.29	5.15	4.07	1.23	-5.55	-3.84	-4.04	-3.38	0.43	3.23	6.32	2.93
2019	23	6.30	4.98	4.17	3.09	-4.44	-2.95	-6.19	-4.37	1.01	0.79	5.75	4.30
2019	24	6.63	3.51	3.24	1.22	-2.69	-0.55	-5.35	-4.14	1.74	2.75	4.75	4.24
2019	25	3.01	5.81	4.69	4.00	-2.30	0.96	-7.97	-4.21	2.26	1.12	1.29	2.58
2019	26	6.42	4.84	4.74	3.34	-3.59	-2.76	-3.63	-3.27	2.25	2.00	2.72	3.64
2019	27	5.45	4.96	6.20	4.24	-3.59	-4.01	-4.54	-0.16	0.75	0.86	2.65	4.73
2019	28	3.62	5.13	5.34	3.09	-3.41	-4.88	-3.90	-1.57	1.36	2.94	1.46	4.11
2019	29	5.92		5.02	4.94	-1.65	-4.32	-4.28	-2.41	1.33	3.44	1.64	4.25
2019	30	4.99		4.11	3.04	-2.59	-5.28	-6.70	1.63	-0.21	5.68	2.43	3.89
2019	31	4.91		4.10		-2.33		-4.76	2.27		2.78		3.88
	Promedio	5.47	4.81	4.87	3.04	-1.03	-4.29	-4.39	-3.66	0.55	1.55	2.10	3.84

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2020	1	3.08	2.28	3.67	1.47	-5.48	-5.25	-5.24	-5.25	-5.46	2.37	1.47	4.09
2020	2	5.65	3.81	3.86	3.08	-4.33	-4.21	-6.31	-7.68	-4.98	1.59	3.02	4.15
2020	3	4.72	5.68	5.08	3.02	-4.07	-6.29	-7.28	-8.24	-3.70	2.34	4.10	3.88
2020	4	5.97	3.91	4.51	2.92	-5.37	-7.37	-8.34	-6.65	-3.64	0.50	4.19	2.50
2020	5	5.59	5.14	3.82	2.59	-6.30	-7.93	-7.66	-5.16	-1.50	-1.05	2.02	2.12
2020	6	7.01	4.36	2.65	1.85	-3.63	-6.68	-7.85	-2.19	-2.13	2.63	2.27	2.53
2020	7	7.24	3.40	3.28	-0.70	-5.69	-6.37	-8.51	-0.21	-1.42	2.31	1.44	3.50
2020	8	4.77	2.34	4.36	-0.18	-3.20	-7.39	-7.79	0.30	-1.51	1.84	0.06	6.55
2020	9	6.59	3.37	3.80	1.85	-2.91	-6.97	-5.36	-1.65	-2.39	2.57	0.92	5.53
2020	10	4.33	1.40	2.68	0.37	-1.74	-5.06	-6.15	-2.00	0.11	1.51	2.62	4.64
2020	11	4.28	2.08	5.05	0.99	0.41	-1.64	-2.62	-4.49	-0.89	0.38	3.56	4.75
2020	12	4.47	4.10	4.23	1.12	0.13	-3.02	-5.88	-3.32	-2.09	0.42	0.32	5.79
2020	13	5.14	4.11	3.15	1.41	-0.47	-5.08	-7.28	-5.12	-3.37	-0.51	2.40	2.04
2020	14	5.26	2.26	4.43	0.93	-2.91	-4.77	-6.34	-7.38	-2.55	2.28	3.32	5.17
2020	15	5.01	2.39	3.35	0.90	-4.36	-2.91	-5.61	-5.84	-1.34	5.19	3.77	3.86
2020	16	4.96	3.05	2.01	1.89	-4.99	-3.44	-4.76	-4.92	-1.00	2.77	4.42	2.52
2020	17	3.59	2.35	2.44	3.23	-4.99	-4.08	-6.49	-5.33	-1.86	3.72	3.90	2.84
2020	18	5.41	4.66	2.60	0.98	-5.47	-4.04	-7.62	-5.01	-3.70	4.02	3.07	4.44
2020	19	5.51	3.24	3.40	-1.01	-2.27	-3.83	-5.92	-3.19	-2.37	2.07	1.89	6.19
2020	20	5.92	3.59	1.08	-0.36	-4.52	-3.38	-7.38	-2.79	-2.05	0.37	2.24	4.04
2020	21	4.64	4.16	1.45	0.42	-3.59	-6.82	-5.77	-2.24	0.54	-0.28	4.48	3.98
2020	22	5.08	3.42	1.15	1.74	-3.92	-5.35	-9.41	-1.65	-3.35	0.46	2.08	6.00
2020	23	6.28	5.58	2.38	1.46	-4.62	-4.51	-8.75	-1.15	-1.31	4.44	3.33	6.60
2020	24	6.33	4.86	5.07	-0.05	-4.32	-4.87	-8.41	-2.11	-2.81	5.73	4.32	6.04
2020	25	4.97	6.23	3.94	1.30	-4.56	-6.00	-6.67	-3.72	-0.13	3.42	4.08	5.92
2020	26	4.76	4.72	1.85	0.17	-3.92	-4.58	-6.29	-4.50	0.42	1.58	2.74	3.91
2020	27	6.08	3.94	3.19	0.80	-4.16	-4.51	-7.14	-3.83	0.35	2.59	2.04	4.45
2020	28	5.32	4.84	2.87	-0.33	-4.91	-5.50	-3.04	-5.00	2.08	2.83	4.21	3.83
2020	29	4.40	4.60	2.36	1.47	-5.37	-6.36	-4.98	-1.68	-0.57	4.37	4.11	5.35
2020	30	5.59		3.78	0.13	-4.00	-6.97	-3.89	-3.45	2.67	3.42	3.06	5.53
2020	31	5.37		4.62		-4.27		-8.03	-5.41		3.15		3.87
	Promedio	5.27	3.79	3.29	1.12	-3.87	-5.17	-6.54	-3.90	-1.67	2.23	2.85	4.41

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2021	1	6.84	3.41	5.46	1.56	0.60	-7.71	-8.86	-4.01	-2.27	3.57	1.14	7.26
2021	2	6.98	3.73	4.92	4.20	-0.19	-6.91	-7.67	-4.63	-0.60	0.27	3.17	3.98
2021	3	5.37	4.55	6.15	2.46	-1.98	-5.28	-6.68	-3.52	0.33	-1.31	2.14	6.72
2021	4	5.44	3.74	3.51	1.20	-2.72	-6.71	-6.20	-2.88	-4.29	0.76	2.75	3.97
2021	5	4.92	5.89	4.31	0.20	-2.65	-5.98	-7.91	-5.58	-3.98	-0.48	2.35	3.79
2021	6	4.33	4.63	6.25	2.04	-0.74	-7.78	-8.11	-4.35	-4.26	0.12	1.65	3.49
2021	7	3.89	5.24	3.25	3.41	-1.83	-6.43	-2.43	-2.82	-5.03	-0.83	2.76	4.15
2021	8	3.80	6.54	5.94	4.69	-4.31	-5.04	-3.72	-0.74	-5.34	0.17	0.07	4.94
2021	9	3.46	6.62	3.19	4.46	-2.05	-5.56	-4.24	-3.96	-3.16	-0.25	2.09	4.17
2021	10	6.18	6.03	3.72	4.48	-1.09	-7.30	-3.74	-3.58	-2.00	0.41	2.01	5.13
2021	11	5.77	5.14	4.73	5.09	-0.48	-7.04	-4.80	-2.89	1.64	-0.71	2.57	4.33
2021	12	5.76	6.64	3.72	5.08	-0.05	-4.98	-2.44	-3.44	-0.27	0.60	4.36	3.04
2021	13	6.59	6.34	2.55	4.98	-1.09	-6.49	-3.79	-5.53	-2.36	-0.54	4.55	5.81
2021	14	6.82	3.54	5.19	2.89	-1.16	-5.73	-1.41	-4.55	0.57	1.12	4.06	4.26
2021	15	4.74	5.48	5.27	4.18	-2.43	-6.66	-4.87	-3.71	1.79	-0.39	5.80	2.01
2021	16	5.40	1.83	2.82	4.27	-3.52	-9.47	-5.01	-6.74	0.85	1.35	4.17	5.84
2021	17	3.51	4.33	1.89	1.64	-3.79	-7.49	-4.25	-6.40	2.12	4.11	6.18	4.21
2021	18	5.89	4.84	1.99	2.55	-1.60	-8.39	-7.53	-5.59	-0.58	3.35	4.49	4.34
2021	19	5.52	3.98	3.26	1.55	-1.41	-6.57	-5.64	-8.59	0.38	2.10	3.69	5.75
2021	20	4.00	5.98	3.32	0.70	0.48	-6.69	-1.04	-7.08	-1.22	1.99	6.53	6.09
2021	21	3.98	3.90	6.24	4.69	-0.48	-5.96	-4.61	-4.92	1.35	3.80	5.45	6.10
2021	22	2.37	3.40	5.59	4.54	-1.76	-4.86	-9.77	-7.83	-0.56	2.49	6.16	4.53
2021	23	5.66	5.01	5.77	2.92	-2.17	-3.51	-7.68	-10.02	-2.56	3.85	6.00	6.60
2021	24	5.08	5.41	4.97	0.57	-0.76	0.56	-1.13	-9.18	1.44	3.37	5.02	5.35
2021	25	4.46	5.43	3.83	0.26	-2.88	-6.13	-2.44	-6.04	-0.29	3.59	5.63	6.55
2021	26	5.54	5.77	5.05	0.43	-1.21	-5.99	-2.98	-3.02	0.51	5.31	5.39	4.86
2021	27	5.89	4.99	2.84	2.25	0.00	-5.79	-1.73	-3.83	1.38	5.02	6.13	4.86
2021	28	4.93	5.69	3.31	0.65	-1.31	-7.10	-6.80	-5.62	2.50	2.03	6.76	4.69
2021	29	6.81		3.76	0.71	0.27	-7.75	-4.78	-4.80	3.98	1.48	6.62	5.32
2021	30	3.86		3.95	0.72	-4.32	-7.38	-4.97	-4.25	2.87	2.10	6.14	6.62
2021	31	4.77		3.67		-4.96		-5.52	-3.81		-0.61		3.90
	Promedio	5.11	4.93	4.21	2.65	-1.67	-6.27	-4.93	-4.96	-0.57	1.54	4.19	4.92

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2022	1	4.14	6.41	6.76	2.92	4.74	-0.93	-4.92	-4.89	1.84	0.56	2.58	2.55
2022	2	5.40	5.54	6.88	4.24	3.06	-4.62	-4.47	-2.20	1.77	2.68	2.36	4.57
2022	3	6.88	6.70	4.43	2.16	-4.48	-5.01	-3.72	-1.92	2.47	2.85	2.92	4.28
2022	4	5.98	6.22	7.35	5.19	-3.69	-1.91	-5.25	-3.11	0.29	-2.88	-1.37	3.49
2022	5	6.88	5.86	5.38	5.86	-2.94	-0.15	-5.51	-4.95	-1.26	-1.27	-1.88	4.29
2022	6	7.13	4.96	7.87	3.79	-3.24	-0.94	-5.08	-5.72	1.19	-0.19	1.31	2.60
2022	7	3.64	6.22	4.28	3.99	-1.12	-2.80	-5.62	-8.34	-0.13	-1.55	-0.28	4.06
2022	8	6.75	4.84	5.81	2.89	-0.59	-2.67	-4.57	-7.21	1.14	2.40	1.43	4.50
2022	9	6.03	7.36	5.78	2.43	-2.23	-2.87	-2.97	-7.41	-2.59	2.90	0.87	4.77
2022	10	6.54	5.28	5.30	1.20	-2.33	-3.07	-0.87	-7.01	-3.69	3.55	1.87	6.24
2022	11	7.49	3.82	4.96	1.83	-4.46	-4.55	-5.50	-3.93	-1.21	5.30	3.90	6.26
2022	12	5.15	5.37	5.52	1.02	-2.43	-6.36	-8.91	-3.40	-2.24	3.93	3.94	5.68
2022	13	4.90	5.73	4.96	-0.96	-3.32	-7.60	-8.30	-5.02	-3.24	1.94	1.12	4.37
2022	14	5.36	4.73	4.75	0.18	-3.52	-5.57	-8.20	-4.99	-4.38	0.81	3.03	3.53
2022	15	6.69	6.45	4.10	2.39	-1.96	-5.68	-7.09	-4.12	-0.40	0.49	2.45	5.03
2022	16	6.40	5.44	7.21	2.49	-1.55	-3.31	-4.72	-5.20	-2.46	2.19	1.55	4.12
2022	17	5.62	6.53	5.80	3.42	-0.19	-3.51	-0.29	-5.57	-4.30	3.82	0.10	2.11
2022	18	7.52	6.44	5.47	3.90	-1.17	-1.69	-5.22	-7.09	-2.59	3.79	-0.73	3.51
2022	19	5.42	6.08	5.84	5.44	-1.68	-2.87	-8.51	-6.56	-0.75	3.24	-0.94	4.41
2022	20	5.30	5.52	4.14	2.87	-0.62	-3.58	-7.52	-6.37	-2.96	4.09	0.22	3.03
2022	21	7.57	4.80	4.63	2.18	2.72	-1.51	-6.47	-3.45	-0.82	2.09	1.60	3.80
2022	22	6.58	4.64	4.10	2.16	-1.34	-3.88	-6.69	-4.92	1.24	1.18	3.82	6.38
2022	23	5.61	5.73	1.68	1.47	-3.87	-3.44	-7.22	-4.20	1.03	1.81	0.28	4.68
2022	24	4.98	5.25	3.54	3.05	-2.24	-5.01	-6.88	-2.92	-0.43	2.52	2.98	4.60
2022	25	5.27	5.41	4.91	3.17	-0.90	-4.74	-6.67	-3.47	1.17	1.00	3.70	5.22
2022	26	5.76	7.41	5.23	0.93	1.80	-5.11	-4.29	-2.04	0.52	1.10	3.87	5.84
2022	27	5.64	6.76	6.21	1.58	4.90	-3.12	-5.35	-1.20	0.28	3.00	3.62	5.47
2022	28	3.95	5.36	4.85	-0.29	4.74	-0.26	-5.66	0.04	-1.53	0.93	4.92	5.46
2022	29	5.08		4.70	3.82	-0.73	0.81	-6.47	-0.75	0.07	4.00	4.21	5.23
2022	30	3.31		5.24	5.04	-0.73	-3.11	-5.88	-0.13	-0.05	4.20	4.68	4.63
2022	31	4.69		5.01		-0.74		-4.92	2.27		4.20		5.06
	Promedio	5.73	5.74	5.25	2.68	-0.97	-3.30	-5.60	-4.06	-0.73	2.09	1.94	4.51

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2023	1	3.51	6.04	3.20	5.40	-1.17	-5.95	-3.75	-6.87	-0.58	-0.61	2.30	2.62
2023	2	4.18	4.10	3.51	5.61	1.22	-7.22	-3.03	-8.04	-2.06	-0.93	2.35	3.49
2023	3	5.47	5.19	3.93	3.21	-0.74	-3.54	0.89	-8.52	-3.01	0.09	2.16	3.27
2023	4	2.99	6.91	4.27	3.15	-0.76	-3.07	-2.44	-3.83	-2.13	2.06	2.92	1.79
2023	5	3.55	6.30	4.56	4.04	-3.34	-3.02	-3.65	-0.97	-0.87	1.28	3.78	2.00
2023	6	4.15	5.07	5.73	3.92	-5.00	-5.50	-4.14	-3.91	-1.47	2.72	2.04	3.06
2023	7	5.05	6.48	4.31	3.19	-2.88	-6.62	-5.13	-5.00	-0.53	1.81	0.98	2.39
2023	8	5.71	4.17	4.32	3.80	-0.14	-6.04	-4.02	-5.96	-2.22	4.37	1.87	2.50
2023	9	6.39	5.48	4.21	4.25	-1.07	-9.99	-6.21	-3.28	-1.93	2.68	0.91	5.30
2023	10	6.09	6.36	4.01	2.29	0.43	-7.09	-7.65	-4.55	-1.48	3.09	2.85	3.54
2023	11	4.83	3.99	2.52	1.52	0.26	-7.60	-6.37	-6.37	1.00	3.45	1.63	5.89
2023	12	4.97	4.15	3.39	1.73	-1.23	-6.51	-5.07	-5.87	0.93	2.60	2.02	3.82
2023	13	5.45	4.79	4.20	1.31	-0.82	-6.54	-3.38	-3.92	3.11	-0.03	3.19	5.91
2023	14	3.89	6.08	6.18	2.02	-2.09	-6.48	-5.33	-4.46	1.78	1.34	1.69	2.98
2023	15	3.85	3.54	4.95	1.94	-2.92	-4.89	-4.93	-1.91	0.34	1.45	2.28	4.04
2023	16	6.07	4.47	5.64	2.06	-3.31	-3.90	-7.52	-4.78	1.74	2.31	2.18	4.95
2023	17	2.59	6.32	6.40	4.75	-4.58	-3.94	-6.07	-2.69	-0.07	0.30	3.18	2.31
2023	18	4.48	6.61	4.96	4.00	-5.01	-0.92	-5.49	-2.84	3.30	0.99	3.81	3.46
2023	19	3.96	6.93	5.95	1.71	-4.28	-3.07	-5.66	-4.38	3.55	-0.48	5.09	4.83
2023	20	4.40	5.95	5.15	1.20	-3.27	-3.62	-2.18	-2.70	2.36	3.15	5.62	6.34
2023	21	4.98	4.64	5.54	2.36	-2.92	-4.40	-4.43	0.05	2.34	1.65	4.56	4.32
2023	22	3.99	6.13	5.02	2.61	-1.47	-3.77	-3.69	-3.20	2.39	-0.37	5.79	5.63
2023	23	5.05	6.39	3.61	2.10	1.30	-3.60	-4.30	-4.05	1.64	-0.18	3.04	3.91
2023	24	6.74	5.61	4.07	3.19	-0.38	-3.17	-4.42	-3.57	2.13	0.18	4.08	2.70
2023	25	4.68	5.02	5.96	2.10	1.90	-6.08	-6.60	-1.87	0.72	1.33	2.94	4.38
2023	26	6.25	5.71	4.14	0.85	-1.90	-6.38	-5.81	-3.69	-0.23	-0.17	2.40	4.05
2023	27	4.42	4.01	5.04	2.43	-2.09	-4.42	-6.45	-2.35	3.28	1.85	3.13	6.07
2023	28	6.26	4.69	4.19	1.12	-2.29	-4.64	-7.94	-1.98	1.78	0.58	3.53	4.77
2023	29	6.74		4.19	0.92	-5.62	-4.91	-7.43	0.34	2.02	4.17	2.24	6.19
2023	30	5.10		6.16	-0.18	-5.32	-1.71	-7.99	-1.80	0.34	3.14	2.64	7.12
2023	31	5.32		6.10		-6.83		-5.70	1.03		1.57		5.48
	Promedio	4.87	5.40	4.69	2.62	-2.14	-4.95	-5.03	-3.61	0.61	1.46	2.91	4.17

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2024	1	5.09	4.29	5.82	3.26	0.88	-3.59	-7.67	-5.09	-7.35	2.16	5.39	5.00
2024	2	6.00	4.63	6.68	4.35	-1.79	-4.67	-6.48	-5.72	-3.97	-1.17	3.49	4.25
2024	3	4.84	6.92	4.11	3.33	1.12	-5.34	-6.37	-4.23	-2.72	-0.79	3.41	5.85
2024	4	4.71	6.61	5.16	2.56	-0.33	-5.01	-4.29	-5.26	-1.89	0.94	3.74	5.08
2024	5	5.94	6.18	3.53	4.47	0.65	-5.85	-5.87	-5.36	-1.89	1.79	5.65	5.17
2024	6	5.80	5.51	6.12	4.46	0.05	-3.68	-5.11	-8.27	-1.61	1.72	3.51	4.74
2024	7	6.05	4.66	4.59	3.60	-0.56	-1.43	-5.25	-8.76	0.62	0.74	3.63	5.33
2024	8	5.09	5.33	3.90	1.15	-1.55	-2.02	-0.84	-6.83	-0.12	4.12	1.35	7.11
2024	9	6.82	2.33	5.84	1.97	-1.17	-1.19	-3.92	-9.59	-0.19	3.48	1.80	5.33
2024	10	5.40	3.72	4.43	2.42	-2.04	-4.26	-8.02	-9.49	-1.69	1.31	2.55	6.09
2024	11	4.15	3.39	3.28	5.16	-1.93	-3.84	-6.81	-8.71	-1.99	0.76	2.34	5.46
2024	12	4.49	6.09	3.51	3.43	-2.06	-7.27	-7.05	-5.85	-2.23	1.88	2.63	6.73
2024	13	4.59	4.94	3.56	5.72	-1.58	-7.16	-7.69	-4.25	0.19	-0.17	3.40	5.67
2024	14	3.66	4.44	2.97	3.16	-2.80	-7.08	-6.99	-5.02	-0.37	0.37	5.13	5.64
2024	15	4.95	4.59	3.83	2.54	-3.93	-6.54	-5.58	-5.80	-0.92	2.76	3.27	5.34
2024	16	1.65	3.69	6.29	3.58	-3.69	-6.06	-7.70	-4.14	-2.24	0.61	4.10	6.73
2024	17	0.95	4.29	3.14	3.39	-3.21	-3.28	-6.61	-5.21	0.18	1.41	4.06	5.59
2024	18	3.21	3.41	5.61	5.45	-1.68	-5.10	-6.58	-6.86	0.97	1.85	4.67	6.02
2024	19	5.33	4.68	4.72	4.54	-1.57	-4.93	-8.68	-2.28	-2.83	1.61	4.87	5.43
2024	20	4.76	2.47	4.23	2.54	-0.71	-5.80	-9.14	-4.87	0.62	1.58	3.82	6.04
2024	21	4.16	2.23	2.69	2.46	-1.16	-5.45	-10.21	-5.44	-2.50	2.14	3.15	5.10
2024	22	5.31	3.31	4.15	3.47	-0.71	-7.36	-7.47	-3.27	-0.40	2.09	2.62	6.61
2024	23	3.59	5.37	3.11	2.56	-3.29	-6.15	-7.87	-3.10	0.28	0.08	0.95	5.56
2024	24	3.36	3.01	1.84	3.26	-2.62	-2.55	-7.22	-1.90	-0.65	3.55	2.17	6.70
2024	25	4.53	3.73	4.17	2.47	-2.73	-4.99	-7.24	0.28	0.06	2.74	2.74	6.61
2024	26	6.28	2.46	3.85	2.10	-5.24	-5.63	-4.95	1.04	2.71	3.92	1.24	6.61
2024	27	4.56	4.31	3.62	2.08	-6.24	-5.22	-5.66	-0.43	2.36	3.63	1.82	4.47
2024	28	4.47	5.96	4.30	0.27	-4.35	-5.57	-4.25	-2.90	0.52	6.00	2.40	4.33
2024	29	5.51	3.33	3.16	0.36	-6.08	-5.33	-5.94	-4.38	0.61	5.66	3.66	4.91
2024	30	5.10		5.13	-0.30	-3.88	-6.79	-2.96	-8.84	-0.79	4.26	4.28	3.35
2024	31	5.67		3.23		-2.83		-4.07	-6.87		3.22		4.42
	Promedio	4.71	4.34	4.21	2.99	-2.16	-4.97	-6.27	-5.08	-0.91	2.07	3.26	5.52

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2025	1	4.08	4.75	4.40									
2025	2	4.67	4.86	5.29									
2025	3	5.83	6.47	4.89									
2025	4	4.08	3.54	4.36									
2025	5	5.24	5.99	3.96									
2025	6	4.57	3.83	3.98									
2025	7	4.41	6.58	5.51									
2025	8	3.37	4.48	5.53									
2025	9	5.79	4.27	5.79									
2025	10	6.51	4.18	5.56									
2025	11	6.52	4.19	5.85									
2025	12	5.76	4.92	4.43									
2025	13	4.81	4.60	5.16									
2025	14	5.74	3.34	5.82									
2025	15	4.63	3.98	4.97									
2025	16	3.75	3.71	3.89									
2025	17	5.12	3.50	4.07									
2025	18	3.72	4.17	4.51									
2025	19	4.39	5.53	3.11									
2025	20	4.38	4.09	4.77									
2025	21	6.27	4.83	2.90									
2025	22	5.56	5.68	4.28									
2025	23	5.64	4.68	4.58									
2025	24	5.77	4.48	6.64									
2025	25	7.23	4.23	5.82									
2025	26	6.92	4.85	4.53									
2025	27	6.37	6.61	2.68									
2025	28	6.04	6.39	4.05									
2025	29	6.58		2.35									
2025	30	5.82		3.03									
2025	31	5.04		4.26									
	Promedio	5.31	4.74	4.55									

Estación: Macusani					**Temperaturas máximas diarias**								
Departamento:		Puno			Provincia:		Carabaya			Distrito:	Macusani		
Latitud:		14° 4' 12"			Longitud :		70° 26' 20.7"			Altitud:	4345	m s.n.m.	
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI		Operador:	Temperaturas máximas diarias (°C)		

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2013	1	13.64	13.13	14.48	17.07	16.67	17.01	14.40	16.32	15.22	19.00	15.13	18.31
2013	2	13.76	13.31	13.44	16.09	14.68	15.04	14.56	15.68	15.48	18.98	15.33	17.52
2013	3	15.14	11.44	12.20	15.38	16.33	14.29	14.56	16.58	16.17	17.98	16.24	18.30
2013	4	12.13	13.75	12.86	15.07	16.22	15.74	15.00	16.59	15.80	17.85	17.32	18.00
2013	5	12.87	12.77	15.15	15.48	14.43	15.42	10.91	15.15	16.09	14.64	17.76	16.34
2013	6	13.60	14.77	13.74	14.60	16.83	16.96	11.91	15.55	18.00	13.52	19.51	17.21
2013	7	12.50	14.08	12.28	10.45	17.34	16.07	9.84	12.73	17.40	16.69	17.18	16.44
2013	8	12.70	14.45	13.71	14.56	16.17	15.56	13.12	15.27	17.43	16.64	16.95	15.20
2013	9	11.79	15.96	10.68	15.56	16.05	17.17	13.40	17.33	18.12	16.50	17.48	15.45
2013	10	11.85	14.99	12.66	12.75	15.96	15.34	13.18	16.87	18.02	16.02	18.60	19.29
2013	11	11.53	14.63	13.74	14.24	15.05	15.54	14.97	15.52	17.16	16.81	20.29	20.31
2013	12	13.76	13.84	13.10	15.34	15.09	15.86	14.55	16.44	16.20	15.05	18.63	20.17
2013	13	13.09	13.29	14.43	15.69	11.50	17.20	14.95	15.41	16.79	16.83	18.06	17.41
2013	14	12.13	14.16	13.28	14.42	12.83	16.86	14.02	16.19	16.94	16.65	19.35	14.97
2013	15	12.65	10.56	13.02	16.16	9.97	17.38	15.90	13.44	16.89	18.16	16.56	14.44
2013	16	14.39	12.21	11.12	14.47	15.53	15.48	15.03	12.19	16.47	17.09	17.14	14.47
2013	17	13.23	11.54	11.96	14.46	13.05	13.59	15.99	15.03	17.93	18.18	16.97	14.39
2013	18	12.63	12.64	13.76	15.82	15.34	14.88	15.74	12.82	16.56	17.76	18.93	16.64
2013	19	13.35	13.36	12.23	15.12	15.97	16.80	18.18	10.78	17.69	19.97	19.99	15.52
2013	20	10.99	12.02	15.48	14.32	13.61	16.96	18.84	10.57	16.84	21.66	18.26	18.61
2013	21	13.04	15.02	13.50	13.73	16.92	15.95	15.81	12.16	17.86	20.17	19.98	16.18
2013	22	11.63	13.40	13.54	14.74	16.08	14.94	16.74	15.87	16.13	16.50	16.83	17.35
2013	23	13.04	12.67	13.35	13.93	15.05	13.91	15.50	16.69	16.66	17.94	19.89	13.08
2013	24	12.49	13.48	13.75	12.87	16.07	14.86	15.13	16.41	16.88	19.10	19.40	16.95
2013	25	13.83	11.53	13.39	15.36	14.16	15.55	16.05	16.40	17.46	17.57	15.76	16.09
2013	26	14.38	12.27	14.38	16.24	14.82	13.97	14.28	17.01	17.99	18.11	17.45	15.63
2013	27	12.67	10.07	14.52	15.40	14.77	13.37	13.40	18.77	16.10	19.24	19.39	16.67
2013	28	13.43	13.40	13.41	16.70	16.38	13.64	14.30	16.80	16.38	19.03	15.64	15.96
2013	29	12.89		13.49	16.52	15.69	16.13	16.18	17.15	17.60	17.85	15.83	16.76
2013	30	13.57		16.90	14.31	16.71	14.67	16.01	18.05	16.98	16.54	17.10	15.61
2013	31	14.80		17.26		16.85		16.71	16.51		13.22		17.09
	Promedio	13.02	13.17	13.57	14.89	15.23	15.54	14.81	15.43	16.91	17.46	17.77	16.66

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2014	1	16.33	14.35	14.53	13.52	16.01	15.21	12.56	16.30	14.23	16.95	17.99	14.38
2014	2	17.31	12.62	13.92	15.63	16.54	17.04	11.30	15.59	13.09	18.16	16.14	15.25
2014	3	14.91	14.51	14.03	17.60	17.82	15.86	12.53	16.06	14.63	18.43	17.54	15.09
2014	4	17.23	12.09	13.69	15.97	12.15	15.23	12.17	18.24	14.61	17.70	16.43	14.90
2014	5	18.81	13.16	12.72	14.90	14.92	17.00	10.86	18.00	17.82	16.81	16.00	14.82
2014	6	15.84	13.65	14.72	16.16	14.95	16.39	11.86	16.52	17.62	18.61	17.22	15.51
2014	7	17.91	12.20	13.54	15.98	15.03	17.19	11.61	15.78	18.52	18.42	18.52	16.14
2014	8	19.18	13.19	13.93	16.81	15.23	16.65	13.40	17.11	18.37	16.34	19.63	14.60
2014	9	18.94	12.55	12.97	14.78	13.57	15.95	14.07	15.74	16.90	12.56	17.52	18.26
2014	10	16.30	14.42	15.15	15.60	16.57	16.02	9.53	15.72	14.46	14.11	17.70	16.52
2014	11	16.22	12.84	15.98	14.92	17.23	15.28	8.57	15.44	13.14	15.24	16.59	18.19
2014	12	16.36	14.33	14.09	13.02	15.49	16.76	9.64	16.48	15.13	17.41	16.68	17.58
2014	13	15.16	13.79	12.79	12.55	15.51	15.76	13.17	15.82	14.49	18.17	17.00	18.35
2014	14	15.61	13.43	14.15	12.79	14.89	13.86	12.59	14.96	14.17	17.21	15.82	17.85
2014	15	14.43	12.55	13.66	12.18	16.78	14.95	12.20	16.30	17.80	16.69	18.35	18.71
2014	16	15.11	14.79	14.52	14.37	17.24	15.24	13.23	16.83	16.53	16.28	18.04	14.62
2014	17	14.13	11.71	13.67	17.47	12.27	16.26	12.44	14.65	13.66	16.82	16.69	15.04
2014	18	12.92	14.49	14.60	13.34	14.02	15.55	12.14	13.77	16.16	17.60	16.39	14.55
2014	19	13.61	17.28	15.71	13.50	15.94	15.42	11.96	13.01	15.51	17.66	16.44	16.92
2014	20	14.58	12.98	12.57	14.86	15.16	14.37	12.78	14.60	19.55	17.75	17.31	14.98
2014	21	14.22	15.12	13.59	13.31	15.38	15.94	14.54	15.97	17.35	19.39	15.11	15.78
2014	22	16.10	14.17	14.65	12.13	13.47	15.60	15.82	15.79	18.53	16.37	14.64	15.43
2014	23	15.06	12.72	16.06	10.93	15.93	15.93	17.69	15.80	20.44	17.20	15.73	16.09
2014	24	17.04	11.60	15.12	9.67	15.17	15.72	16.01	16.30	18.83	19.51	14.39	17.05
2014	25	14.35	16.93	16.45	13.39	17.80	15.26	14.68	17.11	17.62	17.43	17.63	16.08
2014	26	18.23	16.23	17.06	14.27	17.01	14.07	13.22	14.79	17.16	18.04	15.66	15.10
2014	27	18.68	14.36	17.55	13.01	14.48	15.63	14.57	15.00	16.56	16.73	16.63	14.68
2014	28	18.04	13.03	14.68	14.24	14.13	13.46	9.64	15.49	18.35	15.10	19.05	16.17
2014	29	13.92		16.99	16.60	14.44	13.02	14.21	16.28	19.57	16.59	18.02	17.67
2014	30	13.16		16.58	16.76	16.65	11.81	15.80	15.43	17.83	14.75	17.73	16.33
2014	31	15.47		14.65		15.10		15.65	14.48		14.00		13.60
	Promedio	15.97	13.75	14.66	14.34	15.38	15.42	12.92	15.79	16.62	16.90	16.95	16.01

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2015	1	15.22	16.05	13.64	11.89	16.56	15.80	15.78	16.81	15.09	18.43	16.44	19.30
2015	2	17.34	16.59	13.74	15.22	18.75	16.32	14.46	13.02	16.95	16.28	16.48	18.10
2015	3	15.30	15.52	13.76	16.18	16.07	16.36	14.73	13.86	15.11	16.28	17.60	19.55
2015	4	16.76	14.35	13.61	14.97	17.28	16.27	15.18	14.17	15.20	16.53	18.47	16.56
2015	5	18.24	16.46	14.82	15.55	17.65	16.38	16.46	16.10	14.09	18.80	20.47	19.63
2015	6	18.96	16.43	15.11	14.00	16.60	15.98	15.33	14.68	16.23	19.30	19.06	20.45
2015	7	17.72	15.94	14.25	15.60	15.56	14.93	15.16	12.60	17.37	18.42	17.77	17.05
2015	8	19.29	16.27	15.01	15.93	14.95	15.25	15.89	14.66	15.99	20.46	20.58	20.02
2015	9	15.87	14.64	17.02	15.41	16.17	17.47	15.40	11.27	17.30	21.02	19.98	18.70
2015	10	15.32	13.42	15.60	13.74	16.63	18.34	17.41	12.20	14.83	19.30	17.31	17.20
2015	11	13.95	17.96	14.49	12.15	16.00	17.60	15.22	15.91	12.33	12.84	15.95	15.99
2015	12	14.21	17.31	14.99	14.98	15.99	18.22	17.51	14.81	14.51	17.38	20.68	15.00
2015	13	15.90	16.70	14.83	15.94	14.18	18.20	15.18	15.83	15.43	17.31	18.82	15.77
2015	14	15.31	14.93	15.10	14.80	15.91	16.86	16.19	18.44	14.38	19.28	15.05	17.35
2015	15	15.82	15.38	14.71	14.67	17.29	16.67	15.45	18.70	17.47	17.99	18.66	16.50
2015	16	15.04	17.71	14.61	14.32	14.68	17.00	14.20	16.39	16.34	20.00	19.87	17.57
2015	17	15.53	14.87	12.76	15.62	15.84	16.03	13.52	17.28	18.05	20.28	18.26	13.63
2015	18	16.15	13.97	13.25	15.18	15.32	15.90	11.90	17.19	17.79	19.55	18.79	15.01
2015	19	11.65	13.04	12.35	16.28	14.83	12.29	13.11	16.51	20.01	20.74	20.48	18.14
2015	20	14.75	12.04	13.04	14.72	14.24	12.59	15.68	17.67	17.36	18.46	18.40	14.29
2015	21	13.59	13.17	14.02	15.98	15.12	14.43	16.02	17.07	16.39	20.86	19.78	14.37
2015	22	15.28	14.58	13.65	13.39	16.70	15.61	15.26	17.82	17.00	21.32	18.60	17.05
2015	23	15.28	15.71	16.19	14.42	18.25	15.48	17.00	15.65	16.03	18.49	19.79	15.01
2015	24	12.98	17.14	15.99	15.77	16.30	14.93	16.33	14.65	17.02	19.26	19.47	14.50
2015	25	15.10	14.48	14.57	15.81	15.71	15.08	13.42	15.47	18.75	19.67	18.41	12.96
2015	26	16.27	15.83	14.75	15.41	16.49	16.66	14.03	15.65	19.22	17.57	18.79	14.27
2015	27	15.64	13.89	16.10	17.86	14.69	14.92	14.58	13.68	19.19	18.38	18.76	15.11
2015	28	13.89	13.53	13.75	17.13	14.94	16.43	14.19	16.38	18.61	14.03	16.36	16.18
2015	29	16.58		13.88	17.59	15.54	15.17	15.25	15.71	17.92	16.19	18.95	14.64
2015	30	14.54		13.42	18.07	14.74	16.94	16.69	17.17	18.24	15.28	20.63	14.15
2015	31	13.06		13.67		17.56		16.98	16.83		16.96		14.07
	Promedio	15.50	15.28	14.41	15.29	16.02	16.00	15.28	15.62	16.67	18.28	18.62	16.39

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2016	1	15.07	16.50	17.16	17.46	16.52	16.06	12.14	15.41	17.49	13.64	18.12	16.63
2016	2	17.33	15.83	18.78	16.53	16.86	14.27	9.48	18.34	15.68	17.77	18.51	17.95
2016	3	16.18	15.36	15.84	16.03	15.72	17.25	10.70	18.55	16.44	18.02	17.44	18.38
2016	4	15.40	14.28	15.56	17.39	14.24	15.49	9.68	18.12	18.99	18.33	18.48	17.58
2016	5	11.21	13.39	16.17	16.27	15.72	16.16	12.31	17.83	18.82	17.90	19.21	18.98
2016	6	12.34	13.98	17.45	16.53	16.32	15.68	13.43	16.05	16.15	17.21	17.07	17.01
2016	7	12.41	13.80	16.64	17.43	16.23	14.18	15.49	13.20	16.21	17.33	14.69	17.69
2016	8	16.23	13.63	14.38	16.91	14.57	12.45	14.73	13.70	13.44	19.30	18.01	18.21
2016	9	16.18	14.92	11.49	14.36	16.23	13.49	15.33	16.25	11.95	16.04	17.27	17.92
2016	10	12.98	12.04	16.80	16.06	18.17	13.85	15.04	14.24	15.82	17.06	20.45	13.53
2016	11	14.75	12.16	16.22	14.80	17.08	14.41	12.88	14.23	17.12	14.69	21.17	16.90
2016	12	13.76	12.15	14.99	17.14	17.51	13.68	15.02	14.96	17.63	16.61	16.64	18.59
2016	13	15.04	15.03	15.71	17.60	17.82	15.81	15.98	14.84	18.19	18.01	18.06	16.68
2016	14	13.86	13.85	15.57	17.46	17.31	15.58	16.18	16.02	16.46	16.76	19.26	16.90
2016	15	12.65	14.69	17.54	14.87	15.87	15.31	14.41	14.94	16.81	16.06	18.83	14.32
2016	16	11.40	15.91	15.13	13.98	15.90	14.79	15.27	16.38	15.25	18.16	16.59	15.03
2016	17	11.88	16.14	16.70	13.88	16.84	17.17	13.21	13.58	17.05	20.57	19.67	16.07
2016	18	11.36	17.04	16.79	14.47	15.30	16.19	13.32	13.77	18.57	19.46	18.16	16.51
2016	19	13.29	13.33	14.34	14.83	16.89	15.49	15.42	15.18	16.63	19.63	18.01	14.58
2016	20	14.46	12.03	14.74	15.23	16.53	16.00	15.53	17.11	15.96	17.41	16.87	18.11
2016	21	14.48	12.03	14.06	17.20	14.87	16.87	15.74	15.47	16.69	18.47	18.76	17.82
2016	22	10.21	16.28	14.63	15.76	14.54	15.14	14.50	15.94	15.49	16.98	19.22	17.12
2016	23	13.00	17.70	16.21	13.54	16.87	14.11	13.74	11.95	16.53	16.75	19.10	17.59
2016	24	12.52	15.58	14.61	14.50	16.41	9.74	14.91	10.87	14.11	18.81	18.42	16.85
2016	25	15.93	17.27	14.91	12.59	14.98	14.55	12.81	11.44	16.40	19.34	18.08	16.74
2016	26	15.46	16.80	17.54	15.16	13.71	14.03	15.42	13.48	16.37	18.94	18.36	15.09
2016	27	15.90	17.44	15.02	14.90	16.77	11.11	15.55	13.62	15.52	14.60	18.29	16.61
2016	28	16.30	17.93	16.17	15.25	17.47	13.29	15.69	14.71	17.71	19.35	17.46	14.96
2016	29	16.02	17.00	14.24	17.07	16.74	16.19	16.91	14.64	12.39	17.78	16.87	16.25
2016	30	16.02		11.98	17.91	17.57	14.20	13.32	14.39	13.96	18.29	18.22	15.09
2016	31	14.94		14.61		14.30		16.30	16.60		16.64		13.70
	Promedio	14.15	14.97	15.55	15.77	16.19	14.75	14.21	15.03	16.19	17.61	18.18	16.62

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2017	1	15.69	15.14	15.03	15.56	17.75	16.24	17.99	17.93	16.54	19.10	19.66	16.29
2017	2	16.15	14.88	16.25	14.63	16.60	16.84	18.25	18.69	17.42	16.77	20.69	16.41
2017	3	14.35	14.75	16.11	15.53	17.11	17.44	18.11	18.23	18.83	16.26	20.54	16.40
2017	4	14.99	15.66	18.03	13.30	16.48	17.70	19.01	17.74	19.11	18.85	19.93	15.98
2017	5	18.82	15.35	16.79	15.87	16.20	16.98	18.82	16.19	19.61	17.09	18.43	15.12
2017	6	18.36	15.72	17.99	17.68	17.24	17.39	15.43	14.52	18.55	14.88	16.10	16.36
2017	7	15.98	14.64	16.19	15.93	15.32	15.19	17.30	12.52	16.33	16.05	16.85	17.01
2017	8	17.17	14.83	17.59	15.81	15.82	15.53	16.62	13.53	15.23	13.60	12.83	17.63
2017	9	15.68	15.39	14.13	16.36	16.85	14.28	16.89	16.29	16.09	15.56	14.76	15.68
2017	10	14.40	13.11	13.93	16.71	17.72	15.79	16.01	17.17	15.59	11.44	17.27	18.75
2017	11	13.17	14.47	12.57	17.21	16.99	15.33	15.42	18.09	16.31	13.27	18.23	15.27
2017	12	16.38	13.81	15.66	16.64	18.10	16.35	16.51	17.91	14.21	15.73	17.79	16.36
2017	13	14.83	14.48	16.27	15.87	16.33	15.39	15.98	18.15	10.59	16.47	16.79	18.86
2017	14	14.88	14.03	15.77	16.91	17.35	17.96	15.01	17.25	13.09	17.93	18.01	16.64
2017	15	16.23	14.14	16.97	17.01	16.59	16.71	17.05	16.83	12.41	17.16	15.83	16.03
2017	16	11.20	15.72	16.36	15.89	15.38	16.49	16.68	18.72	13.80	16.58	19.79	16.46
2017	17	13.74	12.93	17.76	16.39	16.74	17.32	14.93	18.90	14.60	15.57	19.03	16.89
2017	18	17.02	15.08	17.77	17.69	16.34	16.28	16.49	17.25	15.25	17.79	17.99	16.11
2017	19	15.36	13.88	16.06	17.28	18.12	17.29	13.73	15.80	15.69	14.66	17.21	17.49
2017	20	13.11	12.85	16.71	15.63	16.36	16.00	11.51	17.31	17.14	15.20	11.46	16.33
2017	21	16.18	14.43	14.79	15.58	17.99	13.98	12.58	17.85	18.94	18.36	17.92	16.40
2017	22	17.96	12.61	15.16	15.48	18.19	15.41	14.69	17.87	18.80	17.56	17.08	17.99
2017	23	16.15	15.41	15.03	15.86	18.63	15.17	15.92	17.51	18.81	17.54	16.71	16.19
2017	24	14.09	16.61	12.33	13.84	18.54	15.74	16.20	17.78	17.15	16.48	16.31	16.14
2017	25	17.18	16.65	15.93	14.74	16.41	14.86	16.17	16.67	19.23	17.08	16.39	13.93
2017	26	16.30	17.74	16.02	14.97	16.51	15.05	14.91	16.90	17.91	16.05	16.24	14.14
2017	27	17.41	17.90	17.43	18.46	17.05	16.23	15.85	18.26	19.65	18.58	16.88	14.70
2017	28	17.70	17.54	15.63	17.45	17.27	17.45	17.33	19.01	20.49	19.56	20.03	12.67
2017	29	16.03		15.09	16.25	17.58	16.29	18.72	19.07	20.03	18.50	19.28	12.07
2017	30	17.66		15.84	16.04	16.51	16.60	17.24	18.53	16.94	19.02	17.25	13.40
2017	31	14.72		14.69		15.91		18.66	17.75		18.42		14.75
	Promedio	15.77	14.99	15.87	16.09	16.97	16.18	16.32	17.30	16.81	16.68	17.44	15.95

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2018	1	15.25	15.80	13.88	14.93	15.77	14.62	17.72	16.03	18.56	19.22	18.85	18.86
2018	2	10.39	16.96	15.40	15.98	15.05	15.40	17.11	16.74	19.64	17.72	18.36	18.53
2018	3	13.75	16.97	13.24	14.94	14.26	15.20	15.60	17.67	19.79	17.19	15.05	15.95
2018	4	13.68	15.02	14.55	14.64	15.35	14.79	16.82	17.41	18.94	18.01	16.97	15.80
2018	5	12.70	14.80	16.44	15.01	15.83	15.42	16.05	16.55	17.31	16.64	16.53	16.57
2018	6	15.99	15.36	17.08	13.66	15.92	15.69	15.49	17.55	17.68	15.92	15.69	18.86
2018	7	16.14	14.65	15.98	14.27	14.67	16.80	16.70	18.20	18.47	18.69	13.60	14.86
2018	8	16.62	14.10	17.50	16.75	16.02	15.89	16.82	17.74	17.14	17.33	15.24	17.10
2018	9	16.72	13.21	16.50	15.31	17.14	16.14	16.74	18.01	18.11	18.39	15.04	17.41
2018	10	16.27	15.39	18.32	13.18	14.51	16.52	15.91	15.65	16.99	16.99	15.64	15.75
2018	11	14.45	14.36	15.48	15.29	14.14	13.78	16.87	13.67	18.30	16.04	16.83	16.91
2018	12	14.85	13.99	17.94	16.84	16.13	14.86	15.80	17.63	18.37	19.20	18.14	18.65
2018	13	15.01	16.00	16.63	13.07	15.87	15.41	15.28	14.93	19.20	18.07	18.76	19.11
2018	14	12.85	15.24	15.38	12.33	15.30	16.02	15.66	18.26	18.94	19.60	20.26	20.59
2018	15	11.44	15.74	14.57	11.61	18.43	16.53	14.63	15.96	16.30	18.20	19.35	16.37
2018	16	15.29	15.72	15.80	11.19	16.36	16.64	15.73	15.92	16.47	14.79	18.90	11.74
2018	17	11.40	16.20	13.82	13.88	18.48	15.70	17.48	16.06	15.87	17.95	15.15	16.51
2018	18	12.30	16.97	12.39	16.64	15.82	17.78	15.20	16.68	17.09	20.34	17.49	16.47
2018	19	14.48	15.56	15.91	17.74	16.85	15.86	17.35	15.71	18.44	15.83	12.58	17.53
2018	20	15.05	14.28	14.37	17.62	17.25	17.30	17.06	15.89	18.65	15.84	15.66	16.42
2018	21	14.68	12.46	12.99	18.47	16.40	16.83	15.41	15.35	17.13	15.05	17.64	13.54
2018	22	11.74	16.98	13.57	17.74	14.03	14.10	15.83	17.23	17.25	16.80	18.54	15.99
2018	23	16.05	16.56	13.78	16.85	15.46	12.18	16.59	15.31	16.50	15.32	14.70	15.70
2018	24	13.62	17.60	14.24	15.92	16.31	14.34	16.94	16.68	16.83	16.75	15.54	17.87
2018	25	12.56	17.27	14.42	15.86	16.43	14.42	16.36	16.11	13.81	18.03	17.90	16.86
2018	26	12.31	13.89	14.71	16.64	17.69	13.96	15.37	18.00	13.32	17.93	17.59	14.42
2018	27	13.42	15.64	15.20	15.17	16.75	15.55	16.88	19.38	16.24	15.52	18.08	16.10
2018	28	13.52	13.42	15.84	16.77	14.82	14.45	16.00	15.71	16.25	18.01	15.64	16.13
2018	29	15.89		15.04	15.10	15.47	16.17	14.87	15.24	16.06	16.58	16.75	15.99
2018	30	16.69		13.27	15.74	14.87	15.89	16.90	18.94	17.81	17.68	14.57	16.91
2018	31	16.46		12.20		14.94		15.59	17.83		18.34		14.54
	Promedio	14.24	15.36	15.05	15.30	15.88	15.47	16.22	16.71	17.38	17.35	16.70	16.58

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2019	1	15.93	15.74	14.91	12.23	17.94	17.26	16.11	14.64	15.68	18.03	18.14	15.25
2019	2	15.48	16.25	12.76	15.95	17.89	17.10	15.92	16.41	17.40	20.72	19.48	15.01
2019	3	14.73	19.29	13.96	14.56	15.98	17.76	16.48	15.58	16.95	18.67	20.17	15.97
2019	4	15.09	18.75	13.45	14.47	16.49	15.71	15.83	16.00	15.46	18.36	18.02	19.92
2019	5	17.98	18.39	12.44	14.05	17.75	17.73	16.53	14.82	15.46	19.32	16.90	17.14
2019	6	15.05	17.71	14.05	13.96	16.05	16.20	16.47	17.15	16.64	17.70	19.63	15.44
2019	7	13.94	17.51	13.77	15.43	15.41	17.80	15.84	17.16	14.16	18.30	18.63	18.22
2019	8	13.24	13.35	15.60	17.30	14.74	16.58	12.41	17.51	15.11	14.46	18.93	15.37
2019	9	14.62	12.84	14.64	13.96	12.79	17.78	10.64	18.42	16.53	16.52	20.29	17.89
2019	10	12.37	14.25	13.76	15.81	16.77	18.23	12.08	18.71	15.64	18.50	21.43	18.00
2019	11	13.35	12.56	16.60	15.43	16.62	15.36	11.84	15.64	17.24	17.75	20.51	18.48
2019	12	15.72	15.30	15.04	14.97	16.63	15.51	14.37	17.27	15.83	18.32	18.12	15.35
2019	13	14.90	12.63	13.08	12.85	18.19	17.40	14.44	18.60	15.76	18.71	17.67	17.66
2019	14	13.03	12.20	14.28	14.63	17.86	17.09	16.08	18.28	18.19	16.65	17.44	15.32
2019	15	15.37	13.60	13.29	16.96	16.16	16.80	15.53	19.03	18.76	16.24	15.58	17.38
2019	16	16.02	12.29	15.16	17.44	16.93	17.51	14.89	18.25	16.11	16.44	15.02	13.81
2019	17	17.39	15.77	12.61	16.01	15.34	15.70	15.38	15.11	16.93	13.37	16.64	15.62
2019	18	16.99	14.49	12.38	17.53	14.49	17.61	16.70	17.07	18.13	15.92	17.57	14.36
2019	19	17.98	12.78	13.81	16.41	15.34	17.37	14.31	16.62	15.30	17.35	17.69	12.60
2019	20	18.35	13.54	14.64	18.20	17.13	16.16	16.99	17.73	16.25	18.46	16.40	13.38
2019	21	17.83	14.08	15.92	14.69	15.15	14.96	15.44	18.03	16.98	17.70	15.19	16.54
2019	22	14.84	15.30	17.00	15.65	14.65	17.41	15.16	19.07	16.11	16.52	13.41	16.82
2019	23	14.94	16.50	16.90	13.94	15.39	15.88	15.71	19.42	19.21	18.05	17.14	16.60
2019	24	17.13	16.24	15.30	15.65	13.87	15.44	16.01	18.72	16.04	16.07	15.86	17.03
2019	25	17.79	14.78	15.90	14.72	15.40	14.42	15.66	19.67	16.82	18.99	14.23	17.86
2019	26	17.37	14.75	15.73	15.01	16.97	16.89	13.34	18.48	17.30	19.57	17.97	17.13
2019	27	16.87	15.95	14.84	12.90	17.08	17.46	16.69	15.94	16.83	17.65	18.03	16.07
2019	28	18.00	16.48	15.00	13.09	15.13	17.52	13.87	17.75	17.20	18.20	18.61	15.82
2019	29	17.57		13.23	13.97	15.44	16.46	16.32	17.89	17.82	15.56	18.18	14.78
2019	30	17.37		14.15	16.68	15.36	15.46	15.91	15.61	18.32	14.70	16.04	17.61
2019	31	17.25		14.03		16.01		16.22	16.72		17.64		14.42
	Promedio	15.95	15.12	14.46	15.15	16.03	16.69	15.13	17.33	16.67	17.43	17.63	16.22

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2020	1	14.79	12.52	13.38	13.06	16.80	15.98	16.20	15.52	20.82	18.97	18.98	14.84
2020	2	12.69	14.14	10.37	14.79	15.45	15.83	16.52	16.86	19.83	19.96	18.34	17.07
2020	3	12.87	12.96	15.01	12.39	18.55	16.12	16.18	15.82	18.22	19.87	17.97	15.94
2020	4	12.66	14.07	14.12	14.86	17.06	16.42	15.43	14.74	15.75	16.42	17.53	17.73
2020	5	12.65	15.05	13.21	14.70	17.59	16.27	16.55	16.68	16.19	16.66	19.29	16.91
2020	6	14.55	17.21	15.93	15.45	17.54	16.03	17.94	14.47	18.24	17.06	18.35	17.51
2020	7	13.90	16.47	14.82	15.21	16.17	18.06	15.65	9.55	18.52	13.00	19.33	15.52
2020	8	14.05	16.17	14.80	16.01	16.74	16.64	16.86	15.81	18.01	14.49	20.28	13.05
2020	9	11.58	17.67	13.27	14.81	15.78	17.74	14.27	17.12	17.82	16.27	20.01	12.49
2020	10	9.24	17.25	12.01	16.31	15.63	15.07	16.68	18.35	16.89	18.23	20.88	14.65
2020	11	13.94	16.41	12.13	15.89	12.88	13.90	15.68	17.37	18.24	20.31	20.06	17.06
2020	12	14.52	14.74	11.47	15.62	12.68	14.34	15.65	19.80	17.59	18.21	19.53	17.69
2020	13	12.99	16.36	13.17	15.79	12.25	15.55	17.80	17.81	16.94	17.21	17.82	17.13
2020	14	12.70	15.51	13.11	15.52	15.76	13.49	15.68	19.54	17.59	19.65	19.07	17.25
2020	15	12.91	15.13	16.64	14.08	15.42	16.86	16.35	18.24	15.85	15.60	17.89	16.04
2020	16	14.42	14.05	16.69	13.75	15.09	14.30	15.68	17.58	16.66	18.29	16.30	15.10
2020	17	13.79	15.32	16.42	14.09	15.55	16.11	17.03	18.58	15.97	15.48	16.49	16.92
2020	18	16.21	15.79	15.61	15.48	16.81	17.38	16.84	17.18	16.65	15.41	17.83	14.72
2020	19	12.74	12.20	14.78	15.97	16.76	17.63	15.19	17.68	18.79	18.01	17.66	15.62
2020	20	14.39	13.76	15.57	17.76	17.59	17.19	15.13	18.33	16.36	18.27	17.39	12.81
2020	21	13.50	12.87	14.34	14.88	18.54	17.07	15.98	17.00	17.12	19.69	15.95	16.18
2020	22	14.37	14.02	16.74	15.04	18.46	15.19	15.53	18.37	19.30	18.06	18.60	17.18
2020	23	13.24	13.06	14.75	14.22	16.37	15.03	17.43	17.92	18.64	16.71	18.84	14.01
2020	24	12.07	11.79	15.89	16.69	15.94	15.75	17.44	19.44	17.82	16.07	19.37	12.63
2020	25	15.23	11.46	16.22	14.67	14.30	15.80	16.46	17.86	18.05	17.62	18.73	15.34
2020	26	12.96	13.08	15.83	16.75	14.59	16.94	16.93	18.00	18.23	20.03	17.86	14.30
2020	27	13.57	13.49	16.75	15.96	13.62	15.48	16.51	17.45	18.23	16.22	17.57	13.17
2020	28	14.77	14.26	18.93	15.49	16.38	16.87	16.13	17.47	18.97	17.91	19.17	13.46
2020	29	14.21	14.97	13.73	16.69	16.17	17.63	14.95	17.72	18.30	15.51	19.91	16.30
2020	30	12.39		13.54	17.32	15.61	15.24	15.18	19.73	18.27	17.14	18.61	13.69
2020	31	14.06		13.36		16.12		13.49	17.86		16.51		15.70
	Promedio	13.48	14.54	14.60	15.31	15.94	16.06	16.11	17.29	17.80	17.38	18.52	15.42

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2021	1	12.04	17.47	12.47	13.97	15.90	16.38	16.94	17.30	17.53	19.72	19.98	13.76
2021	2	14.53	13.73	12.74	16.70	16.89	17.66	17.32	16.68	15.36	19.21	19.35	16.05
2021	3	11.91	14.60	14.41	17.47	17.06	15.68	15.40	17.10	18.11	19.30	16.70	17.94
2021	4	14.91	15.79	16.57	16.67	16.99	16.92	16.41	18.75	19.27	19.86	16.62	17.25
2021	5	16.29	16.56	15.50	16.44	15.35	15.78	16.18	19.05	18.09	19.12	19.52	19.19
2021	6	16.86	17.75	15.72	16.09	16.29	16.91	15.68	17.66	19.03	18.34	17.50	16.81
2021	7	16.62	17.11	17.50	16.03	13.86	18.17	15.76	16.99	20.72	19.98	17.04	17.62
2021	8	14.25	14.49	14.66	12.93	16.95	16.21	14.57	15.30	19.34	18.73	20.19	16.62
2021	9	15.91	13.32	16.07	14.31	18.22	15.97	16.84	14.70	19.79	20.07	18.75	16.03
2021	10	15.08	12.87	16.37	12.32	16.65	18.19	17.00	13.77	15.82	21.88	20.14	14.47
2021	11	15.67	15.47	15.30	15.88	15.55	16.70	16.96	17.56	15.44	22.30	19.08	16.35
2021	12	14.06	15.32	15.41	14.71	16.49	14.49	15.33	16.35	20.07	20.93	18.75	18.34
2021	13	14.30	14.26	14.94	14.90	15.69	17.43	14.35	16.94	21.36	18.62	14.93	15.35
2021	14	15.56	15.97	12.76	15.06	16.61	16.82	16.07	16.80	20.42	20.52	16.45	19.67
2021	15	15.79	13.59	14.17	14.84	16.22	15.88	17.17	16.96	18.57	19.05	17.91	19.90
2021	16	16.30	15.94	16.94	15.19	16.50	14.86	17.14	18.54	19.21	18.29	16.37	19.89
2021	17	14.33	13.19	16.99	17.05	16.79	16.26	15.94	17.08	18.63	17.67	16.61	17.29
2021	18	14.70	14.30	15.88	15.31	16.43	16.92	16.21	17.63	18.32	18.43	16.64	16.64
2021	19	12.56	15.40	14.27	16.46	15.34	15.75	16.88	18.30	16.09	18.54	18.51	13.65
2021	20	13.44	12.25	15.29	16.58	15.54	17.50	16.36	19.94	16.01	20.02	17.41	16.03
2021	21	15.13	12.99	14.06	14.98	17.02	16.49	15.12	19.36	17.46	18.43	17.24	13.60
2021	22	15.71	17.36	13.36	14.57	17.61	14.32	15.38	17.18	19.17	17.03	16.53	14.84
2021	23	13.43	14.77	13.70	16.06	17.80	13.48	13.47	16.32	19.41	16.24	16.32	16.15
2021	24	14.45	11.61	13.20	16.28	16.33	16.36	11.81	16.61	18.28	16.97	16.93	15.27
2021	25	15.61	12.70	15.60	16.05	18.07	14.68	13.57	17.05	18.80	19.01	17.61	14.85
2021	26	14.27	10.84	15.32	16.88	16.99	15.47	11.99	18.21	17.93	17.51	18.39	13.90
2021	27	14.03	13.56	13.80	16.99	15.63	17.14	11.61	19.03	18.70	17.54	16.56	16.56
2021	28	15.72	13.52	15.48	16.67	15.06	16.13	15.04	17.60	17.82	19.46	15.54	17.26
2021	29	14.89		16.16	17.94	14.95	16.89	15.23	16.59	15.32	20.02	15.06	16.27
2021	30	12.90		16.53	16.02	15.79	16.83	15.14	17.78	17.08	21.68	16.36	14.30
2021	31	15.07		15.19		15.67		17.13	16.33		21.15		16.27
	Promedio	14.72	14.53	15.04	15.71	16.33	16.28	15.48	17.27	18.24	19.21	17.50	16.39

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2022	1	18.58	16.39	15.30	16.19	14.90	16.30	17.19	17.56	11.37	17.47	18.32	17.75
2022	2	17.05	16.39	15.93	16.26	17.51	17.69	16.53	17.85	14.64	17.82	19.50	17.62
2022	3	16.95	17.87	15.68	17.16	17.92	16.85	18.52	16.91	19.15	18.65	18.79	18.16
2022	4	13.77	18.42	15.46	16.33	18.04	17.58	17.85	18.20	17.97	20.14	21.25	15.68
2022	5	15.60	13.68	14.91	15.85	17.70	16.49	17.30	17.20	17.71	18.94	20.23	12.82
2022	6	15.20	15.13	16.22	14.47	16.96	15.63	18.73	19.07	17.11	19.38	19.33	17.29
2022	7	17.84	16.76	17.20	16.72	17.86	18.34	18.41	18.86	19.16	20.63	18.56	15.79
2022	8	16.93	19.48	17.55	15.76	19.80	17.09	17.81	19.92	18.30	17.89	19.42	16.79
2022	9	15.37	16.09	18.72	15.81	18.64	18.92	16.09	16.75	18.92	17.55	17.39	16.16
2022	10	15.06	17.93	18.59	16.03	19.07	16.59	15.11	16.91	19.78	16.46	19.15	14.06
2022	11	12.99	17.20	16.58	16.01	18.45	16.33	15.43	16.66	20.30	15.30	15.88	15.25
2022	12	15.32	16.00	14.83	17.20	15.55	18.37	17.22	18.99	17.27	14.78	17.20	14.80
2022	13	16.22	17.53	16.65	17.13	15.93	17.26	16.85	15.65	19.35	16.37	16.24	13.07
2022	14	15.23	17.28	15.63	16.20	15.86	16.90	14.80	19.06	19.09	17.39	19.20	16.22
2022	15	13.39	15.88	15.22	17.49	15.59	18.36	14.12	19.21	19.76	17.99	18.21	18.88
2022	16	15.40	16.46	14.41	15.51	16.72	18.48	14.36	18.41	20.60	17.43	19.82	17.57
2022	17	15.71	16.00	15.56	15.47	16.56	17.82	13.34	20.00	18.93	17.35	17.10	17.40
2022	18	15.59	15.86	16.57	16.86	16.51	17.00	15.81	18.71	17.51	15.45	20.23	16.44
2022	19	16.26	16.17	15.07	16.83	17.11	17.45	16.58	17.49	17.78	17.19	19.11	15.58
2022	20	13.93	16.76	17.84	18.14	18.32	17.00	16.07	16.93	18.00	18.05	18.77	14.89
2022	21	11.99	15.44	18.00	18.39	15.51	17.79	16.68	18.05	17.20	17.16	20.41	14.46
2022	22	14.58	14.34	17.48	18.00	17.75	18.32	18.23	18.81	18.31	17.60	16.67	13.29
2022	23	14.99	15.80	18.08	17.78	16.27	19.01	19.62	19.62	19.84	18.97	20.18	14.30
2022	24	12.72	13.99	17.41	17.12	15.02	18.07	19.15	19.63	17.76	18.69	16.54	11.38
2022	25	14.00	15.76	14.97	19.36	13.82	17.61	20.07	19.23	19.67	19.64	18.40	14.02
2022	26	15.88	13.74	15.93	19.82	13.85	15.61	17.27	19.58	20.74	17.51	17.81	14.31
2022	27	15.05	14.40	17.11	18.67	13.89	17.72	17.05	18.64	20.77	18.79	17.58	13.83
2022	28	17.02	16.01	14.53	17.41	15.33	14.09	18.65	18.51	22.07	19.26	18.27	15.27
2022	29	17.88		14.23	14.90	15.83	15.17	18.42	17.19	20.00	21.11	17.24	13.97
2022	30	16.27		15.47	13.44	16.96	15.68	16.86	17.05	19.41	19.73	17.49	13.77
2022	31	15.71		15.23		16.55		17.24	13.29		17.71		15.51
	Promedio	15.43	16.17	16.21	16.74	16.64	17.18	17.01	18.06	18.62	18.01	18.48	15.37

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2023	1	16.54	13.20	14.17	14.91	14.92	17.65	11.07	17.33	19.36	17.98	17.94	19.36
2023	2	16.02	14.03	15.59	15.16	15.77	16.85	9.32	17.73	17.94	17.40	17.07	18.89
2023	3	16.30	16.85	13.00	14.35	17.08	17.59	7.76	17.84	17.50	16.14	17.28	20.04
2023	4	16.40	15.10	14.34	15.30	17.22	15.36	13.69	15.86	19.27	18.48	19.09	21.69
2023	5	17.44	12.45	14.07	14.83	16.89	14.85	14.72	15.20	17.73	16.78	19.13	20.39
2023	6	17.12	12.36	14.34	12.15	17.21	14.84	14.89	17.99	16.42	16.29	18.87	16.44
2023	7	14.80	15.55	13.58	14.45	16.72	15.19	14.09	17.40	18.72	12.52	18.51	17.34
2023	8	14.58	11.26	13.84	14.28	16.68	16.22	12.91	18.82	19.91	11.45	21.38	18.68
2023	9	15.54	13.92	15.25	14.39	17.20	17.91	15.19	16.62	18.70	15.71	21.00	14.46
2023	10	15.64	11.29	13.49	15.94	12.08	15.76	15.20	17.31	17.89	14.83	21.05	12.76
2023	11	13.75	12.72	11.92	15.72	16.87	16.69	16.30	17.10	16.54	16.47	18.38	14.69
2023	12	16.73	15.24	14.98	17.29	15.55	17.21	17.83	17.08	16.47	17.25	19.32	14.28
2023	13	12.89	15.57	14.36	15.73	17.87	16.60	17.30	17.65	17.12	18.25	19.67	15.31
2023	14	16.16	11.73	13.74	16.78	15.28	16.07	17.89	17.02	15.36	20.00	18.76	12.60
2023	15	17.00	14.13	12.64	14.36	16.39	15.49	16.65	15.67	16.19	16.19	20.06	13.75
2023	16	16.69	15.11	14.67	15.14	15.57	15.08	17.44	18.28	16.30	18.95	16.94	16.05
2023	17	19.42	15.20	16.42	14.72	16.26	14.87	18.11	17.25	18.44	20.34	19.96	15.93
2023	18	16.98	10.62	14.23	13.70	15.96	15.60	16.37	19.17	17.26	20.00	16.15	13.83
2023	19	14.51	10.69	14.61	15.97	16.71	16.34	14.34	18.19	15.76	18.93	15.32	14.08
2023	20	17.67	12.00	15.02	16.73	17.61	16.83	15.67	15.22	14.64	15.87	16.09	15.57
2023	21	14.05	12.20	16.12	17.21	16.36	16.61	15.15	17.90	16.63	18.09	17.53	16.86
2023	22	15.48	12.31	14.94	15.12	16.22	15.38	17.14	18.88	14.63	18.84	17.50	11.70
2023	23	13.05	13.08	14.45	17.67	16.76	18.16	17.78	16.52	14.83	18.07	18.56	12.48
2023	24	10.97	12.32	15.45	15.19	16.30	18.58	17.94	15.79	14.89	20.54	20.34	14.96
2023	25	13.53	12.10	15.37	16.23	17.08	16.99	16.51	17.96	17.60	20.66	20.10	9.43
2023	26	14.59	14.92	15.62	15.27	16.21	18.27	17.93	18.09	17.72	20.77	19.36	14.90
2023	27	11.39	10.31	13.23	15.62	18.16	18.53	16.53	18.82	16.37	19.45	19.35	15.30
2023	28	13.38	15.97	16.56	15.21	18.78	15.78	16.43	19.85	16.40	20.19	20.37	15.27
2023	29	13.80		15.73	16.34	17.57	14.48	15.16	17.88	17.36	16.82	19.73	13.14
2023	30	14.12		12.11	14.27	18.31	12.37	15.94	18.98	18.69	17.06	20.10	16.26
2023	31	15.79		17.24		18.21		13.74	16.94		14.58		15.22
	Promedio	15.24	13.29	14.55	15.33	16.64	16.27	15.39	17.50	17.09	17.58	18.83	15.54

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2024	1	14.02	16.92	14.62	15.16	15.56	17.12	16.06	17.35	16.86	16.68	17.40	16.68
2024	2	13.73	15.94	14.48	15.01	15.79	17.65	15.66	18.43	17.57	18.44	16.47	15.32
2024	3	12.90	15.59	14.05	13.93	17.16	17.59	14.63	18.61	18.17	18.93	16.11	16.66
2024	4	14.30	14.09	14.18	13.63	18.07	17.05	14.62	16.64	18.51	18.91	15.60	16.55
2024	5	11.90	15.94	14.43	15.96	16.26	16.66	15.80	18.43	19.24	17.51	15.26	15.10
2024	6	13.95	12.62	12.51	14.69	16.29	13.39	13.47	17.88	19.48	18.30	17.15	14.86
2024	7	14.31	15.51	13.50	14.84	17.05	11.62	13.15	17.12	20.51	15.60	17.75	16.86
2024	8	11.67	14.92	13.03	16.22	16.74	13.45	12.11	17.21	18.15	14.60	19.38	15.40
2024	9	14.99	16.45	12.34	15.22	15.45	13.26	15.06	19.13	16.52	18.00	20.67	15.58
2024	10	17.02	14.45	12.86	14.48	16.22	14.83	16.30	18.65	19.92	19.18	20.47	14.02
2024	11	15.86	13.94	13.08	13.17	17.42	14.80	16.69	18.99	18.29	16.08	20.96	14.74
2024	12	17.47	11.92	14.48	12.62	16.62	15.86	17.87	17.23	18.53	18.61	17.43	16.17
2024	13	17.69	11.90	15.38	14.63	14.74	15.39	18.32	16.78	14.64	17.93	18.83	14.45
2024	14	16.55	9.02	13.94	15.72	16.40	13.81	16.31	17.67	15.53	20.37	18.83	13.90
2024	15	16.25	10.26	15.78	15.55	16.95	14.63	18.64	17.83	16.83	20.98	18.19	13.64
2024	16	17.24	10.49	15.74	14.11	16.94	16.35	16.80	16.37	17.15	19.81	17.02	13.88
2024	17	15.42	11.25	16.88	12.91	14.36	17.32	14.95	16.79	18.33	19.59	16.13	16.42
2024	18	16.80	10.32	17.74	13.29	15.13	16.81	15.83	17.62	19.87	18.23	16.54	13.46
2024	19	12.22	11.72	17.60	15.92	15.68	16.01	16.72	15.26	18.86	20.45	16.55	14.34
2024	20	15.91	11.50	17.49	14.56	14.92	16.33	16.46	15.93	18.75	19.90	17.48	17.03
2024	21	13.66	15.13	17.85	17.08	16.28	15.80	18.20	16.30	18.58	20.31	16.21	15.28
2024	22	13.49	14.43	17.09	14.43	12.75	15.57	16.26	15.92	18.22	19.00	19.68	14.41
2024	23	14.53	13.30	16.25	14.63	15.31	15.62	16.56	17.51	17.86	20.86	19.02	15.19
2024	24	15.80	14.00	15.43	14.00	15.21	13.49	16.34	18.58	17.69	18.04	20.14	14.95
2024	25	12.38	16.27	14.97	15.07	14.19	14.69	17.38	15.69	19.07	18.80	19.04	14.65
2024	26	13.83	14.23	13.76	15.34	15.92	13.92	16.71	15.80	16.37	17.79	19.05	13.70
2024	27	13.85	12.17	12.42	13.52	17.06	15.47	15.73	16.57	14.62	18.48	21.19	14.12
2024	28	13.60	14.98	13.39	14.98	18.67	16.39	15.52	17.08	17.07	16.85	20.21	15.17
2024	29	15.05	13.70	15.15	16.39	17.41	16.33	16.61	17.82	15.85	17.07	18.15	12.46
2024	30	14.94		15.32	16.82	16.22	16.49	15.08	18.25	16.50	18.72	17.27	15.62
2024	31	16.61		14.24		16.86		15.99	17.98		18.62		17.31
	Promedio	14.77	13.55	14.84	14.80	16.12	15.46	15.99	17.34	17.78	18.47	18.14	15.09

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2025	1	13.87	10.83	11.93									
2025	2	15.06	16.28	14.94									
2025	3	18.54	13.96	15.47									
2025	4	16.22	12.35	14.15									
2025	5	13.60	10.72	12.31									
2025	6	11.56	11.70	15.14									
2025	7	12.97	15.41	14.21									
2025	8	12.92	14.95	12.22									
2025	9	13.66	13.37	12.38									
2025	10	13.58	12.49	10.96									
2025	11	11.35	12.24	11.29									
2025	12	12.67	12.31	12.22									
2025	13	13.48	15.95	13.65									
2025	14	15.26	14.43	11.61									
2025	15	12.16	12.62	13.11									
2025	16	12.03	12.07	13.55									
2025	17	12.21	12.41	15.44									
2025	18	14.11	13.38	12.11									
2025	19	11.04	13.96	14.48									
2025	20	12.71	12.30	13.88									
2025	21	16.70	12.08	12.41									
2025	22	15.87	11.21	14.81									
2025	23	11.31	12.91	13.72									
2025	24	13.59	13.68	10.63									
2025	25	10.36	13.95	14.28									
2025	26	14.35	13.66	14.63									
2025	27	13.12	13.01	15.31									
2025	28	12.54	12.33	16.10									
2025	29	10.92		12.00									
2025	30	13.11		14.68									
2025	31	13.99		14.54									
	Promedio	13.38	13.09	13.49									

Estación: Macusani **Temperaturas mínimas diarias**

Departamento:	Puno	Provincia:	Carabaya	Distrito:	Macusani
Latitud:	14° 4' 12"	Longitud :	70° 26' 20.7"	Altitud:	4345 m s.n.m.
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota	Ámbito Administrativo :	SENAMHI	Operador:	Temperaturas mínimas diarias (°C)

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2013	1	3.22	3.06	2.88	1.40	-3.02	-3.29	-8.33	-9.86	-4.21	-1.03	1.99	1.85
2013	2	2.41	2.98	2.92	0.63	-2.13	-4.17	-8.41	-12.35	-4.95	0.52	0.67	1.99
2013	3	2.98	3.24	1.59	0.66	-3.93	-4.33	-7.97	-10.66	-2.69	0.13	-1.22	2.02
2013	4	2.71	1.69	2.22	-0.51	-3.48	-2.53	-6.61	-9.08	-1.40	1.11	-0.86	-0.48
2013	5	2.19	0.88	2.74	2.26	-2.34	-5.15	-5.86	-9.51	-1.29	2.08	-0.82	0.56
2013	6	3.61	3.30	2.51	1.79	0.31	-4.44	-3.62	-9.28	0.04	1.78	0.71	1.01
2013	7	3.75	1.12	2.41	1.63	-1.22	-4.11	-4.80	-5.56	-1.86	0.56	-0.17	1.82
2013	8	3.25	2.66	3.48	1.95	-5.53	-4.88	-7.27	-6.11	-3.22	-2.34	0.34	2.36
2013	9	1.10	-0.04	2.09	2.23	-5.79	-3.98	-9.90	-7.99	-1.44	-2.78	0.58	1.63
2013	10	2.25	1.85	1.81	2.05	-4.61	-6.37	-8.74	-9.04	0.88	-1.78	0.42	1.71
2013	11	1.37	4.18	3.39	1.33	-2.97	-5.72	-8.73	-10.25	-3.21	0.11	1.28	0.55
2013	12	3.43	2.64	2.91	2.11	-0.10	-5.54	-9.28	-10.10	-2.76	-0.28	-0.25	1.85
2013	13	1.44	3.46	0.81	2.41	-1.67	-6.87	-8.78	-10.41	-2.95	0.86	-0.37	-0.12
2013	14	2.57	3.17	1.27	-0.15	1.60	-7.93	-9.32	-7.59	-0.84	-0.50	-0.35	0.36
2013	15	2.22	1.76	2.19	-0.52	-1.71	-6.87	-7.50	-7.24	-0.67	0.38	-2.15	1.18
2013	16	3.02	1.51	0.52	-0.43	-3.84	-7.58	-8.59	-2.64	-2.06	-0.51	-1.10	2.01
2013	17	2.39	2.88	0.77	-1.18	-4.23	-8.86	-7.59	-4.11	-1.95	0.20	0.26	2.62
2013	18	1.53	2.36	3.41	-1.61	-2.01	-7.29	-8.03	-6.47	-4.14	-3.04	-1.07	3.07
2013	19	3.44	3.59	0.87	-1.36	-2.50	-7.94	-6.49	-4.41	-3.70	-2.04	0.65	1.51
2013	20	2.70	1.16	3.57	-1.02	-4.38	-8.81	-6.74	-2.57	-2.99	-1.52	-0.45	3.61
2013	21	2.69	2.57	1.96	-2.20	-2.70	-5.79	-9.71	-2.17	-1.58	-1.79	0.69	0.88
2013	22	1.45	1.68	1.01	-2.22	-4.57	-5.75	-9.27	-4.83	-3.11	-1.84	0.37	2.77
2013	23	2.21	2.71	1.59	-4.64	-6.00	-7.66	-7.98	-5.64	-1.70	-1.04	1.95	0.98
2013	24	1.98	3.03	2.36	-2.04	-4.29	-8.39	-7.54	-4.62	-1.37	-0.52	0.79	1.68
2013	25	1.88	1.11	3.77	-1.16	-8.47	-5.76	-6.26	-6.88	-4.25	0.46	2.27	2.93
2013	26	3.53	0.94	2.78	-1.00	-9.69	-7.98	-5.85	-7.36	-5.55	0.32	0.99	1.92
2013	27	3.84	3.20	2.62	-0.85	-9.80	-7.87	-5.28	-6.63	-5.23	1.83	1.62	2.01
2013	28	3.53	3.06	1.22	-0.41	-6.44	-9.42	-4.14	-7.65	-3.89	1.86	0.71	0.46
2013	29	3.45		1.34	-0.70	-5.92	-7.90	-8.50	-6.61	-0.82	-0.03	2.48	4.55
2013	30	3.12		3.04	-1.63	-3.28	-8.78	-9.16	-5.36	-2.33	-0.03	1.45	2.55
2013	31	3.66		2.08		-4.15		-8.38	-5.45		0.99		0.28
	Promedio	2.67	2.35	2.20	-0.11	-3.83	-6.40	-7.57	-7.05	-2.51	-0.25	0.38	1.68

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2014	1	3.64	3.37	3.47	2.47	-3.93	-3.00	-5.81	-5.67	0.12	1.03	1.70	2.66
2014	2	2.19	2.84	3.96	1.62	-1.84	-4.01	-5.44	-5.11	-1.12	0.65	0.11	2.99
2014	3	1.71	3.65	3.95	2.44	-0.29	-3.45	-4.48	-5.92	-2.21	0.32	0.07	3.40
2014	4	1.30	3.81	3.30	0.99	0.71	-4.50	-6.30	-5.70	-2.32	-0.41	0.74	4.35
2014	5	2.89	4.12	2.49	1.44	-1.93	-3.92	-4.61	-4.33	-1.09	-0.32	0.44	2.09
2014	6	0.24	2.93	1.09	1.27	-1.87	-6.22	-9.31	-5.32	-4.61	0.00	-2.46	2.42
2014	7	0.01	3.34	1.47	0.14	-3.17	-5.22	-10.39	-7.11	-2.59	1.58	-1.73	1.66
2014	8	0.09	1.96	3.03	0.02	-4.39	-3.99	-6.61	-6.72	-2.98	0.95	-1.46	1.46
2014	9	1.76	0.74	2.27	0.62	-3.81	-5.46	-3.30	-6.11	-2.90	0.47	-1.38	1.34
2014	10	1.74	2.40	4.07	1.24	-2.19	-5.88	-3.53	-5.58	-1.74	1.93	-0.46	0.73
2014	11	2.98	1.80	3.19	2.23	-2.23	-4.91	-4.18	-7.73	-1.89	-0.38	-0.77	0.96
2014	12	1.86	2.59	4.05	1.34	-2.33	-3.81	-4.67	-6.98	-1.31	1.27	-1.13	2.32
2014	13	1.45	3.87	2.67	0.82	-3.50	-3.99	-3.21	-7.29	-0.69	1.68	-1.24	4.44
2014	14	0.57	3.85	2.49	1.54	-4.15	-6.81	-5.60	-7.55	-4.90	0.43	-1.08	1.07
2014	15	2.12	1.97	1.43	0.35	-3.38	-3.40	-7.92	-3.07	-3.29	-0.68	1.86	2.50
2014	16	2.60	4.36	2.15	-1.12	-3.46	-3.32	-7.74	-3.30	-3.55	-1.15	2.58	0.59
2014	17	1.40	2.28	2.62	1.26	-2.49	-5.09	-4.49	-1.84	-3.42	-1.24	1.05	2.72
2014	18	2.11	3.19	2.79	0.94	-1.73	-6.70	-6.09	-3.93	1.15	1.06	0.66	2.21
2014	19	2.22	4.29	2.40	1.05	-3.00	-5.79	-6.62	-7.23	-2.58	-1.02	0.56	2.81
2014	20	1.29	3.59	1.91	1.83	-5.53	-7.59	-11.00	-7.00	-1.75	-1.84	1.93	2.33
2014	21	1.48	3.34	2.53	2.44	-6.71	-6.75	-10.90	-4.74	-1.16	0.86	1.59	4.27
2014	22	3.62	2.58	3.51	2.36	-5.21	-6.19	-11.91	-5.33	-1.93	0.41	2.08	4.01
2014	23	3.67	2.02	2.42	1.44	-0.14	-6.56	-7.92	-6.72	-2.52	1.58	2.15	1.67
2014	24	3.80	4.34	2.32	0.01	-3.14	-6.13	-8.55	-5.09	-1.84	1.81	2.53	1.50
2014	25	2.90	2.93	3.15	-1.02	-2.40	-6.82	-8.25	-4.55	-3.45	1.76	1.92	2.60
2014	26	3.25	1.89	3.58	-1.53	-4.17	-8.16	-4.82	-5.50	-4.05	1.95	3.26	2.20
2014	27	3.67	3.19	3.59	0.54	-5.67	-4.70	-6.33	-2.94	-4.24	0.74	2.53	1.66
2014	28	3.82	1.80	2.20	-0.56	-6.02	-6.96	-6.20	-7.01	-0.32	-1.64	1.54	1.74
2014	29	2.79		2.69	-2.08	-5.84	-6.09	-5.21	-8.76	0.35	0.93	1.79	0.79
2014	30	4.14		2.84	-1.64	-2.04	-1.32	-6.14	-8.98	-0.45	1.81	1.27	3.78
2014	31	2.65		3.22		-2.96		-6.47	-3.07		1.35		3.04
	Promedio	2.26	2.97	2.80	0.75	-3.19	-5.22	-6.58	-5.68	-2.11	0.51	0.69	2.33

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2015	1	2.75	2.63	2.23	2.88	-3.05	-5.73	-8.83	-5.57	-6.24	-1.38	0.39	2.12
2015	2	3.22	3.35	3.29	3.78	-0.33	-6.51	-9.88	-6.50	-3.92	-2.24	-0.07	1.01
2015	3	1.89	3.04	3.95	2.33	-0.72	-6.82	-8.90	-4.16	-4.92	-1.29	1.18	-0.26
2015	4	2.17	2.35	3.02	1.85	-2.68	-5.21	-8.76	-2.45	-5.02	-2.45	-0.93	0.67
2015	5	2.54	2.95	3.21	1.39	-3.16	-8.15	-7.96	-7.38	-3.92	-1.66	-1.88	1.03
2015	6	2.16	3.88	4.08	1.35	-0.92	-9.82	-10.66	-7.89	-2.53	-1.90	-2.44	1.60
2015	7	4.08	3.94	1.61	2.66	-1.83	-8.32	-11.55	-3.21	-3.27	-4.10	-3.14	0.01
2015	8	4.02	4.38	3.55	2.28	-3.54	-7.05	-11.62	-4.10	-7.84	-3.06	-0.58	2.71
2015	9	2.46	2.52	1.84	-1.12	-3.63	-5.51	-11.45	-2.85	-6.46	-2.86	-0.26	2.57
2015	10	3.61	1.62	2.10	-1.92	-4.14	-5.44	-7.65	-3.40	-3.60	-3.03	-0.04	3.67
2015	11	3.64	4.01	1.16	0.01	-3.76	-7.71	-8.55	-4.60	-1.19	-2.45	0.77	-0.49
2015	12	3.84	3.89	1.75	1.72	-2.57	-7.85	-6.42	-8.50	-0.83	-1.98	0.63	1.44
2015	13	3.71	2.21	2.75	1.03	-2.76	-7.78	-8.49	-8.70	-1.48	-0.98	0.13	1.29
2015	14	3.00	3.14	2.95	-0.54	-0.33	-7.43	-7.95	-6.91	-2.29	-0.46	0.54	2.18
2015	15	3.63	1.29	0.87	-0.62	-1.38	-8.67	-9.83	-6.98	-2.99	-5.61	-0.22	0.66
2015	16	3.99	3.26	1.15	-1.36	-1.78	-7.61	-8.76	-8.30	-4.50	-4.01	0.44	2.76
2015	17	3.34	4.13	3.04	-0.23	-1.46	-8.09	-7.02	-7.62	-5.34	-1.10	-3.24	2.95
2015	18	4.83	3.76	2.66	-4.26	-0.91	-7.68	-7.02	-7.76	-6.08	-2.19	-4.84	1.14
2015	19	2.83	1.59	3.09	-4.55	-4.29	-5.85	-3.78	-10.56	-3.83	-0.78	-1.33	3.47
2015	20	2.85	2.09	1.81	-2.18	-0.06	-3.93	-6.38	-8.88	-2.54	-1.52	-1.68	2.39
2015	21	1.24	2.35	3.74	-0.22	-3.77	-8.40	-9.03	-8.00	-2.26	1.09	-1.04	2.16
2015	22	2.30	3.74	2.48	-0.69	-5.20	-8.44	-10.22	-6.34	1.23	-1.02	-2.57	2.09
2015	23	3.53	2.72	2.59	-1.43	-3.61	-9.80	-8.47	-5.85	1.10	-1.29	0.31	2.87
2015	24	2.89	4.50	3.34	1.58	-3.85	-10.07	-7.99	-4.55	-0.74	0.66	0.36	3.15
2015	25	3.43	2.33	3.01	-0.21	-4.68	-9.46	-7.96	-5.38	-1.55	0.69	1.06	1.70
2015	26	4.16	2.45	2.00	-1.28	-6.08	-7.44	-3.87	-3.80	-5.84	-1.15	0.24	2.95
2015	27	3.42	3.11	2.44	0.92	-9.11	-9.21	-7.21	-1.61	-5.12	-1.26	1.73	2.81
2015	28	2.95	2.88	1.89	-1.37	-6.57	-7.78	-9.49	-2.49	-6.75	0.63	1.72	1.94
2015	29	3.78		2.22	-0.56	-3.15	-7.48	-7.96	-7.24	-4.55	1.68	-0.05	2.02
2015	30	2.62		2.60	0.16	-4.41	-4.91	-6.63	-7.35	-3.29	2.45	1.03	2.25
2015	31	0.53		2.32		-4.34		-6.87	-5.80		1.06		2.44
	Promedio	3.08	3.00	2.54	0.05	-3.16	-7.47	-8.30	-5.96	-3.55	-1.34	-0.46	1.91

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2016	1	4.18	2.67	-0.75	2.67	-0.81	-7.70	-5.36	-7.71	-2.00	-0.21	0.95	1.51
2016	2	3.14	1.38	1.76	1.90	-0.35	-10.04	-3.62	-5.78	-2.78	-1.14	1.89	-0.21
2016	3	4.54	3.43	0.74	0.17	-1.21	-7.69	-2.73	-5.73	-1.45	-2.97	-0.78	0.27
2016	4	3.88	3.19	1.99	2.40	-0.75	-9.34	-4.06	-6.95	0.03	-0.52	0.32	0.99
2016	5	3.17	4.09	1.27	2.91	-2.42	-9.30	-5.75	-7.79	-2.41	1.37	1.82	3.66
2016	6	2.72	3.60	1.33	-0.89	-4.97	-9.01	-2.89	-9.43	-2.19	-0.51	0.62	1.13
2016	7	2.39	4.37	1.86	2.09	-5.54	-6.69	-4.98	-5.36	-3.42	-1.02	1.40	-0.42
2016	8	4.60	3.19	2.09	-0.55	-3.52	-4.53	-10.49	-4.99	-3.63	0.10	1.20	0.10
2016	9	4.13	4.72	1.88	1.16	-5.69	-4.23	-8.73	-5.50	-1.40	-1.50	0.58	1.98
2016	10	2.30	4.04	1.51	2.01	-3.73	-6.81	-9.83	-8.11	-1.44	-1.03	-0.91	2.95
2016	11	3.57	2.65	2.93	-0.77	-5.34	-9.07	-7.69	-5.01	-2.19	-1.18	-0.51	3.67
2016	12	2.72	1.43	2.46	-0.68	-4.98	-6.55	-8.21	-6.75	-1.67	1.23	0.01	3.89
2016	13	4.19	2.84	0.84	-1.46	-6.42	-5.27	-9.76	-9.27	-1.66	-0.27	-0.89	3.28
2016	14	2.44	1.31	0.52	0.24	-5.37	-7.57	-9.55	-6.77	-4.99	0.63	0.67	2.94
2016	15	2.27	1.15	3.33	-0.77	-6.86	-7.82	-10.45	-6.54	-5.04	1.57	1.25	2.25
2016	16	0.78	2.68	1.56	-0.02	-7.13	-7.42	-7.93	-3.93	-5.96	0.08	-0.16	2.33
2016	17	1.14	1.38	2.41	1.72	-6.88	-7.92	-3.98	-6.12	-5.48	0.39	-0.02	2.96
2016	18	1.13	2.32	0.15	2.01	-8.02	-10.14	-7.99	-1.42	-4.57	-2.15	-0.12	3.63
2016	19	0.49	1.22	1.93	1.04	-5.84	-9.75	-12.85	-1.69	-5.60	1.06	0.64	1.02
2016	20	1.09	0.51	3.36	-2.32	-4.21	-8.07	-11.16	-3.91	-4.38	1.80	0.03	3.74
2016	21	2.97	0.52	1.54	-1.42	-6.42	-8.45	-9.72	-4.08	-2.61	2.20	0.45	3.76
2016	22	2.26	0.14	4.28	-2.39	-6.94	-8.41	-9.94	-0.54	-1.10	-1.24	0.99	-0.32
2016	23	2.78	2.25	3.97	-4.61	-5.11	-6.08	-9.56	-1.74	-2.11	-2.79	0.49	2.82
2016	24	1.62	-0.64	2.65	-0.53	-4.65	-2.85	-8.31	-0.49	-0.27	-1.49	-0.82	0.30
2016	25	4.46	1.53	1.31	0.70	-5.11	-6.70	-8.83	-2.52	-1.13	-2.46	0.68	-0.82
2016	26	2.53	0.70	2.61	-1.32	-6.14	-7.21	-4.79	-5.42	-1.66	-1.86	-0.99	1.72
2016	27	2.09	2.13	0.46	-2.97	-6.73	-5.23	-6.47	-9.65	0.93	-2.07	0.03	1.01
2016	28	2.14	2.50	2.53	-3.59	-7.46	-6.93	-7.18	-8.09	-0.22	0.44	-1.01	0.53
2016	29	1.88	0.01	0.26	-2.10	-8.38	-4.82	-4.14	-5.08	-2.10	-2.55	-1.43	1.59
2016	30	2.84		1.52	0.01	-6.22	-5.20	-4.51	-1.91	-0.81	-1.09	-0.21	2.93
2016	31	0.93		1.98		-9.66		-6.78	-3.45		-0.48		1.40
	Promedio	2.62	2.11	1.81	-0.18	-5.25	-7.23	-7.36	-5.22	-2.44	-0.57	0.21	1.82

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2017	1	3.47	3.96	2.29	2.89	-2.56	-8.91	-7.87	-8.18	-5.34	-1.75	-2.16	3.38
2017	2	4.81	3.05	1.62	1.11	-4.52	-9.39	-6.00	-7.27	-4.45	0.45	-1.71	3.18
2017	3	4.50	2.33	2.43	3.40	-3.54	-8.63	-7.08	-7.42	-2.63	-0.32	-0.30	2.78
2017	4	1.49	1.98	3.09	1.57	-3.57	-7.21	-7.19	-7.06	-7.68	0.17	-0.83	1.51
2017	5	1.65	1.32	0.11	1.56	-5.19	-8.13	-6.78	-7.85	-6.28	-0.95	-3.37	1.01
2017	6	1.07	1.72	1.31	2.56	-2.29	-4.47	-7.25	-7.18	-4.67	1.56	-0.25	-1.22
2017	7	1.83	1.03	1.65	-0.08	-6.70	-6.79	-4.59	-2.20	-4.50	1.49	2.91	2.24
2017	8	3.49	1.58	2.12	0.93	-7.43	-8.18	-8.26	-4.51	-3.59	0.60	1.79	0.55
2017	9	4.61	3.59	1.90	1.40	-8.15	-7.93	-7.81	-7.09	-0.83	2.68	1.27	0.87
2017	10	3.96	3.07	2.52	0.11	-6.94	-8.12	-10.00	-6.71	-2.78	0.23	1.87	2.21
2017	11	3.19	3.45	2.04	0.57	-6.67	-11.16	-11.60	-6.64	-3.38	-1.24	1.34	4.02
2017	12	4.83	1.83	3.34	0.99	-3.98	-9.72	-10.86	-8.51	-2.70	-2.25	0.83	1.69
2017	13	3.67	1.31	3.26	0.69	-2.89	-10.71	-11.12	-8.84	-1.74	-3.32	-1.57	2.01
2017	14	4.41	1.35	3.91	1.28	-4.02	-9.10	-11.85	-9.71	-1.24	-1.11	-0.24	2.45
2017	15	3.47	2.89	1.88	0.78	-4.26	-7.77	-8.58	-10.79	-3.68	-0.41	-0.54	1.75
2017	16	2.30	2.86	0.12	1.23	-3.75	-8.41	-8.86	-8.75	-2.06	1.01	0.66	2.75
2017	17	0.43	3.26	1.02	-0.39	-0.28	-8.74	-10.07	-8.78	-2.57	1.18	-1.46	3.05
2017	18	2.93	3.59	2.67	-0.62	-3.20	-9.64	-6.00	-8.07	-2.19	1.47	-0.34	3.87
2017	19	2.80	2.47	2.15	-2.43	-4.82	-8.93	-4.49	-7.61	-2.52	-0.18	3.00	3.49
2017	20	1.43	3.52	1.81	-3.58	-5.68	-9.72	-3.94	-6.04	-2.71	-0.51	0.85	0.49
2017	21	1.84	4.02	2.01	-2.10	-4.85	-9.00	-6.20	-4.88	-2.01	-1.65	1.76	2.19
2017	22	-0.16	2.48	2.42	-0.06	-1.58	-7.77	-4.50	-4.82	-1.63	-2.14	1.74	2.96
2017	23	-0.18	3.89	3.34	-0.78	-5.62	-8.25	-6.79	-8.37	-2.23	-0.20	-1.40	0.59
2017	24	0.90	3.88	1.35	-1.50	-7.53	-7.77	-7.25	-6.59	-2.67	0.19	-1.25	2.33
2017	25	1.13	3.35	1.00	-1.46	-10.71	-8.10	-7.59	-6.03	-3.56	-0.42	-0.09	2.95
2017	26	2.86	3.26	0.64	-2.72	-8.08	-9.49	-8.01	-5.30	-3.69	-1.08	1.38	4.07
2017	27	0.91	4.16	1.90	-1.64	-7.88	-12.32	-7.27	-7.23	-3.61	0.49	-1.70	3.28
2017	28	2.09	1.03	1.50	-2.95	-7.83	-10.10	-6.99	-7.69	-1.40	0.32	-1.47	3.97
2017	29	1.01		2.20	-5.24	-7.18	-10.24	-5.59	-8.10	-1.25	-1.11	-1.19	2.29
2017	30	1.69		3.65	-4.04	-6.84	-9.04	-7.40	-7.18	-0.24	-3.23	-0.20	1.94
2017	31	1.23		3.58		-7.07		-6.97	-5.89		-0.60		2.06
	Promedio	2.38	2.72	2.09	-0.28	-5.34	-8.79	-7.57	-7.14	-2.99	-0.34	-0.02	2.28

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2018	1	3.92	3.27	2.06	2.73	-1.16	-1.58	-7.63	-5.65	-5.01	-2.15	0.07	2.44
2018	2	1.36	4.57	3.20	3.41	-4.85	-4.16	-8.88	-5.72	-6.18	-1.58	2.14	-0.23
2018	3	2.87	2.58	3.02	2.79	-5.07	-4.61	-9.53	-6.90	-2.85	-1.40	0.18	1.00
2018	4	2.30	3.42	1.75	1.52	-4.16	-9.16	-9.41	-8.16	-5.08	-2.58	3.36	1.21
2018	5	3.59	2.91	4.51	2.79	-2.39	-9.24	-11.78	-7.88	-6.24	-2.68	1.81	-0.33
2018	6	2.44	3.56	3.55	1.77	-4.63	-9.04	-12.61	-5.50	-4.53	-1.90	-0.68	3.40
2018	7	0.99	4.25	2.55	2.25	-6.34	-5.13	-11.08	-5.70	-3.65	-0.82	1.78	2.18
2018	8	0.72	2.81	-0.42	1.55	-5.09	-2.86	-9.43	-6.28	-4.32	-2.18	2.52	2.68
2018	9	1.80	2.47	0.33	-1.91	-3.74	-5.67	-9.79	-7.86	-8.30	-0.28	1.10	0.41
2018	10	2.06	4.62	2.58	-0.51	-7.23	-6.03	-8.71	-8.34	-8.33	-0.42	0.02	1.05
2018	11	1.78	3.90	2.84	-1.10	-8.43	-6.87	-7.97	-2.52	-7.86	-1.40	1.65	-0.33
2018	12	3.73	2.37	2.14	1.11	-6.52	-5.11	-10.30	-2.74	-5.12	1.04	0.59	1.59
2018	13	4.32	2.24	3.44	0.43	-6.78	-6.57	-11.00	-5.37	-1.95	-3.16	-0.54	0.95
2018	14	2.86	2.61	3.21	0.58	-7.07	-7.50	-9.43	-3.27	-1.98	-2.38	-1.67	1.51
2018	15	2.29	-0.35	1.08	1.08	-4.94	-8.55	-6.95	-5.62	-3.20	-4.73	-0.10	0.45
2018	16	3.69	-1.75	3.03	2.46	-6.90	-7.60	-7.00	-4.00	-0.98	-1.26	1.67	3.61
2018	17	2.32	-0.27	4.14	0.44	-4.46	-8.99	-7.31	-3.53	-2.19	0.05	0.42	2.57
2018	18	2.49	1.87	1.62	0.39	-6.64	-7.30	-10.71	-4.90	-0.38	-1.31	1.68	4.29
2018	19	1.86	0.62	2.07	-0.40	-6.19	-9.22	-10.03	-4.30	-2.74	-3.22	0.40	4.26
2018	20	2.94	1.60	2.65	-1.39	-7.17	-7.73	-12.22	-4.35	-0.84	-1.31	-0.12	4.39
2018	21	2.87	1.88	2.04	-1.36	-7.35	-6.79	-13.89	-2.14	-3.17	1.37	1.22	2.49
2018	22	1.79	2.43	3.06	-1.92	-9.29	-5.37	-12.57	-3.05	-5.21	1.19	1.18	3.11
2018	23	3.60	1.39	3.48	-1.91	-7.89	-5.43	-10.38	-5.55	-6.35	1.61	1.28	0.57
2018	24	3.40	1.95	3.55	-2.20	-8.17	-1.16	-9.04	-0.47	-4.18	1.04	-0.22	1.46
2018	25	2.90	3.70	1.80	-0.82	-8.53	-8.86	-7.72	-6.47	-1.94	0.70	2.60	1.82
2018	26	2.49	1.20	4.00	1.19	-7.28	-8.35	-8.90	-8.10	-1.21	1.85	2.23	1.56
2018	27	4.01	3.11	2.60	-0.30	-9.01	-6.78	-5.98	-5.45	-1.51	1.48	0.93	3.09
2018	28	2.39	2.14	2.98	0.52	-10.89	-9.03	-4.25	-4.51	-0.70	1.18	-1.65	3.68
2018	29	4.56		3.17	-0.62	-9.75	-5.96	-5.63	-1.83	-1.47	-0.21	-0.09	2.99
2018	30	3.76		1.73	-0.02	-8.50	-8.62	-4.06	-2.89	-3.36	0.60	1.36	1.21
2018	31	4.08		2.41		-5.57		-6.66	-6.11		1.09		1.62
	Promedio	2.78	2.32	2.59	0.42	-6.52	-6.64	-9.06	-5.01	-3.69	-0.70	0.84	1.96

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2019	1	3.41	2.17	2.84	1.36	-1.11	-5.48	-9.10	-9.49	-2.39	-4.47	0.35	2.80
2019	2	4.73	1.53	2.39	2.75	-1.62	-5.36	-9.44	-8.35	-3.69	-2.29	-2.53	2.82
2019	3	2.88	3.86	2.92	0.86	-2.63	-4.84	-9.66	-8.43	-4.00	-5.10	0.20	0.09
2019	4	3.08	2.99	2.60	1.30	-0.41	-6.20	-10.74	-6.58	-4.00	-3.03	-2.79	0.24
2019	5	4.01	3.15	1.53	0.86	0.31	-5.82	-7.79	-8.46	-3.34	-1.86	-1.72	-0.26
2019	6	2.97	3.54	2.49	2.67	-0.41	-7.11	-7.09	-7.20	0.08	-2.92	-1.28	-0.93
2019	7	1.96	1.90	2.45	1.93	-2.29	-6.47	-5.91	-6.75	-0.35	1.63	-1.55	-1.03
2019	8	3.14	1.67	3.91	2.34	-1.99	-9.62	-6.22	-6.26	-1.97	-0.35	-1.38	-0.46
2019	9	2.40	2.18	2.88	2.16	-0.16	-7.49	-2.75	-6.16	-0.42	-2.44	-2.99	1.42
2019	10	3.64	3.77	0.64	1.20	-0.79	-7.24	-4.74	-5.22	-3.86	0.86	-3.63	-1.72
2019	11	2.52	2.32	2.97	2.00	-3.52	-10.55	-4.35	-5.04	-1.46	-0.07	-3.14	-1.38
2019	12	2.89	3.81	3.04	-0.11	-3.17	-9.55	-6.87	-6.67	-5.75	-2.30	-2.73	1.99
2019	13	4.41	3.91	1.84	0.64	-1.62	-7.30	-7.03	-7.19	-6.09	-1.17	-3.99	3.81
2019	14	1.97	1.81	3.43	-0.50	-1.67	-8.10	-3.71	-7.50	-3.59	-1.51	-2.75	1.22
2019	15	4.39	1.57	2.36	0.42	-4.30	-8.73	-5.35	-7.08	-1.59	0.27	0.12	3.28
2019	16	4.12	-0.25	3.65	1.45	-3.69	-6.66	-6.81	-6.07	-2.03	0.14	0.69	3.25
2019	17	2.25	-1.04	2.83	-0.93	-3.26	-9.21	-8.12	-6.03	-1.03	1.70	1.46	3.00
2019	18	2.16	1.46	2.31	0.04	-6.02	-6.55	-6.61	-4.03	-2.08	-0.64	0.99	3.03
2019	19	2.50	1.45	4.04	-1.10	-3.24	-5.49	-6.47	-6.89	-1.93	-2.45	1.99	2.58
2019	20	2.87	1.73	1.96	-0.34	-1.55	-5.76	-4.48	-4.95	0.35	-0.46	2.94	1.83
2019	21	2.18	2.68	1.72	-1.88	-6.30	-7.22	-7.15	-5.58	-2.55	-1.54	1.90	1.50
2019	22	1.98	1.63	2.25	-0.57	-7.92	-5.81	-8.18	-5.47	-1.60	-1.00	1.70	0.79
2019	23	2.84	1.92	1.07	-0.81	-7.27	-5.15	-8.26	-5.35	-0.12	-0.21	2.74	1.56
2019	24	3.71	3.23	1.37	0.28	-5.11	-4.31	-7.56	-6.79	-1.71	0.17	1.19	1.63
2019	25	2.16	4.30	3.56	1.71	-4.81	-3.55	-10.78	-6.03	0.86	-1.56	-1.15	1.73
2019	26	2.45	1.60	2.10	-0.66	-4.95	-5.79	-6.55	-4.78	0.37	-0.85	-0.18	1.02
2019	27	1.95	2.31	2.86	0.27	-6.01	-5.70	-5.34	-3.64	-1.05	-1.49	1.96	0.86
2019	28	1.16	3.18	3.67	-0.47	-6.23	-6.50	-8.01	-2.74	-0.43	1.30	0.32	2.70
2019	29	2.73		3.37	0.58	-4.13	-7.57	-5.05	-4.84	-0.03	1.70	0.84	0.72
2019	30	1.88		2.74	2.52	-4.03	-9.04	-7.40	-2.30	-0.95	1.25	-1.01	2.80
2019	31	3.01		3.33		-5.30		-6.85	-0.46		1.24		1.51
	Promedio	2.85	2.30	2.62	0.67	-3.39	-6.81	-6.92	-5.88	-1.88	-0.89	-0.45	1.37

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2020	1	1.02	-0.71	0.81	-1.40	-6.60	-5.38	-9.15	-8.73	-5.99	1.48	0.26	1.38
2020	2	2.93	0.80	0.66	-0.52	-7.97	-6.22	-10.02	-8.73	-7.84	0.82	-0.65	2.83
2020	3	0.64	2.91	2.26	-0.19	-4.68	-8.92	-10.76	-11.76	-7.59	-0.96	-0.28	2.17
2020	4	1.88	1.78	2.42	-0.34	-7.78	-9.65	-11.18	-8.79	-3.99	-1.91	-0.23	-0.95
2020	5	1.77	1.64	1.49	-0.29	-7.88	-10.20	-11.41	-5.87	-5.94	-3.60	1.51	-1.00
2020	6	4.23	2.48	1.58	0.94	-7.07	-10.13	-9.88	-4.57	-3.49	-0.44	-1.18	0.61
2020	7	2.50	0.58	1.29	-4.07	-7.73	-8.56	-10.48	-3.20	-3.98	-1.15	-0.25	1.97
2020	8	2.33	0.15	1.71	-4.36	-6.01	-9.16	-8.86	-2.14	-3.75	0.46	-0.32	2.23
2020	9	2.39	1.00	1.48	-1.07	-6.27	-8.99	-8.42	-3.71	-4.27	0.51	-2.42	1.03
2020	10	1.65	1.09	1.03	-0.89	-3.43	-8.25	-7.44	-4.79	-3.34	-0.15	0.92	1.29
2020	11	3.34	0.53	2.80	0.19	-1.12	-3.78	-7.19	-7.58	-3.58	-0.94	1.27	2.47
2020	12	2.68	0.06	1.71	-2.42	-1.45	-6.19	-9.08	-6.18	-3.90	-2.91	-1.31	2.78
2020	13	2.74	1.83	1.90	-2.38	-2.52	-8.04	-7.61	-7.22	-5.49	-2.57	-0.13	-0.30
2020	14	3.88	0.17	0.80	-1.44	-4.31	-7.61	-9.11	-7.87	-5.98	1.25	1.45	3.82
2020	15	4.00	0.82	1.72	-0.47	-6.78	-3.98	-7.89	-8.50	-5.63	0.97	1.08	2.66
2020	16	2.25	0.03	0.05	-1.76	-7.87	-5.41	-8.73	-8.53	-4.49	1.77	0.07	-1.01
2020	17	2.73	0.18	-0.69	-1.32	-7.56	-7.11	-8.18	-8.77	-4.88	0.04	-0.65	2.42
2020	18	3.33	2.89	-0.45	-0.62	-7.44	-7.33	-8.62	-5.80	-6.45	1.06	-0.58	2.43
2020	19	3.00	0.62	0.59	-3.00	-6.76	-6.51	-8.81	-6.38	-3.52	-0.27	0.89	3.21
2020	20	3.93	0.55	-1.77	-1.34	-6.91	-6.86	-9.04	-5.55	-5.05	-3.57	-1.09	1.99
2020	21	2.57	1.56	-2.24	-3.26	-5.77	-8.06	-9.04	-6.17	-2.95	-2.17	0.16	1.83
2020	22	4.40	2.55	0.88	-2.20	-5.70	-9.25	-13.05	-3.99	-4.63	-1.42	0.37	3.28
2020	23	2.52	2.59	1.36	-3.12	-8.32	-9.05	-9.67	-5.32	-3.58	1.48	0.33	2.44
2020	24	2.18	1.04	3.12	-1.19	-8.46	-7.48	-9.89	-4.21	-4.76	1.34	1.22	3.95
2020	25	4.37	2.17	1.51	-2.22	-6.43	-7.57	-7.96	-7.30	-2.84	2.99	2.07	2.98
2020	26	1.31	1.93	-0.58	-2.75	-5.30	-6.69	-8.90	-7.84	-2.91	0.49	0.07	3.08
2020	27	1.97	2.26	0.83	-1.01	-8.46	-8.78	-8.81	-8.05	-1.86	0.40	-0.59	1.45
2020	28	3.82	2.42	0.39	-1.96	-7.65	-6.62	-5.30	-8.03	-0.68	1.20	1.72	1.63
2020	29	3.29	3.34	0.75	-1.45	-8.26	-7.27	-7.35	-5.93	-1.59	0.10	0.97	2.49
2020	30	2.79		-0.19	-2.26	-5.65	-9.50	-5.89	-5.97	-1.22	1.40	1.64	1.33
2020	31	3.01		0.64		-5.35		-10.66	-7.51		-0.69		3.55
	Promedio	2.76	1.35	0.90	-1.61	-6.24	-7.62	-8.98	-6.61	-4.21	-0.16	0.21	1.94

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2021	1	2.18	1.74	1.82	-1.49	-2.64	-8.99	-10.19	-6.37	-3.55	3.01	-1.43	3.39
2021	2	3.80	1.77	2.53	1.30	-0.83	-8.55	-8.45	-9.01	-2.89	-0.52	1.63	1.48
2021	3	2.59	1.76	2.74	-0.39	-2.86	-9.82	-10.46	-4.23	-2.86	-3.31	-0.44	4.60
2021	4	3.73	1.14	1.75	-1.78	-3.83	-9.73	-8.51	-5.55	-5.65	-0.80	-0.56	1.38
2021	5	1.34	2.41	3.24	-0.41	-5.84	-10.72	-9.20	-6.00	-6.88	-2.75	1.04	3.11
2021	6	1.66	2.55	3.63	0.23	-3.45	-9.01	-9.48	-6.37	-8.28	-3.14	-0.59	0.75
2021	7	1.52	3.98	2.77	1.74	-4.71	-7.17	-5.42	-3.67	-5.23	-2.46	-0.85	0.79
2021	8	1.54	1.90	1.73	0.89	-4.68	-8.95	-8.51	-3.83	-7.74	-3.38	-0.84	2.38
2021	9	1.03	3.38	2.37	2.95	-2.17	-9.95	-6.36	-8.52	-4.54	-1.92	-0.35	2.89
2021	10	2.58	3.40	2.41	2.14	-4.41	-7.99	-6.77	-7.15	-4.61	-1.18	-1.34	3.05
2021	11	3.19	3.85	0.68	2.50	-3.92	-8.71	-7.27	-4.17	-2.04	-1.99	-0.10	1.25
2021	12	2.25	4.62	1.65	2.76	-2.19	-8.94	-3.46	-6.83	-2.89	-2.12	1.35	0.74
2021	13	2.81	3.40	1.37	2.21	-3.99	-6.79	-8.08	-7.17	-2.94	-2.05	2.82	2.14
2021	14	2.76	1.82	1.31	1.76	-5.37	-7.08	-3.23	-6.94	-1.95	-1.39	1.28	1.37
2021	15	2.35	2.97	1.89	1.57	-5.43	-9.47	-6.26	-7.93	-1.38	-2.36	3.80	0.71
2021	16	3.08	-0.04	0.55	1.19	-5.63	-12.07	-6.34	-8.23	-2.06	-0.72	3.30	3.41
2021	17	1.45	2.49	-0.74	0.95	-6.44	-9.51	-5.96	-9.55	0.96	0.91	2.68	2.61
2021	18	3.49	2.97	0.64	-2.41	-5.12	-8.72	-9.63	-10.09	-3.37	-0.66	3.33	3.15
2021	19	0.83	2.67	1.63	-1.95	-4.70	-8.35	-7.79	-10.88	-3.34	0.51	2.91	2.35
2021	20	2.27	2.32	2.64	-0.15	-3.66	-6.94	-4.09	-9.16	-2.89	1.13	2.41	3.10
2021	21	2.17	1.65	2.66	0.64	-4.00	-7.51	-7.30	-6.01	-1.10	1.77	3.33	2.67
2021	22	0.53	3.32	1.92	1.31	-2.75	-7.61	-11.45	-10.12	-2.71	-1.52	1.97	0.15
2021	23	1.22	3.60	2.86	0.17	-3.36	-7.56	-8.94	-12.22	-4.79	0.69	2.48	3.18
2021	24	1.95	1.65	1.17	-2.30	-4.82	-1.86	-4.85	-11.13	-1.59	0.75	2.68	1.85
2021	25	0.58	2.14	1.57	-2.38	-3.98	-9.15	-4.57	-8.20	-1.43	1.99	3.39	3.82
2021	26	1.42	1.04	2.70	-0.98	-5.02	-9.47	-4.00	-5.23	-2.27	1.61	3.72	2.17
2021	27	1.83	3.13	-1.28	-0.27	-3.29	-8.73	-5.22	-5.23	-1.20	0.75	2.33	3.56
2021	28	3.54	2.44	0.82	-1.79	-4.07	-10.79	-8.90	-7.03	0.55	0.08	2.75	3.87
2021	29	4.10		2.87	-1.43	-2.94	-11.24	-7.92	-7.03	1.61	-0.61	4.82	3.85
2021	30	0.65		0.66	-2.75	-5.85	-10.75	-7.76	-6.11	-0.69	-0.49	2.13	2.93
2021	31	0.54		-0.47		-7.68		-7.71	-7.39		-1.52		2.52
	Promedio	2.10	2.50	1.68	0.13	-4.18	-8.74	-7.23	-7.33	-2.93	-0.70	1.66	2.43

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2022	1	2.21	4.46	4.18	1.77	1.68	-4.50	-6.01	-7.21	-0.86	-1.90	0.64	-0.53
2022	2	1.50	3.53	3.29	0.66	0.28	-5.41	-7.99	-4.73	1.29	0.03	1.64	0.42
2022	3	3.62	3.86	2.85	0.17	-5.36	-6.75	-6.03	-5.04	0.56	1.19	-0.91	0.53
2022	4	2.79	4.86	3.51	2.83	-4.10	-3.86	-7.43	-5.29	-1.77	-6.30	-2.51	1.05
2022	5	2.86	4.64	3.22	3.45	-4.25	-2.90	-9.10	-7.95	-2.34	-4.63	-4.54	1.26
2022	6	2.49	3.91	5.31	1.36	-6.75	-4.06	-6.79	-8.22	-1.61	-2.76	-1.02	0.97
2022	7	2.22	3.78	2.15	1.75	-5.24	-4.96	-7.23	-10.05	-1.66	-1.99	-3.05	2.31
2022	8	2.36	2.95	1.50	-0.68	-2.55	-5.56	-6.89	-8.57	-2.57	-0.57	-2.11	3.24
2022	9	3.81	3.45	3.36	-0.36	-3.94	-4.57	-6.37	-10.46	-5.23	0.99	-1.31	3.95
2022	10	3.79	1.01	3.02	-1.51	-5.14	-6.59	-5.31	-10.16	-5.18	1.56	1.32	2.01
2022	11	2.65	1.49	1.81	-1.36	-5.56	-7.93	-7.88	-7.47	-2.69	1.55	0.94	3.18
2022	12	4.25	3.17	2.68	-1.61	-7.13	-7.62	-12.26	-6.52	-5.07	2.06	0.54	2.52
2022	13	3.86	3.85	3.01	-1.63	-7.10	-8.69	-11.45	-7.99	-4.03	-0.19	-1.37	2.09
2022	14	4.33	3.48	1.39	-1.75	-5.67	-9.06	-10.84	-6.15	-6.77	-2.84	-0.11	-0.29
2022	15	3.01	2.52	0.71	0.46	-4.93	-6.94	-10.44	-5.46	-2.88	-1.70	-1.50	2.66
2022	16	3.16	2.54	4.08	1.40	-1.98	-5.30	-7.05	-7.60	-5.56	0.40	-2.11	1.50
2022	17	3.35	4.95	2.16	-0.40	-4.31	-5.99	-3.60	-7.88	-6.95	1.17	-3.66	-0.18
2022	18	4.75	2.85	3.63	-0.29	-5.47	-5.27	-7.11	-8.95	-5.70	-0.08	-1.81	0.92
2022	19	4.26	2.25	2.47	2.81	-4.42	-6.42	-10.46	-9.92	-5.03	-0.63	-3.62	-0.26
2022	20	2.80	4.91	2.08	-0.11	-2.04	-5.82	-11.39	-8.91	-5.61	1.88	-1.64	0.99
2022	21	2.76	3.03	1.74	0.99	-1.53	-2.91	-10.27	-6.26	-4.36	0.32	0.13	3.17
2022	22	5.30	3.14	1.86	0.48	-1.99	-5.56	-9.98	-6.24	-2.44	-1.37	-0.49	2.17
2022	23	2.66	4.42	0.70	-1.51	-5.48	-6.18	-8.58	-6.08	-1.71	-1.66	-0.20	3.12
2022	24	2.37	2.65	1.31	-0.64	-6.71	-6.13	-8.55	-6.26	-2.43	-0.35	0.09	2.02
2022	25	2.62	3.80	3.56	0.26	-3.70	-6.19	-8.51	-5.48	-1.63	-1.64	0.15	4.30
2022	26	3.21	2.83	3.53	-1.65	-0.42	-7.42	-7.79	-3.44	-2.00	-0.96	1.49	3.66
2022	27	3.31	4.04	4.47	-1.04	0.08	-5.70	-8.19	-4.85	-2.94	-0.25	0.81	2.90
2022	28	3.30	4.55	2.11	-2.88	1.50	-3.93	-7.36	-3.83	-3.07	-1.87	0.64	3.45
2022	29	2.95		1.20	-0.37	-2.86	-3.58	-6.86	-4.47	-3.40	1.37	1.10	3.28
2022	30	2.13		2.32	3.06	-3.80	-6.41	-8.08	-1.85	-2.46	1.62	1.56	1.93
2022	31	1.75		2.67		-2.45		-7.33	-0.07		0.59		2.96
	Promedio	3.11	3.46	2.64	0.12	-3.59	-5.74	-8.17	-6.56	-3.20	-0.55	-0.70	1.98

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2023	1	1.96	1.59	1.48	2.83	-3.25	-8.11	-5.31	-9.55	-1.83	-2.43	-0.89	-0.22
2023	2	2.11	1.62	2.16	2.69	-0.15	-10.03	-5.77	-9.89	-6.01	-3.53	-1.15	0.05
2023	3	1.38	4.02	0.23	0.23	-1.69	-3.89	-3.74	-9.70	-5.89	-1.88	-0.04	0.46
2023	4	1.05	3.39	2.60	0.06	-2.54	-4.60	-3.53	-5.17	-3.89	-0.41	1.38	0.54
2023	5	0.02	2.42	1.54	1.07	-4.10	-6.67	-6.91	-4.17	-5.34	-2.02	-0.67	-0.31
2023	6	2.47	4.45	2.25	2.00	-5.97	-9.12	-5.65	-4.98	-3.76	-1.34	-1.99	-0.11
2023	7	2.79	4.14	0.02	2.49	-5.26	-11.30	-8.83	-7.52	-3.03	-0.71	-1.52	-1.15
2023	8	2.08	2.80	2.59	2.53	-3.39	-9.11	-7.88	-6.38	-4.52	-0.04	1.05	2.13
2023	9	2.92	2.93	3.00	3.18	-2.32	-10.34	-8.67	-7.04	-3.44	1.32	-0.90	1.03
2023	10	2.83	2.67	1.49	0.65	-1.56	-11.71	-9.38	-5.96	-4.42	0.74	-0.71	0.91
2023	11	3.16	2.02	0.19	0.37	-2.94	-9.58	-8.92	-8.35	-2.64	0.67	-1.31	1.98
2023	12	3.96	1.60	2.69	0.74	-4.12	-9.14	-7.85	-7.51	-1.21	-0.91	0.00	2.56
2023	13	2.43	2.97	2.28	-1.65	-3.00	-8.71	-6.87	-6.53	0.85	-3.18	-0.63	2.22
2023	14	1.23	3.55	2.81	-0.52	-6.59	-7.57	-7.56	-6.93	-1.55	-0.63	-0.60	0.95
2023	15	3.59	2.88	2.60	-0.27	-6.20	-8.47	-6.13	-5.50	-2.25	-1.39	-0.54	2.11
2023	16	1.59	3.35	1.92	1.41	-6.89	-7.52	-8.88	-6.02	-2.45	-0.52	-0.07	2.24
2023	17	1.77	2.84	3.46	1.60	-5.80	-6.81	-7.79	-5.98	-1.40	-1.10	0.24	0.13
2023	18	0.96	2.28	1.62	1.43	-7.53	-2.91	-8.63	-4.34	0.45	-1.48	2.58	0.52
2023	19	0.90	2.73	3.16	0.09	-6.76	-4.29	-8.28	-6.81	0.38	-1.77	2.21	1.76
2023	20	1.46	1.97	2.70	-0.77	-6.04	-5.31	-5.68	-5.03	-1.01	-1.10	2.23	2.47
2023	21	2.56	2.23	3.99	-0.11	-6.68	-5.01	-7.58	-3.52	-1.23	-2.04	0.80	3.49
2023	22	3.78	3.75	3.32	-2.15	-4.21	-6.75	-5.30	-4.09	-1.23	-3.64	3.38	1.50
2023	23	3.66	2.59	1.36	-0.50	-1.11	-5.19	-6.45	-6.49	-0.93	-3.08	2.51	2.42
2023	24	2.29	2.49	2.44	-1.26	-1.92	-6.80	-7.21	-6.20	-2.05	-0.73	1.14	2.12
2023	25	3.73	1.36	2.48	0.70	-1.33	-8.76	-9.72	-5.32	-1.52	-2.10	-0.70	0.90
2023	26	3.91	2.56	3.31	-1.69	-3.29	-7.12	-6.97	-4.63	-1.39	-0.98	-0.62	1.44
2023	27	2.22	1.35	2.58	-1.14	-3.78	-7.76	-8.57	-5.82	1.16	0.36	0.72	3.17
2023	28	2.12	3.30	3.99	-2.70	-3.21	-8.29	-9.35	-4.24	1.19	-0.92	0.07	3.51
2023	29	4.09		3.91	-2.42	-8.02	-7.06	-10.74	-3.44	-2.21	1.34	-0.74	2.41
2023	30	4.22		2.41	-3.42	-8.00	-4.21	-11.28	-3.81	-1.31	-0.55	-0.04	4.46
2023	31	3.67		3.53		-8.85		-10.51	-2.28		-0.74		3.09
	Promedio	2.48	2.71	2.39	0.18	-4.40	-7.40	-7.61	-5.91	-2.08	-1.12	0.17	1.57

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2024	1	3.88	2.46	3.48	2.52	-2.67	-6.96	-9.41	-7.16	-9.74	-1.42	2.77	1.63
2024	2	3.34	4.23	3.34	1.09	-3.43	-6.21	-10.14	-6.93	-6.77	-2.56	0.84	1.15
2024	3	2.46	3.73	1.22	1.12	-1.61	-7.12	-9.87	-6.86	-3.63	-2.79	0.82	4.11
2024	4	2.75	3.78	3.58	1.28	-2.44	-7.09	-8.01	-8.65	-4.45	-0.47	1.39	3.73
2024	5	1.87	4.08	2.50	1.56	-3.54	-7.53	-6.72	-8.03	-3.56	-1.04	1.08	3.00
2024	6	3.15	2.94	2.34	0.23	-4.47	-6.62	-9.86	-10.28	-3.91	-1.34	2.05	3.29
2024	7	3.94	2.93	2.42	0.05	-3.77	-5.15	-8.69	-12.75	-1.89	-2.52	0.37	4.38
2024	8	1.84	2.64	1.59	-0.18	-2.70	-3.74	-3.54	-11.08	-3.58	1.51	0.80	3.22
2024	9	4.18	2.09	2.25	1.26	-5.21	-5.73	-8.18	-10.40	-2.23	0.15	-0.86	4.33
2024	10	2.78	1.67	-0.19	1.42	-5.16	-6.82	-10.11	-10.24	-3.02	0.33	-0.28	3.70
2024	11	-0.11	2.54	0.54	3.04	-4.50	-6.45	-10.23	-8.89	-4.72	-1.52	0.56	3.42
2024	12	2.67	1.49	1.38	1.82	-3.24	-7.52	-9.45	-9.45	-5.23	-0.86	-0.33	4.32
2024	13	3.69	1.80	1.47	2.48	-4.85	-8.45	-9.22	-7.34	-3.14	-2.07	-0.10	2.78
2024	14	1.19	1.23	-1.03	1.74	-5.38	-9.54	-9.58	-6.29	-1.86	-0.35	1.00	2.20
2024	15	0.28	0.77	2.51	1.50	-6.04	-9.67	-7.83	-9.27	-3.57	0.42	2.05	2.29
2024	16	0.77	0.57	3.64	0.69	-5.42	-7.77	-9.19	-7.86	-5.08	-1.93	-0.10	2.66
2024	17	-1.18	0.11	2.67	0.74	-7.03	-5.75	-11.01	-7.18	-3.39	-0.02	0.44	4.13
2024	18	2.60	0.38	3.09	0.96	-5.24	-8.10	-10.18	-7.88	-0.79	-1.83	1.67	2.69
2024	19	1.07	1.46	1.53	2.25	-5.16	-7.92	-10.70	-5.51	-6.05	-0.67	0.07	2.31
2024	20	2.88	0.16	2.38	-1.06	-5.20	-7.93	-13.10	-9.34	-3.31	-0.64	3.29	3.46
2024	21	2.69	1.16	0.54	2.24	-4.36	-8.70	-10.49	-10.08	-5.49	-0.78	0.78	2.01
2024	22	1.12	2.70	0.38	1.54	-3.54	-9.66	-11.42	-6.64	-4.24	-1.13	1.02	3.78
2024	23	0.78	2.10	0.13	0.54	-4.45	-7.70	-10.53	-6.13	-2.25	-0.95	-1.29	2.17
2024	24	1.46	2.92	0.11	0.31	-4.67	-6.91	-9.95	-4.50	-3.96	0.24	0.82	2.61
2024	25	3.01	2.32	0.85	2.10	-6.84	-9.10	-7.97	-0.20	-2.34	1.16	2.15	2.58
2024	26	3.58	0.52	1.30	-0.66	-8.25	-8.18	-6.69	-0.96	0.60	0.90	-1.41	2.36
2024	27	1.97	1.46	1.44	-1.22	-9.31	-7.45	-7.39	-3.64	-0.74	3.57	-0.06	1.12
2024	28	1.55	3.29	2.12	-2.15	-6.71	-8.78	-5.69	-6.15	-0.99	1.78	0.93	2.11
2024	29	3.41	1.97	0.71	-2.15	-7.65	-9.78	-7.35	-6.52	-2.96	1.85	2.27	1.92
2024	30	3.39		2.94	-1.26	-6.89	-9.50	-4.76	-9.75	-3.09	1.11	-0.05	2.68
2024	31	3.33		0.60		-5.81		-7.58	-9.59		0.00		2.76
	Promedio	2.27	2.05	1.67	0.79	-5.02	-7.59	-8.87	-7.60	-3.51	-0.38	0.76	2.87

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2025	1	2.23	1.75	1.76									
2025	2	2.02	4.26	3.78									
2025	3	3.36	3.72	4.41									
2025	4	0.99	1.45	2.14									
2025	5	0.31	1.35	1.42									
2025	6	1.21	0.88	3.86									
2025	7	1.74	3.57	3.59									
2025	8	1.64	3.15	4.45									
2025	9	2.65	2.29	2.30									
2025	10	2.44	3.22	2.23									
2025	11	2.28	1.28	1.81									
2025	12	3.81	3.83	3.48									
2025	13	2.74	3.05	4.07									
2025	14	3.34	0.06	1.02									
2025	15	2.74	2.42	1.11									
2025	16	2.84	1.39	2.32									
2025	17	2.25	2.24	0.21									
2025	18	2.00	1.05	0.69									
2025	19	2.62	2.40	-0.29									
2025	20	1.51	2.47	1.63									
2025	21	3.82	2.03	0.50									
2025	22	3.79	1.25	1.84									
2025	23	3.20	2.03	0.62									
2025	24	2.24	3.27	1.92									
2025	25	3.49	2.33	2.95									
2025	26	3.89	3.91	1.30									
2025	27	2.62	2.51	1.62									
2025	28	4.26	1.90	1.06									
2025	29	2.44		0.06									
2025	30	3.97		1.70									
2025	31	3.64		0.54									
	Promedio	2.65	2.32	1.94									

Estación: Paruro					**Temperaturas máximas diarias**								
Departamento:		Cusco			Provincia:		Paruro				Distrito:	Paruro	
Latitud:		13° 46' 1.1"			Longitud :		71° 50' 40.9"				Altitud:	3070	m s.n.m.
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI			Operador:	Temperaturas máximas diarias (°C)	

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2013	1	14.40	14.65	17.04	19.27	20.55	17.24	17.43	20.41	19.59	21.67	17.06	20.41
2013	2	16.69	15.35	14.33	17.51	16.86	18.19	16.53	20.27	17.93	20.06	19.22	19.85
2013	3	18.06	14.03	16.79	16.53	20.13	16.90	16.91	18.66	17.78	20.52	20.21	19.22
2013	4	14.11	16.90	16.21	17.58	18.31	18.57	18.46	19.88	16.50	19.11	20.11	20.67
2013	5	16.19	15.30	18.30	15.89	16.98	19.33	15.21	17.92	18.66	16.26	19.24	18.60
2013	6	15.23	16.31	16.56	15.92	17.95	18.43	14.03	18.61	20.01	14.98	22.02	20.63
2013	7	15.15	19.00	14.82	12.30	19.78	18.26	13.36	16.17	21.25	20.29	20.47	19.69
2013	8	14.52	17.17	15.08	16.03	20.22	18.15	15.50	17.50	20.20	18.24	20.18	18.73
2013	9	16.14	19.52	14.91	16.97	20.29	18.07	15.44	19.97	20.57	20.94	21.76	18.73
2013	10	12.81	18.88	15.77	16.50	19.32	18.00	16.40	19.33	19.98	17.96	21.47	21.46
2013	11	15.99	16.34	15.75	18.51	17.81	17.33	18.32	18.19	21.26	18.58	21.22	22.42
2013	12	15.07	16.65	16.63	16.08	16.62	18.17	17.22	19.77	18.70	18.20	22.86	22.69
2013	13	16.82	14.57	17.09	17.59	16.38	18.93	17.89	18.44	20.66	19.04	21.48	20.76
2013	14	15.24	16.21	17.20	17.93	14.73	18.44	18.11	18.65	20.59	18.97	21.96	19.07
2013	15	16.60	15.12	16.27	18.39	13.64	18.17	17.05	16.83	19.75	20.77	20.28	16.83
2013	16	16.01	14.66	13.60	16.37	16.84	18.85	17.34	13.00	17.58	20.60	21.25	16.07
2013	17	13.89	15.06	16.64	18.08	16.30	16.16	17.27	17.08	21.45	19.72	20.38	15.95
2013	18	14.36	14.20	16.19	20.23	17.31	16.28	18.12	17.37	21.26	22.21	22.11	16.89
2013	19	15.62	14.90	15.55	19.68	16.77	17.05	20.53	13.11	21.01	23.15	21.33	18.03
2013	20	11.76	14.50	15.72	16.14	18.03	19.20	20.21	12.20	18.77	24.16	20.14	21.21
2013	21	13.86	17.79	16.35	15.96	19.77	17.11	18.21	15.02	20.04	23.19	22.74	19.94
2013	22	14.53	15.37	15.80	18.25	19.44	17.32	19.41	17.28	19.62	20.58	21.60	18.51
2013	23	16.17	15.75	15.15	15.63	19.93	17.77	18.42	17.45	20.05	20.61	23.09	17.21
2013	24	14.86	15.37	17.06	14.34	17.96	17.61	17.54	18.99	18.65	22.14	21.11	19.40
2013	25	17.56	15.09	14.02	19.05	18.02	18.10	18.57	17.92	20.24	19.07	18.44	16.60
2013	26	15.44	15.00	17.04	16.78	16.72	16.04	16.62	18.74	20.19	20.73	19.95	18.79
2013	27	14.90	11.69	16.46	16.41	19.05	14.10	14.59	19.16	20.78	21.91	21.92	19.22
2013	28	16.09	14.56	16.22	18.93	19.33	16.17	17.90	19.88	18.66	20.99	18.65	20.14
2013	29	15.97		15.78	17.74	19.20	17.44	20.14	20.47	19.90	22.66	18.66	17.37
2013	30	15.94		17.39	17.80	18.06	17.77	19.76	19.25	19.68	19.24	18.91	19.02
2013	31	16.72		19.61		19.05		20.10	20.02		16.72		20.51
	Promedio	15.38	15.71	16.17	17.15	18.11	17.64	17.50	17.99	19.71	20.11	20.66	19.18

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2014	1	17.05	16.31	15.31	16.21	20.30	16.91	16.31	16.86	16.59	19.33	18.30	16.74
2014	2	19.92	16.58	14.90	18.27	19.97	19.38	14.61	18.65	15.78	20.08	19.75	18.89
2014	3	16.71	18.35	15.24	18.00	20.04	18.45	15.00	18.47	18.12	20.03	19.76	18.57
2014	4	20.98	14.63	16.51	19.38	13.51	18.98	15.17	20.92	18.02	19.62	18.16	15.55
2014	5	20.51	14.30	15.87	18.71	16.95	18.23	15.22	18.31	18.28	19.48	18.60	16.95
2014	6	18.38	16.32	17.74	18.30	15.81	19.07	16.59	18.52	19.57	21.30	19.50	18.73
2014	7	21.19	12.79	17.54	19.53	17.29	20.54	15.45	19.27	21.00	19.32	20.67	18.49
2014	8	20.34	15.17	15.91	20.18	19.32	17.91	16.65	18.12	20.64	20.05	22.55	16.72
2014	9	20.88	15.02	15.44	16.82	16.33	18.53	15.02	18.05	19.80	16.64	22.02	19.30
2014	10	18.87	16.19	16.55	17.20	17.24	18.63	12.78	18.92	15.81	16.90	19.43	19.27
2014	11	18.02	15.71	17.97	17.39	18.00	17.47	10.15	18.27	17.66	19.68	20.69	22.16
2014	12	18.43	17.83	16.87	16.30	19.25	17.83	12.75	17.86	16.75	19.29	19.36	18.79
2014	13	16.71	16.41	15.33	15.54	18.08	17.65	16.02	18.63	17.25	19.30	19.98	20.94
2014	14	19.40	13.61	16.15	15.46	19.01	17.47	15.60	17.26	18.57	18.10	18.54	21.79
2014	15	16.41	15.42	16.33	15.94	20.08	17.59	14.87	17.58	20.69	18.64	21.09	19.97
2014	16	16.97	17.23	16.52	18.68	19.52	16.27	14.93	19.08	18.41	19.85	19.59	17.82
2014	17	15.67	14.18	17.61	19.91	15.75	17.70	14.58	15.15	17.41	21.37	18.35	17.35
2014	18	14.86	15.91	16.42	16.19	16.97	18.38	15.14	15.94	17.87	17.94	19.52	18.62
2014	19	17.78	18.86	17.14	16.59	16.40	16.74	14.81	16.41	18.44	20.39	18.54	18.12
2014	20	16.80	15.56	15.97	17.67	17.13	17.33	15.00	16.84	20.92	20.58	18.83	17.29
2014	21	16.34	18.25	16.13	15.28	17.67	17.20	17.21	16.35	19.17	21.91	17.63	17.41
2014	22	18.13	16.36	17.20	15.72	17.53	16.74	18.01	17.38	21.69	19.30	17.55	17.59
2014	23	18.05	16.24	18.38	15.26	16.73	18.46	19.28	19.54	22.19	20.29	18.85	18.80
2014	24	18.72	13.77	18.60	12.81	18.88	18.36	19.10	17.28	20.78	20.09	16.98	18.87
2014	25	17.63	18.32	17.51	16.63	19.91	16.89	17.36	20.16	19.57	19.76	20.32	17.29
2014	26	20.80	19.40	18.78	18.35	19.27	17.45	16.25	18.02	20.48	20.28	19.09	17.89
2014	27	19.72	16.60	18.29	16.23	18.51	17.25	16.31	18.85	20.77	19.48	18.12	19.15
2014	28	19.13	16.13	16.40	17.21	17.08	16.65	13.56	19.37	19.62	18.81	20.04	20.54
2014	29	17.14		18.07	19.91	19.28	15.05	16.15	18.64	21.96	18.21	21.50	20.44
2014	30	13.80		17.04	18.61	18.30	14.96	17.99	18.84	19.57	17.36	20.48	17.42
2014	31	17.34		17.53		17.48		18.32	16.86		16.71		15.12
	Promedio	18.15	16.12	16.82	17.28	17.99	17.67	15.68	18.08	19.11	19.36	19.46	18.47

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2015	1	16.53	18.20	16.94	14.12	19.73	18.04	19.48	19.64	18.81	21.61	18.79	21.56
2015	2	18.61	19.45	17.06	17.12	19.77	19.62	18.55	15.30	17.37	18.45	19.24	20.23
2015	3	17.75	17.07	16.35	17.43	19.56	18.99	18.19	18.07	18.96	19.52	19.64	21.97
2015	4	18.19	16.22	16.75	15.61	19.38	18.30	19.56	17.51	17.62	20.68	19.86	18.68
2015	5	19.99	18.36	16.13	18.69	19.71	19.51	17.71	17.26	18.24	20.21	21.84	20.43
2015	6	20.21	19.48	17.13	17.00	17.94	19.90	17.07	17.33	18.19	20.91	22.87	21.28
2015	7	18.32	16.66	18.89	15.80	18.52	18.81	17.61	15.19	19.02	21.98	21.69	19.79
2015	8	20.01	18.42	16.72	18.81	18.45	19.27	17.68	15.45	18.72	21.72	21.19	21.35
2015	9	18.56	18.57	20.60	18.21	17.46	18.56	20.28	12.26	20.13	22.47	21.53	20.25
2015	10	17.85	17.92	17.25	17.94	17.32	19.24	19.91	16.00	17.10	21.71	18.62	19.51
2015	11	17.47	18.87	17.22	15.04	17.48	20.03	18.18	18.07	15.45	17.64	19.33	20.02
2015	12	17.80	19.89	18.26	17.17	17.92	21.64	19.00	18.34	15.31	20.75	23.21	17.31
2015	13	18.74	20.11	17.42	17.86	16.72	19.94	17.30	19.87	16.84	20.50	22.20	19.92
2015	14	17.36	15.83	18.02	17.94	17.10	19.24	18.82	19.18	17.73	20.83	18.63	20.35
2015	15	16.25	18.31	17.46	18.91	19.52	20.65	17.71	19.16	18.20	21.99	22.45	18.67
2015	16	16.60	19.78	16.89	18.74	18.34	19.27	17.14	18.69	19.72	21.39	22.41	18.63
2015	17	19.29	17.25	14.85	17.62	18.46	18.78	13.89	19.66	21.64	22.52	22.60	15.44
2015	18	19.07	15.03	14.79	18.63	17.49	17.40	14.62	19.96	21.68	23.02	21.56	19.78
2015	19	14.47	17.09	14.91	20.79	17.54	15.67	14.44	20.80	22.01	22.58	22.62	19.36
2015	20	18.19	15.71	16.06	17.84	16.26	15.82	17.25	18.50	19.83	21.35	21.67	17.22
2015	21	17.15	16.06	15.50	18.24	17.52	17.83	18.92	20.37	19.20	21.20	22.05	16.86
2015	22	18.01	15.45	16.79	16.50	20.11	17.47	17.86	18.08	18.37	22.71	22.25	20.99
2015	23	16.50	17.21	18.00	17.11	19.37	18.79	17.68	17.03	18.58	23.15	21.90	18.13
2015	24	16.65	17.57	17.96	16.28	20.12	17.86	18.69	16.22	18.82	21.72	23.10	16.58
2015	25	16.65	17.48	17.21	19.19	17.88	17.12	15.89	17.50	20.61	20.31	21.16	16.87
2015	26	17.60	18.11	17.41	19.97	18.35	18.68	15.90	20.16	20.95	20.28	21.77	17.84
2015	27	17.46	15.19	16.34	20.27	18.52	17.24	18.13	16.82	21.61	20.22	21.61	16.79
2015	28	16.33	15.44	16.09	20.67	19.14	17.15	16.92	18.05	20.54	15.25	20.20	18.02
2015	29	18.16		17.31	18.84	18.63	18.35	18.22	20.51	20.29	17.81	20.32	18.42
2015	30	17.69		17.61	20.56	19.14	19.33	18.80	19.26	20.97	17.41	21.00	18.11
2015	31	16.67		16.52		18.48		19.69	19.90		18.77		16.26
	Promedio	17.75	17.53	16.98	17.96	18.45	18.62	17.78	18.07	19.08	20.67	21.24	18.92

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2016	1	16.71	18.30	21.35	19.97	19.07	18.03	14.04	19.01	20.22	16.31	21.61	20.26
2016	2	19.91	20.03	20.67	18.30	18.47	16.80	11.11	20.04	18.87	19.20	20.86	20.14
2016	3	19.07	17.63	18.39	20.33	17.38	17.68	12.27	19.82	20.24	20.19	22.08	21.57
2016	4	16.40	15.68	18.73	18.56	15.59	19.52	12.37	20.10	20.91	18.53	22.28	20.89
2016	5	14.66	14.65	17.64	17.28	18.88	17.82	15.58	20.35	20.02	18.34	20.60	19.41
2016	6	14.05	15.26	19.49	19.42	18.16	16.75	15.14	17.74	19.89	19.32	21.15	20.70
2016	7	16.61	14.69	19.20	19.28	18.87	16.86	15.72	15.09	17.65	20.00	15.54	20.91
2016	8	16.45	16.95	16.38	20.29	16.63	14.44	16.64	16.18	16.91	19.50	20.71	20.01
2016	9	17.16	16.68	13.90	17.52	18.29	14.66	17.38	16.72	15.57	19.15	19.32	19.48
2016	10	16.33	13.78	19.50	18.22	20.20	16.06	16.50	16.67	19.09	20.81	21.62	15.38
2016	11	16.47	15.02	19.35	17.24	20.55	18.60	15.20	15.73	19.38	18.30	22.17	18.52
2016	12	15.67	16.33	17.58	20.33	18.89	16.98	16.75	17.23	18.79	17.02	19.18	20.52
2016	13	16.64	17.87	19.30	19.50	19.46	17.45	19.08	18.20	19.05	20.22	21.08	19.84
2016	14	18.01	17.48	17.73	18.95	18.54	17.76	18.81	18.34	19.26	18.44	21.85	19.14
2016	15	16.28	17.53	18.69	18.33	19.11	18.80	18.43	17.09	19.32	19.72	19.47	16.60
2016	16	15.06	17.20	18.28	17.08	17.74	17.74	17.69	18.84	18.47	20.41	19.14	17.16
2016	17	14.51	19.38	19.58	14.79	18.81	19.48	13.79	16.63	17.92	20.81	22.01	18.95
2016	18	14.87	18.65	20.76	16.95	19.37	18.16	16.77	14.78	20.78	21.15	19.14	18.23
2016	19	15.93	15.50	16.21	16.86	18.78	17.43	18.03	18.10	20.42	20.50	18.71	19.30
2016	20	17.32	15.16	16.36	19.70	19.07	18.17	17.62	20.06	18.48	20.45	19.44	19.25
2016	21	15.06	14.89	17.33	17.99	16.94	19.67	17.28	19.37	20.15	20.41	21.25	19.21
2016	22	11.60	19.28	15.98	18.35	17.09	17.81	17.28	18.08	17.61	19.84	21.54	21.20
2016	23	15.06	18.15	16.80	18.31	19.16	16.49	15.25	14.00	20.90	20.89	19.45	18.63
2016	24	16.79	18.29	17.91	17.59	17.50	12.38	15.86	12.78	17.57	21.47	21.92	18.59
2016	25	17.36	18.89	19.50	15.88	18.85	15.60	15.52	12.55	16.96	23.10	19.96	18.29
2016	26	18.86	17.86	18.05	18.63	16.97	15.40	17.16	15.00	18.83	22.18	21.21	16.51
2016	27	19.96	19.39	18.82	17.25	19.40	14.77	19.73	15.74	16.23	17.57	20.64	18.47
2016	28	19.44	18.70	17.20	19.40	19.46	16.86	19.55	17.27	18.80	20.69	22.29	19.88
2016	29	19.80	19.54	17.44	19.33	18.93	16.81	18.41	18.00	15.58	22.29	20.70	17.39
2016	30	18.42		14.77	20.78	19.79	15.12	17.30	16.63	16.17	20.57	20.39	17.55
2016	31	18.27		16.41		16.84		19.39	18.64		20.08		17.38
	Promedio	16.73	17.20	18.04	18.41	18.48	17.00	16.51	17.25	18.67	19.92	20.58	19.01

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2017	1	18.44	16.14	17.22	17.27	18.62	20.48	20.51	21.66	19.24	20.89	22.63	18.60
2017	2	16.96	17.78	18.77	17.98	18.53	18.86	20.29	20.62	19.75	18.86	23.06	19.02
2017	3	15.17	17.74	19.21	16.79	19.33	19.26	20.89	18.96	19.29	19.10	21.99	20.69
2017	4	17.09	18.99	21.00	15.94	18.87	19.01	20.50	19.31	22.16	19.78	22.53	20.15
2017	5	19.72	19.61	21.39	18.65	18.86	19.62	19.12	19.12	21.57	21.30	21.57	19.00
2017	6	21.90	19.42	21.40	20.42	17.80	18.24	19.32	18.67	20.27	17.39	19.99	19.18
2017	7	17.91	17.89	19.08	20.57	19.57	19.81	18.38	15.66	19.32	18.55	18.53	19.36
2017	8	18.29	16.88	20.24	19.94	20.47	17.72	20.61	17.44	18.26	16.16	15.27	20.39
2017	9	16.08	16.41	17.66	19.71	19.88	17.88	18.32	18.91	18.81	15.63	17.41	19.02
2017	10	16.62	14.73	15.79	20.12	20.86	17.11	19.00	19.70	17.76	15.63	18.93	19.54
2017	11	14.71	16.14	15.35	19.37	21.24	17.65	19.75	18.83	18.02	17.70	21.30	17.21
2017	12	16.51	17.36	19.29	18.82	19.50	17.62	19.67	20.71	17.63	18.83	20.66	19.33
2017	13	18.41	17.49	18.22	18.03	20.09	18.66	18.79	20.19	14.56	19.19	20.60	22.54
2017	14	15.72	16.37	17.57	19.09	19.14	19.63	18.80	21.53	16.05	20.10	20.06	19.04
2017	15	17.33	15.04	20.44	18.34	20.38	18.38	19.07	19.41	17.06	18.93	18.54	20.29
2017	16	13.66	16.44	20.09	18.00	19.38	19.96	18.58	20.03	16.50	18.08	22.04	19.01
2017	17	16.07	14.54	18.87	20.21	18.20	18.73	17.31	20.43	18.46	17.70	22.50	20.07
2017	18	20.21	15.61	19.39	19.97	19.61	20.54	18.35	19.68	17.35	19.48	21.19	18.46
2017	19	19.30	16.04	18.05	19.06	20.67	18.66	15.36	19.94	19.04	17.36	19.31	20.36
2017	20	16.90	15.46	18.94	18.35	20.13	17.82	14.62	21.40	19.40	18.18	16.37	18.46
2017	21	18.86	14.85	16.62	19.49	20.34	17.61	15.65	19.54	19.12	20.27	20.05	18.14
2017	22	19.54	15.83	17.26	18.34	19.03	18.68	16.18	19.66	20.40	20.30	19.85	20.17
2017	23	19.57	16.23	16.58	17.29	18.90	18.36	17.39	18.28	19.46	19.46	20.61	19.91
2017	24	17.07	17.74	15.90	16.50	20.69	18.26	18.51	19.18	20.58	20.32	17.87	18.57
2017	25	19.83	20.02	18.14	16.75	19.70	19.44	18.20	19.48	21.34	21.43	19.82	17.04
2017	26	18.76	21.17	20.16	19.15	19.11	18.57	17.88	19.06	20.89	18.48	19.29	15.34
2017	27	21.21	19.39	18.94	21.17	19.70	17.45	17.91	21.40	22.52	21.26	20.15	16.27
2017	28	19.41	18.84	18.26	19.26	21.59	18.54	18.87	20.50	21.76	22.11	21.84	14.26
2017	29	20.31		18.65	18.54	20.10	20.06	19.31	20.63	21.49	22.07	20.71	14.53
2017	30	18.71		16.92	18.64	20.32	19.72	21.75	20.08	20.37	22.70	20.28	16.86
2017	31	17.00		16.19		19.61		20.97	19.61		20.86		17.84
	Promedio	17.98	17.15	18.44	18.73	19.68	18.74	18.71	19.66	19.28	19.29	20.17	18.67

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2018	1	16.56	18.50	17.65	17.37	18.18	17.43	20.55	19.21	19.97	21.09	21.06	19.90
2018	2	14.46	17.45	18.14	16.78	16.73	20.29	18.44	19.78	22.09	21.10	19.34	21.09
2018	3	15.35	19.75	16.29	18.32	19.03	19.11	19.43	20.81	20.91	20.89	18.82	17.71
2018	4	15.86	15.91	16.64	18.23	18.96	18.87	18.99	19.31	19.84	20.29	18.19	19.73
2018	5	15.47	17.51	18.94	15.92	17.05	18.49	18.04	20.64	20.15	19.34	19.02	20.65
2018	6	17.54	18.45	18.15	18.05	18.89	18.69	17.47	20.15	20.20	18.61	19.55	21.68
2018	7	17.87	17.05	18.36	17.46	19.35	17.18	17.40	20.01	21.22	19.93	15.57	17.43
2018	8	17.90	16.48	22.25	17.43	18.44	17.47	19.22	18.32	18.20	19.63	17.20	18.12
2018	9	19.62	15.88	19.24	17.67	18.55	18.50	17.50	20.06	20.19	20.78	17.54	21.24
2018	10	18.17	16.38	19.37	16.98	16.80	18.49	17.65	19.11	20.65	19.03	18.33	17.29
2018	11	18.24	15.65	18.39	18.65	17.63	17.97	19.41	15.92	20.34	18.84	18.80	21.17
2018	12	16.35	15.96	18.86	18.83	17.43	19.01	18.39	17.85	20.05	21.13	20.02	19.48
2018	13	16.91	19.06	18.22	16.91	17.58	18.07	17.79	17.20	21.18	22.66	20.78	20.67
2018	14	16.85	16.89	15.96	15.30	19.03	18.13	16.76	19.70	19.35	21.66	22.72	21.73
2018	15	14.90	17.95	18.92	14.61	19.73	20.27	18.18	18.51	19.10	21.56	21.16	19.99
2018	16	17.41	20.19	17.09	12.88	19.47	18.65	17.22	18.33	19.05	16.64	20.62	14.49
2018	17	14.85	20.50	15.46	16.93	19.84	19.03	19.87	17.34	20.09	21.21	17.55	17.73
2018	18	14.16	18.45	15.48	19.74	20.32	18.57	19.77	17.41	18.99	20.52	19.35	18.34
2018	19	16.71	17.49	17.40	19.67	18.27	17.88	17.97	19.19	22.62	20.39	16.38	19.44
2018	20	17.47	16.75	17.69	19.23	17.45	20.13	17.93	19.48	21.65	20.02	19.64	17.15
2018	21	17.83	15.29	16.40	19.49	19.45	18.29	19.61	18.70	19.55	18.18	20.04	17.19
2018	22	13.87	17.65	15.63	19.87	17.02	17.28	19.22	20.59	18.85	20.84	19.77	19.48
2018	23	16.77	19.59	16.88	19.32	18.06	15.53	17.96	18.15	20.65	19.44	18.90	19.68
2018	24	16.17	20.16	17.01	18.78	18.38	14.73	17.73	16.72	18.66	21.02	18.85	19.57
2018	25	15.32	18.10	18.55	18.56	18.78	18.63	18.22	19.78	18.40	19.33	19.15	18.53
2018	26	14.19	16.83	16.52	19.80	19.85	16.51	17.66	20.08	15.85	18.16	18.81	16.33
2018	27	13.65	16.50	16.88	18.71	19.38	17.14	18.57	20.27	20.25	17.28	20.29	18.23
2018	28	17.62	17.87	19.19	17.48	17.29	16.96	19.14	20.00	19.88	20.27	17.74	18.41
2018	29	17.87		16.89	18.17	18.88	17.17	17.55	18.02	18.27	20.81	18.23	18.69
2018	30	18.44		15.94	17.18	18.09	20.72	17.47	21.95	21.59	21.23	17.85	18.36
2018	31	17.40		16.01		17.94		20.20	20.09		20.64		17.62
	Promedio	16.51	17.65	17.56	17.81	18.45	18.17	18.43	19.12	19.93	20.08	19.04	18.94

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2019	1	17.97	17.78	18.05	15.91	18.87	19.81	20.10	19.06	20.13	21.78	21.70	16.94
2019	2	17.97	19.13	16.04	19.07	18.49	19.84	18.29	17.76	20.37	20.93	23.64	17.26
2019	3	17.05	21.66	16.44	17.48	19.03	19.41	18.20	17.90	19.85	23.53	21.77	18.84
2019	4	17.46	20.69	14.46	16.57	19.12	20.22	20.04	19.19	18.62	22.22	22.24	22.58
2019	5	19.84	20.66	15.37	17.00	19.44	18.95	16.97	19.53	18.29	21.15	21.31	17.33
2019	6	18.73	20.92	16.39	16.53	18.62	19.19	17.27	18.55	18.25	22.09	22.25	19.41
2019	7	17.77	21.45	15.59	16.62	18.76	19.55	16.93	18.20	18.35	19.12	21.50	19.80
2019	8	15.10	15.90	18.60	17.51	16.96	19.05	16.63	18.64	17.11	17.93	20.55	18.61
2019	9	17.34	15.86	15.76	16.03	16.38	18.76	13.31	20.80	18.05	19.40	21.51	19.37
2019	10	16.06	15.48	15.88	17.36	20.38	18.94	16.02	19.48	19.62	20.33	22.20	22.02
2019	11	16.94	15.14	17.39	15.75	19.51	18.06	15.68	17.93	18.78	21.27	22.51	21.55
2019	12	18.80	17.63	16.58	19.61	18.35	19.45	18.01	19.86	18.85	20.15	21.87	17.82
2019	13	17.23	14.23	16.17	15.00	19.11	19.35	16.88	21.49	19.72	19.29	20.47	19.97
2019	14	17.47	15.28	15.99	17.65	19.31	19.85	18.72	21.26	20.59	18.66	20.63	18.77
2019	15	16.93	16.08	16.12	18.23	18.62	20.98	18.29	20.52	20.98	17.81	19.91	18.01
2019	16	17.22	15.44	16.93	20.26	18.99	17.78	16.10	18.76	18.92	17.95	16.07	16.24
2019	17	19.68	19.16	15.19	19.98	18.52	19.50	17.06	19.94	18.60	15.18	20.00	16.38
2019	18	20.36	16.86	14.44	19.51	18.28	18.90	19.15	19.59	19.91	19.42	19.49	16.04
2019	19	20.09	14.59	15.33	20.18	16.42	19.55	17.02	20.01	19.60	21.76	21.75	16.20
2019	20	20.32	16.52	17.90	18.69	17.97	18.90	19.87	20.61	16.77	20.36	19.38	16.33
2019	21	20.13	15.86	19.49	19.40	17.32	19.25	19.56	21.10	18.27	19.97	15.95	20.79
2019	22	18.99	18.38	18.73	18.20	19.02	19.90	19.76	20.31	17.77	20.37	17.59	19.26
2019	23	17.23	18.05	19.26	18.17	18.10	19.16	17.37	22.39	21.45	21.19	19.46	19.21
2019	24	18.65	18.32	17.29	17.69	16.15	19.04	16.81	21.90	17.43	18.86	18.15	20.03
2019	25	19.59	16.07	17.76	17.01	18.53	18.47	17.54	21.96	19.18	21.88	17.93	20.78
2019	26	19.35	18.01	19.05	18.01	18.76	19.20	15.07	21.25	20.04	22.23	20.10	20.80
2019	27	19.12	19.01	17.11	16.88	20.08	19.27	17.24	19.73	18.01	21.15	18.91	18.87
2019	28	21.74	18.12	16.67	15.85	18.32	18.64	17.76	19.85	18.54	19.57	19.34	17.14
2019	29	19.86		14.82	18.05	17.81	19.81	17.75	18.20	19.24	18.73	19.55	19.29
2019	30	21.13		15.64	18.93	15.99	18.94	18.44	17.99	20.72	16.85	18.92	17.98
2019	31	19.43		14.93		18.18		17.64	18.00		19.19		17.01
	Promedio	18.57	17.58	16.62	17.77	18.37	19.26	17.60	19.73	19.07	20.01	20.22	18.73

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2020	1	18.94	15.45	16.18	16.92	20.19	16.96	17.75	17.92	22.99	20.01	20.72	17.99
2020	2	14.41	16.52	14.30	18.29	19.98	18.16	19.80	19.02	21.27	20.91	20.19	17.42
2020	3	17.25	14.90	17.87	15.29	20.22	19.80	18.79	18.26	20.87	22.59	21.56	17.83
2020	4	14.94	15.52	16.26	17.32	18.60	18.47	19.62	17.26	16.54	19.42	21.12	21.00
2020	5	15.73	17.69	15.08	18.34	19.98	19.84	20.29	19.06	20.61	19.29	20.38	19.52
2020	6	15.92	18.16	18.08	18.52	20.13	17.80	18.87	16.78	19.09	20.12	21.53	20.85
2020	7	16.37	19.84	15.88	17.06	18.33	19.72	18.04	14.37	19.51	16.04	21.75	17.89
2020	8	16.89	19.49	16.27	19.50	18.07	20.10	19.48	18.32	19.45	15.99	20.71	15.94
2020	9	14.59	19.13	14.41	16.97	18.05	18.72	17.19	18.39	19.26	16.99	23.98	15.27
2020	10	12.37	18.02	14.29	16.74	18.13	16.73	18.45	19.57	19.41	19.13	22.81	17.64
2020	11	14.89	19.48	13.85	16.86	15.24	16.65	17.91	20.62	20.12	22.83	21.32	18.64
2020	12	17.99	17.51	14.27	18.63	15.22	16.66	18.07	20.96	19.92	21.96	22.26	18.85
2020	13	15.80	18.05	16.44	18.30	13.63	16.99	19.51	21.45	20.81	21.17	19.46	19.87
2020	14	14.68	19.52	15.18	17.41	18.20	16.90	17.96	21.96	21.05	20.67	20.77	17.60
2020	15	14.71	17.93	19.05	16.01	18.99	17.85	17.53	21.18	20.16	18.39	19.51	17.68
2020	16	16.93	15.91	20.09	16.51	17.53	17.70	19.95	21.43	20.19	21.05	19.70	17.69
2020	17	14.80	18.54	19.56	18.50	19.30	18.51	19.70	19.80	19.01	19.90	18.79	19.18
2020	18	16.93	18.13	18.25	17.57	18.89	19.57	17.90	18.38	19.42	18.99	20.36	18.61
2020	19	15.86	14.60	18.36	18.45	21.19	19.21	16.80	18.60	20.36	18.66	19.61	17.22
2020	20	15.68	16.34	19.12	20.17	20.84	19.91	18.04	21.50	20.01	20.85	21.49	14.60
2020	21	15.85	17.13	19.07	19.02	20.53	19.01	19.47	20.66	20.27	23.35	19.26	19.13
2020	22	16.34	16.79	16.86	17.85	19.00	18.02	17.60	20.84	20.49	20.92	21.07	19.05
2020	23	15.30	14.92	17.71	17.81	20.30	18.16	20.01	21.58	21.82	20.06	20.20	18.43
2020	24	15.04	15.50	18.09	18.16	18.72	18.46	19.11	19.95	21.36	20.94	22.14	15.40
2020	25	17.03	15.23	18.71	19.33	17.70	18.92	17.96	19.95	19.49	18.14	21.34	18.45
2020	26	17.28	14.93	19.92	18.70	15.68	19.37	18.99	22.13	20.01	20.42	20.69	15.97
2020	27	17.20	15.30	19.09	18.19	17.59	18.42	18.65	20.21	20.78	18.04	21.70	17.54
2020	28	17.34	16.82	20.61	16.84	18.45	18.60	16.91	19.63	20.86	19.84	20.22	16.29
2020	29	17.56	15.42	16.49	19.99	18.95	18.43	18.89	21.16	20.42	18.35	22.58	18.05
2020	30	15.76		18.40	18.05	17.39	19.04	15.67	21.25	20.08	19.79	21.88	18.39
2020	31	16.71		16.26		18.17		17.82	20.81		19.57		18.00
	Promedio	16.03	16.99	17.22	17.91	18.49	18.42	18.47	19.77	20.19	19.82	20.97	17.94

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2021	1	15.86	19.37	15.68	16.56	17.73	18.78	19.22	17.83	20.48	21.30	23.72	17.31
2021	2	17.52	17.78	16.02	18.64	19.70	19.75	20.51	21.20	18.47	22.03	19.99	19.85
2021	3	16.58	18.43	16.83	18.32	19.66	18.63	20.00	19.41	20.10	21.31	19.38	18.31
2021	4	15.57	18.69	18.17	18.83	19.59	20.58	17.72	20.41	20.61	21.82	20.93	19.28
2021	5	20.61	18.23	16.63	18.58	18.81	18.56	18.87	20.12	20.94	22.61	21.99	20.37
2021	6	19.23	18.85	18.68	17.79	17.22	19.58	18.36	19.47	22.01	20.57	20.81	21.17
2021	7	18.55	19.40	19.99	17.10	17.20	20.51	17.86	18.91	21.23	22.40	19.46	21.46
2021	8	16.20	18.45	17.13	15.87	19.33	19.05	19.20	16.41	21.53	21.55	21.04	19.01
2021	9	18.22	17.02	16.88	17.22	20.18	20.37	19.22	19.06	21.81	22.52	21.28	17.12
2021	10	18.39	14.40	18.15	16.31	19.19	20.00	18.83	16.35	20.01	22.68	22.20	16.54
2021	11	17.87	18.10	18.35	17.59	18.98	19.48	18.63	18.80	19.27	24.51	23.63	20.13
2021	12	17.53	15.80	16.85	16.68	19.06	18.80	16.59	19.10	21.84	21.42	22.20	19.66
2021	13	17.44	17.89	15.89	16.50	18.11	19.93	17.55	20.19	24.07	22.00	18.15	19.66
2021	14	17.65	19.19	16.41	15.99	18.38	18.74	17.62	20.57	22.83	22.58	21.34	21.20
2021	15	20.36	15.55	15.98	16.83	19.49	19.15	20.51	19.42	21.25	20.93	20.55	21.64
2021	16	18.29	18.36	18.49	17.13	20.16	18.96	20.21	18.91	20.38	21.37	17.62	22.45
2021	17	17.27	16.00	18.97	18.13	18.97	19.40	17.61	21.26	19.01	20.03	19.69	18.90
2021	18	15.91	16.28	18.77	18.13	19.56	19.19	18.13	21.38	21.69	21.93	19.28	17.38
2021	19	16.58	18.75	15.84	19.34	18.37	18.42	18.83	21.56	18.85	20.64	20.22	17.11
2021	20	15.22	15.32	17.90	18.64	18.40	19.47	17.10	21.35	19.82	21.36	21.14	19.91
2021	21	16.98	16.43	15.78	18.19	19.47	19.33	18.28	20.58	18.41	20.57	19.08	15.98
2021	22	19.82	17.70	17.09	16.36	20.49	18.39	17.07	20.06	21.82	21.61	20.55	17.46
2021	23	16.25	16.78	17.04	18.65	19.10	18.20	16.60	19.57	20.83	20.00	20.17	19.70
2021	24	16.76	14.92	16.45	19.24	19.18	16.72	14.92	20.16	19.30	18.59	19.20	19.41
2021	25	19.17	16.13	18.12	19.22	20.23	18.34	15.44	20.06	20.76	22.30	19.84	17.75
2021	26	18.90	14.25	18.12	19.06	20.56	18.69	12.88	20.77	21.09	20.55	19.71	17.12
2021	27	16.92	15.48	18.46	18.29	18.73	18.02	15.31	20.78	20.88	19.83	19.54	17.53
2021	28	18.40	17.12	17.99	18.82	17.35	19.82	18.38	20.30	20.81	20.76	19.18	18.44
2021	29	17.72		18.06	19.65	17.81	18.75	18.42	20.83	18.44	22.29	15.32	17.14
2021	30	16.35		18.28	19.77	17.53	18.90	18.92	21.22	21.13	23.84	19.57	18.25
2021	31	17.46		18.73		17.32		18.63	19.50		23.16		19.47
	Promedio	17.60	17.17	17.48	17.91	18.90	19.08	17.98	19.86	20.66	21.58	20.23	18.93

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2022	1	21.23	18.57	16.60	19.34	17.59	18.43	19.05	18.71	16.08	20.46	20.48	21.56
2022	2	19.42	19.84	19.59	17.45	19.56	18.67	21.12	18.36	15.82	19.03	20.81	20.61
2022	3	18.42	19.89	19.17	20.28	20.28	20.66	20.20	20.16	19.76	20.12	21.12	20.72
2022	4	16.06	20.48	17.91	18.17	18.60	20.21	19.71	20.06	19.59	22.76	23.45	19.72
2022	5	18.29	16.44	18.82	16.64	19.93	18.25	21.80	21.13	20.74	21.59	23.85	17.19
2022	6	19.65	17.40	18.51	17.03	19.75	17.64	21.28	21.10	20.29	22.69	22.46	20.58
2022	7	19.42	18.13	19.21	20.05	22.13	20.87	20.87	21.12	21.94	21.15	21.85	18.75
2022	8	19.46	21.80	20.46	18.46	21.52	20.03	19.03	21.50	21.25	21.33	23.39	19.07
2022	9	18.97	17.61	20.41	20.06	21.30	20.55	19.77	20.27	21.81	19.14	19.66	16.96
2022	10	18.64	21.88	21.15	19.87	21.35	19.19	18.98	20.32	22.28	18.43	20.20	16.84
2022	11	15.67	20.40	18.89	19.31	20.69	19.92	17.82	19.87	22.19	19.00	19.72	18.55
2022	12	17.16	17.58	17.92	17.92	20.02	18.71	19.82	21.55	19.79	18.45	18.91	18.21
2022	13	17.59	19.76	20.02	19.02	20.05	19.68	19.81	18.53	21.61	19.78	20.55	15.84
2022	14	16.98	19.05	18.58	18.38	18.96	18.82	18.82	21.87	22.29	20.35	21.12	18.62
2022	15	15.57	19.74	18.85	18.70	18.05	21.27	18.34	20.25	22.70	18.98	20.72	19.88
2022	16	19.25	18.26	17.07	15.83	17.69	20.26	17.95	20.47	23.34	20.03	22.54	20.02
2022	17	18.96	18.13	19.46	18.11	18.80	20.55	16.43	21.57	23.01	19.94	21.60	20.51
2022	18	16.82	19.88	19.00	20.90	20.04	20.73	17.44	21.34	19.96	19.17	22.50	19.41
2022	19	19.05	20.29	16.82	17.74	20.22	21.40	19.83	20.28	21.24	20.14	21.56	18.26
2022	20	17.25	17.36	19.97	21.09	19.85	21.05	20.27	20.53	20.44	20.44	20.48	18.16
2022	21	15.85	19.33	21.22	21.87	17.59	20.47	19.93	19.34	20.64	18.74	22.15	16.83
2022	22	16.13	16.78	19.38	21.56	18.30	20.12	20.18	21.84	22.41	20.22	19.15	16.24
2022	23	17.22	16.97	19.14	22.07	19.38	21.81	21.86	21.62	20.64	22.73	21.54	16.30
2022	24	15.39	18.21	19.63	20.00	17.77	19.23	22.47	22.83	20.05	22.71	18.94	14.17
2022	25	15.53	16.58	16.28	20.64	16.80	20.51	21.29	21.31	22.59	22.30	21.87	14.87
2022	26	17.90	18.08	18.90	22.50	17.33	19.82	20.61	20.83	23.70	19.60	20.71	17.16
2022	27	16.20	16.26	18.69	20.87	17.20	20.00	18.85	21.63	22.92	22.30	21.73	17.24
2022	28	19.49	17.22	17.54	20.84	18.56	17.82	20.56	22.28	23.44	22.81	21.00	15.46
2022	29	19.19		18.97	17.90	18.07	17.36	19.27	20.66	22.33	22.70	19.58	15.20
2022	30	17.35		16.53	15.41	20.03	19.60	18.63	19.11	21.85	20.73	19.75	16.33
2022	31	18.33		17.41		17.87		18.88	15.18		20.97		17.39
	Promedio	17.82	18.64	18.78	19.27	19.20	19.79	19.71	20.50	21.22	20.61	21.11	17.96

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2023	1	19.12	17.62	16.34	18.91	18.92	20.40	14.03	19.81	21.49	19.99	20.54	22.62
2023	2	17.46	17.22	17.01	16.45	16.59	20.14	12.86	20.80	20.74	20.40	20.92	20.62
2023	3	18.92	17.67	16.30	17.04	19.48	18.75	11.37	20.34	19.89	18.55	20.19	23.49
2023	4	18.70	16.31	16.84	18.86	19.59	17.50	15.40	17.66	19.59	20.72	19.95	24.10
2023	5	19.36	15.43	17.02	17.63	19.06	18.44	18.14	18.66	22.36	21.15	21.68	22.16
2023	6	19.88	13.36	17.88	14.53	20.36	17.59	18.37	19.91	18.85	18.89	22.32	18.75
2023	7	17.70	16.25	16.24	16.74	19.30	18.81	17.75	20.18	22.48	15.63	22.04	20.31
2023	8	17.59	13.41	16.63	17.50	17.68	17.84	16.57	19.93	23.21	16.32	22.48	20.28
2023	9	18.90	16.48	16.83	16.48	19.05	20.08	18.61	18.99	21.74	17.24	23.12	18.64
2023	10	19.11	13.25	17.18	19.28	14.68	18.48	17.64	20.44	19.89	17.33	23.64	14.43
2023	11	15.17	15.73	15.48	18.21	19.42	19.39	18.88	19.42	18.07	20.16	21.50	17.46
2023	12	17.99	17.83	16.68	18.03	19.68	20.22	19.21	19.16	18.64	20.30	21.41	16.04
2023	13	15.33	16.72	16.60	19.81	20.19	20.03	20.00	19.58	18.65	21.48	23.48	18.54
2023	14	18.34	12.92	17.10	17.80	19.85	19.44	19.09	17.99	18.28	20.89	21.29	15.98
2023	15	17.17	15.03	13.70	16.54	19.90	18.08	17.89	17.99	18.60	19.49	22.45	17.07
2023	16	21.21	17.06	19.02	15.54	18.94	17.36	19.17	19.14	18.25	20.81	20.85	18.54
2023	17	21.55	17.07	18.80	18.01	19.83	17.24	19.46	21.04	18.60	20.68	21.56	19.80
2023	18	18.97	13.87	18.62	15.86	18.68	18.03	18.44	19.79	19.28	21.82	16.94	17.52
2023	19	19.31	13.10	16.03	18.85	18.46	16.59	16.52	22.44	19.24	20.66	17.68	16.19
2023	20	20.39	15.50	17.81	20.33	18.84	19.63	19.46	16.37	16.50	19.23	19.29	19.35
2023	21	15.90	14.25	18.34	18.40	18.15	17.31	19.92	19.58	18.78	19.54	20.17	17.73
2023	22	16.07	15.29	15.48	18.61	19.28	19.62	19.29	20.25	16.60	22.27	18.78	15.40
2023	23	14.38	16.56	18.24	20.47	17.31	18.56	18.42	20.58	15.85	22.55	19.29	14.12
2023	24	14.04	13.72	18.56	17.48	18.25	21.88	20.54	19.99	18.81	21.06	22.90	16.44
2023	25	14.52	14.86	18.35	18.70	18.94	19.47	19.84	20.05	20.97	21.84	23.23	12.56
2023	26	15.38	16.07	16.97	18.02	18.99	19.50	19.17	20.21	18.46	22.29	21.67	16.09
2023	27	15.06	13.78	16.09	18.16	20.57	21.09	20.09	22.03	17.62	22.32	21.27	17.91
2023	28	16.19	18.11	17.98	17.70	19.70	18.69	19.94	20.64	17.35	23.28	22.77	17.85
2023	29	14.61		16.09	18.55	19.71	17.97	17.70	21.42	19.49	19.19	22.62	17.28
2023	30	14.32		14.79	18.42	20.98	15.97	18.15	22.56	19.82	19.45	23.23	17.98
2023	31	16.08		19.59		20.23		17.08	20.33		17.53		18.88
	Promedio	17.38	15.52	17.05	17.90	19.05	18.80	18.03	19.91	19.27	20.10	21.31	18.20

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2024	1	15.98	18.97	15.51	16.36	17.12	20.47	18.63	19.34	19.21	19.51	19.79	20.79
2024	2	16.88	17.99	17.50	17.28	18.07	19.80	18.68	19.95	19.63	20.99	19.52	19.39
2024	3	16.36	17.83	16.48	16.82	19.16	19.07	19.34	22.02	19.94	20.38	20.52	18.31
2024	4	16.79	17.31	15.15	16.47	19.08	17.34	16.88	19.93	21.99	21.00	17.86	19.79
2024	5	16.53	17.68	16.45	18.03	19.09	19.30	17.11	19.08	20.79	20.35	19.46	19.12
2024	6	15.14	17.20	14.99	16.96	20.88	16.53	17.76	19.93	21.13	20.57	18.47	16.35
2024	7	16.39	16.82	17.29	17.94	18.14	15.29	16.71	21.09	21.67	17.98	20.11	19.39
2024	8	15.40	16.74	16.57	19.25	19.53	15.93	14.64	20.56	21.18	17.41	21.10	17.55
2024	9	17.81	17.95	14.15	17.83	19.51	17.43	19.74	20.15	20.06	21.07	22.61	18.75
2024	10	18.58	18.38	15.57	16.38	18.22	18.44	20.57	21.36	22.12	20.15	24.59	15.84
2024	11	19.92	14.72	16.43	13.60	19.63	17.65	19.68	19.99	21.22	19.31	23.59	17.52
2024	12	20.57	14.06	17.14	15.33	17.45	17.84	20.52	20.53	22.20	20.29	21.47	18.44
2024	13	19.81	16.23	17.07	16.24	17.86	17.47	21.65	19.18	17.13	21.77	21.78	16.44
2024	14	20.68	12.69	16.85	17.88	19.37	15.90	20.28	19.29	17.37	21.86	21.54	15.43
2024	15	20.91	14.42	18.26	17.19	19.44	18.80	19.94	20.17	19.73	23.22	21.55	18.08
2024	16	20.10	14.14	16.22	17.41	17.41	18.22	18.60	18.24	19.60	21.99	19.61	17.17
2024	17	18.32	14.31	17.75	17.04	17.64	18.23	17.55	20.59	19.61	20.76	19.56	17.53
2024	18	17.53	14.08	19.67	17.66	17.07	19.28	18.63	19.33	21.71	23.07	19.45	16.38
2024	19	15.50	15.39	20.61	18.81	17.66	19.67	19.89	17.78	22.94	21.20	19.97	18.68
2024	20	16.70	14.64	18.28	17.41	18.00	18.79	20.19	19.84	21.99	21.88	20.03	18.01
2024	21	16.35	17.98	21.02	18.75	18.70	18.13	20.63	19.13	21.75	23.89	20.44	16.71
2024	22	17.89	16.54	19.16	17.13	15.37	18.96	20.20	19.20	21.27	21.72	22.15	16.02
2024	23	19.07	14.49	19.68	18.19	18.45	18.02	20.35	20.96	20.87	22.05	22.31	18.43
2024	24	18.71	14.12	18.33	17.85	18.59	18.08	18.79	20.56	20.07	20.41	20.62	18.54
2024	25	13.90	17.43	18.46	16.70	18.05	16.81	18.62	16.65	20.84	20.70	21.24	17.92
2024	26	14.97	17.08	15.79	18.07	20.41	16.91	17.67	19.39	16.82	21.80	22.78	16.72
2024	27	17.48	15.61	15.99	17.44	19.10	18.45	19.44	18.26	18.09	20.43	22.99	17.63
2024	28	16.33	15.98	15.79	18.87	20.58	19.85	16.81	19.42	20.15	19.09	22.77	17.75
2024	29	16.88	16.70	18.07	17.18	20.14	19.02	20.07	20.21	18.15	19.10	20.06	16.47
2024	30	16.29		18.08	17.35	18.93	18.80	17.80	19.60	20.01	20.89	19.60	17.77
2024	31	18.45		17.59		19.43		19.02	20.18		20.89		17.83
	Promedio	17.49	16.12	17.29	17.31	18.65	18.15	18.92	19.74	20.31	20.83	20.92	17.77

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2025	1	17.21	13.25	15.86									
2025	2	19.56	16.60	15.66									
2025	3	19.62	16.13	17.57									
2025	4	19.84	14.24	18.28									
2025	5	17.50	13.64	15.01									
2025	6	16.02	13.23	15.87									
2025	7	16.25	16.43	16.22									
2025	8	15.26	18.36	13.65									
2025	9	17.07	16.76	16.30									
2025	10	15.65	14.95	13.68									
2025	11	15.29	16.18	13.99									
2025	12	13.61	13.68	13.81									
2025	13	16.17	17.86	15.38									
2025	14	17.69	17.41	14.69									
2025	15	14.44	16.36	16.30									
2025	16	15.04	15.04	15.54									
2025	17	15.93	14.97	17.80									
2025	18	17.53	16.54	16.60									
2025	19	12.99	14.81	18.97									
2025	20	16.48	13.44	15.90									
2025	21	18.94	14.40	15.30									
2025	22	19.00	15.84	17.01									
2025	23	14.88	16.91	17.40									
2025	24	18.47	16.58	13.60									
2025	25	13.80	17.74	15.16									
2025	26	15.71	15.39	17.28									
2025	27	16.62	16.85	18.06									
2025	28	14.43	15.28	19.08									
2025	29	13.72		15.68									
2025	30	14.75		16.42									
2025	31	15.37		17.88									
	Promedio	16.29	15.67	16.13									

Estación: Paruro				**Temperaturas mínimas diarias**									
Departamento:	Cusco			Provincia:	Paruro				Distrito:	Paruro			
Latitud:	13° 46' 1.1"			Longitud :	71° 50' 40.9"				Altitud:	3070	m s.n.m.		
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :		SENAMHI			Operador:	Temperaturas mínimas diarias (°C)			

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2013	1	3.98	4.58	5.44	3.60	0.86	-3.06	-5.30	-5.77	0.16	1.64	3.92	3.95
2013	2	5.34	5.02	3.81	2.05	0.05	-1.02	-6.44	-7.76	-2.50	1.60	4.56	4.32
2013	3	5.90	5.83	6.18	1.81	-0.13	-1.72	-5.62	-8.58	-1.08	2.67	2.75	2.94
2013	4	4.69	4.84	5.57	2.00	-1.39	0.30	-3.15	-5.79	-0.70	2.37	1.93	2.19
2013	5	5.51	3.41	5.89	2.67	0.21	-1.24	-1.56	-6.74	1.28	3.70	0.66	2.82
2013	6	5.24	4.84	5.33	3.11	1.43	-2.97	-1.50	-6.22	2.05	3.24	3.22	4.43
2013	7	6.40	6.04	4.95	3.48	1.22	-1.92	-1.28	-2.12	1.99	4.16	3.12	5.07
2013	8	5.07	5.38	4.85	3.42	-1.48	-2.29	-4.89	-3.88	-0.45	-0.74	3.57	5.89
2013	9	5.45	3.52	6.32	3.64	-1.55	-3.08	-7.86	-5.35	1.01	1.66	4.86	4.91
2013	10	3.21	5.74	4.92	5.80	-1.25	-3.71	-5.52	-6.58	2.84	0.16	3.29	3.88
2013	11	5.83	5.89	5.40	5.60	-0.21	-3.93	-5.38	-7.58	0.89	1.88	2.21	2.66
2013	12	4.74	5.45	6.44	2.85	1.43	-3.23	-6.61	-6.77	-0.26	2.87	3.98	4.37
2013	13	5.17	4.74	3.47	4.31	3.21	-5.14	-5.84	-7.38	0.92	3.07	3.05	3.23
2013	14	5.68	5.22	5.19	3.36	3.50	-6.35	-5.23	-5.13	2.81	1.82	2.26	4.46
2013	15	6.17	6.32	5.44	1.71	1.96	-6.08	-6.35	-3.85	2.19	2.99	1.57	3.57
2013	16	4.64	3.96	3.00	1.47	-2.53	-4.21	-6.28	-1.83	-0.95	3.00	3.01	3.61
2013	17	3.05	6.40	5.45	2.44	-0.98	-6.29	-6.31	-2.06	1.57	1.74	3.67	4.18
2013	18	3.26	3.92	5.84	2.80	-0.04	-5.89	-5.65	-1.92	0.56	1.41	2.11	3.32
2013	19	5.71	5.13	4.19	3.20	-1.70	-7.69	-4.14	-2.08	-0.38	1.14	1.99	4.02
2013	20	3.47	3.64	3.81	0.80	0.04	-6.57	-5.37	-0.94	-1.06	0.98	1.43	6.21
2013	21	3.51	5.34	4.81	0.03	0.15	-4.63	-7.31	0.69	0.60	1.23	3.45	4.64
2013	22	4.35	3.65	3.27	1.29	-1.21	-3.37	-6.60	-3.42	0.38	2.24	5.14	3.93
2013	23	5.34	5.79	3.39	-2.94	-1.12	-3.80	-5.06	-4.88	1.69	1.63	5.15	5.11
2013	24	4.35	4.92	5.67	-0.57	-2.40	-5.64	-5.13	-2.04	0.40	2.52	2.50	4.13
2013	25	5.61	4.67	4.40	2.53	-4.61	-3.21	-3.74	-5.36	-1.47	1.96	4.95	3.44
2013	26	4.59	3.67	5.44	-0.46	-7.79	-5.91	-3.51	-5.63	-3.35	2.94	3.49	5.08
2013	27	6.07	4.82	4.56	0.16	-5.52	-7.14	-4.09	-6.24	-0.55	4.50	4.15	4.56
2013	28	6.19	4.22	4.03	1.82	-3.49	-6.89	-0.54	-4.57	-1.61	3.82	3.72	4.64
2013	29	6.53		3.63	0.52	-2.41	-6.59	-4.54	-3.29	1.48	4.78	5.31	5.16
2013	30	5.49		3.53	1.86	-1.93	-5.68	-5.41	-4.16	0.37	2.67	3.26	5.96
2013	31	5.58		4.43		-1.95		-4.99	-1.94		4.49		3.70
	Promedio	5.04	4.89	4.80	2.15	-0.96	-4.30	-4.88	-4.49	0.29	2.39	3.28	4.21

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2014	1	4.36	5.33	4.25	5.16	0.36	-1.30	-2.06	-5.11	2.48	3.41	2.01	5.02
2014	2	4.80	6.80	4.94	4.26	1.59	-1.67	-2.13	-2.05	1.57	2.57	3.72	6.63
2014	3	3.51	7.49	5.16	2.84	1.93	-0.86	-2.01	-3.51	1.28	1.92	2.29	6.88
2014	4	5.05	6.35	6.12	4.40	2.07	-0.75	-3.30	-3.02	1.09	1.51	2.47	5.00
2014	5	4.59	5.26	5.64	5.25	0.10	-2.69	-0.25	-4.02	-0.63	2.35	3.04	4.22
2014	6	2.78	5.60	4.11	3.41	-1.01	-3.54	-4.58	-3.32	-2.66	2.69	-0.18	5.64
2014	7	3.29	3.93	5.47	3.69	-0.91	-1.87	-6.55	-3.62	-0.11	2.48	0.42	4.01
2014	8	1.25	3.94	5.01	3.39	-0.30	-2.73	-3.36	-5.71	-0.71	4.66	1.46	3.58
2014	9	3.70	3.21	4.74	2.66	-1.05	-2.88	-2.35	-3.80	0.00	4.55	3.12	2.38
2014	10	4.31	4.17	5.47	2.84	-1.52	-3.27	-0.28	-2.38	-0.39	4.72	1.27	3.48
2014	11	4.78	4.67	5.18	4.70	-1.46	-2.72	-2.60	-4.90	2.63	4.06	3.33	4.93
2014	12	3.93	6.09	6.83	4.62	1.43	-2.74	-1.56	-5.60	0.31	3.15	1.55	3.53
2014	13	3.00	6.49	5.21	3.81	-0.93	-2.10	-0.36	-4.48	2.07	2.81	1.74	7.03
2014	14	4.36	4.03	4.49	4.21	-0.03	-3.20	-2.59	-5.25	-0.50	1.32	1.64	5.01
2014	15	4.10	4.84	4.10	4.11	-0.08	-0.76	-5.25	-1.79	-0.40	1.27	4.60	3.76
2014	16	4.46	6.80	4.15	3.19	-1.18	-2.29	-6.04	-1.05	-1.67	2.42	4.13	3.79
2014	17	2.94	4.75	6.56	3.70	0.99	-3.65	-2.35	-1.34	0.33	3.31	2.71	5.03
2014	18	4.05	4.61	4.61	3.79	1.22	-3.87	-3.09	-1.76	2.86	1.40	3.79	6.28
2014	19	6.39	5.87	3.83	4.14	-2.54	-4.47	-3.77	-3.83	0.35	1.71	2.66	4.01
2014	20	3.51	6.17	5.31	4.64	-3.56	-4.63	-8.78	-4.76	-0.38	0.99	3.45	4.64
2014	21	3.60	6.47	5.07	4.41	-4.42	-5.49	-8.23	-4.36	0.66	3.38	4.11	5.90
2014	22	5.65	4.77	6.06	5.95	-1.15	-5.05	-9.72	-3.74	1.23	3.34	4.99	6.17
2014	23	6.66	5.54	4.74	5.77	0.66	-4.03	-6.33	-2.98	-0.77	4.67	5.27	4.38
2014	24	5.48	6.51	5.80	3.15	0.57	-3.49	-5.46	-4.11	0.11	2.39	5.12	3.32
2014	25	6.18	4.32	4.21	2.22	-0.29	-5.19	-5.57	-1.50	-1.50	4.09	4.61	3.81
2014	26	5.82	5.06	5.30	2.55	-1.91	-4.78	-1.79	-2.27	-0.73	4.19	6.69	4.99
2014	27	4.71	5.43	4.33	3.76	-1.64	-3.08	-4.59	0.91	-0.03	3.49	4.02	6.13
2014	28	4.91	4.90	3.92	2.41	-3.07	-3.77	-2.28	-3.13	0.95	2.07	2.53	6.11
2014	29	6.01		3.77	1.23	-1.00	-4.06	-3.27	-6.40	2.74	2.55	5.27	3.56
2014	30	4.78		3.30	0.21	-0.39	1.83	-3.95	-5.57	1.29	4.42	4.02	4.87
2014	31	4.52		6.10		-0.58		-3.80	-0.69		4.06		4.56
	Promedio	4.44	5.34	4.96	3.68	-0.58	-2.97	-3.81	-3.39	0.38	2.97	3.20	4.80

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2015	1	4.06	4.78	5.53	5.11	0.12	-3.49	-5.13	-2.74	-2.52	1.80	2.74	4.38
2015	2	4.49	6.21	6.61	5.68	0.69	-3.21	-5.79	-4.22	-3.50	-0.07	2.69	3.14
2015	3	4.34	4.59	6.54	3.58	2.77	-4.19	-5.44	0.05	-1.07	1.95	3.22	2.16
2015	4	3.60	4.22	6.16	2.49	-0.58	-3.18	-4.38	0.89	-2.60	1.70	0.46	2.79
2015	5	4.29	4.85	4.52	4.53	-1.10	-5.02	-6.71	-6.22	0.23	-0.25	-0.51	1.83
2015	6	3.41	6.93	6.10	4.35	0.42	-5.90	-8.92	-5.24	-0.57	-0.29	1.37	2.43
2015	7	4.68	4.66	6.25	2.86	1.13	-4.44	-9.10	-0.62	-1.62	-0.54	0.78	2.75
2015	8	4.74	6.53	5.26	5.16	-0.04	-3.03	-9.83	-3.31	-5.11	-1.80	0.03	4.04
2015	9	5.15	6.45	5.42	1.68	-2.34	-4.42	-6.57	-1.86	-3.63	-1.41	1.29	4.12
2015	10	6.14	6.12	3.75	2.28	-3.45	-4.54	-5.15	0.40	-1.33	-0.62	1.27	5.98
2015	11	7.16	4.92	3.89	2.90	-2.28	-5.28	-5.59	-2.44	1.93	2.35	4.15	3.54
2015	12	7.43	6.47	5.02	3.91	-0.64	-4.43	-4.93	-4.97	-0.03	1.39	3.16	3.75
2015	13	6.55	5.62	5.34	2.95	-0.22	-6.04	-6.37	-4.66	-0.07	2.21	3.51	5.44
2015	14	5.05	4.04	5.87	2.60	0.86	-5.05	-5.32	-6.17	1.06	1.09	4.12	5.18
2015	15	4.06	4.22	3.62	3.62	0.85	-4.69	-7.57	-6.52	-2.26	-1.61	3.57	2.83
2015	16	5.55	5.33	3.43	3.06	1.88	-5.34	-5.82	-6.00	-1.12	-2.62	2.98	3.82
2015	17	7.10	6.51	5.13	1.77	1.16	-5.34	-6.65	-5.24	-1.75	1.14	1.10	4.76
2015	18	7.75	4.82	4.20	-0.81	1.26	-6.18	-4.30	-4.99	-2.19	1.28	-2.07	5.91
2015	19	5.65	5.64	5.65	-0.04	-1.58	-2.47	-2.45	-6.27	-1.83	1.06	0.81	4.69
2015	20	6.29	5.76	4.83	0.94	1.96	-0.70	-4.81	-8.05	-0.07	1.37	1.59	5.32
2015	21	4.80	5.24	5.22	2.04	-1.37	-5.00	-6.13	-4.70	0.55	1.43	1.23	4.65
2015	22	5.03	4.61	5.62	2.42	-1.79	-6.58	-7.62	-6.08	2.60	0.37	1.08	6.03
2015	23	4.75	4.22	4.40	1.26	-2.49	-6.49	-7.79	-4.47	3.65	3.37	2.42	5.99
2015	24	6.56	4.93	5.31	2.09	-0.03	-7.14	-5.63	-2.98	1.06	3.12	3.99	5.23
2015	25	4.98	5.33	5.65	3.17	-2.51	-7.42	-5.49	-3.35	0.31	1.33	3.81	5.61
2015	26	5.49	4.73	4.66	3.28	-4.22	-5.42	-2.00	0.71	-4.11	1.56	3.22	6.52
2015	27	5.24	4.41	2.68	3.33	-5.28	-6.89	-3.66	1.53	-2.70	0.58	4.58	4.49
2015	28	5.39	4.79	4.23	2.17	-2.37	-7.06	-6.76	-0.82	-4.82	1.85	5.56	3.78
2015	29	5.36		5.65	0.69	-0.06	-4.30	-4.99	-2.44	-2.18	3.30	1.32	5.80
2015	30	5.77		6.79	2.65	-0.01	-2.52	-4.52	-5.26	-0.56	4.58	1.40	6.21
2015	31	4.14		5.17		-3.42		-4.16	-2.73		2.87		4.63
	Promedio	5.32	5.25	5.11	2.72	-0.73	-4.86	-5.79	-3.51	-1.14	1.05	2.16	4.45

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2016	1	5.82	4.47	3.44	5.18	1.74	-5.73	-3.46	-4.11	0.73	2.46	4.44	5.14
2016	2	5.72	5.58	3.65	3.67	1.26	-7.51	-1.99	-4.08	0.41	0.29	4.24	1.98
2016	3	7.43	5.70	3.29	4.47	0.45	-7.26	-1.16	-4.46	2.35	-0.80	3.86	3.46
2016	4	4.88	4.59	5.16	3.57	0.60	-5.31	-1.37	-4.97	1.95	-0.32	4.12	4.30
2016	5	6.62	5.35	2.74	3.92	0.74	-7.64	-2.48	-5.27	-1.21	1.81	3.21	4.09
2016	6	4.43	4.88	3.37	2.00	-3.13	-7.94	-1.18	-7.74	1.55	1.60	4.70	4.82
2016	7	6.59	5.26	4.42	3.94	-2.90	-4.01	-4.75	-3.47	-1.98	1.65	2.25	2.80
2016	8	4.82	6.51	4.09	2.83	-1.46	-2.54	-8.58	-2.51	-0.16	0.30	3.90	1.90
2016	9	5.11	6.48	4.29	4.32	-3.63	-3.06	-6.68	-5.03	2.22	1.61	2.63	3.54
2016	10	5.65	5.78	4.21	4.17	-1.70	-4.60	-8.37	-5.68	1.83	2.72	0.26	4.80
2016	11	5.29	5.51	6.06	1.67	-1.87	-4.88	-5.37	-3.51	0.07	2.43	0.49	5.29
2016	12	4.63	5.61	5.05	2.51	-3.60	-3.25	-6.48	-4.48	-0.51	1.64	2.55	5.82
2016	13	5.79	5.68	4.43	0.44	-4.78	-3.63	-6.66	-5.91	-0.80	1.94	2.13	6.44
2016	14	6.59	4.94	2.68	1.73	-4.14	-5.39	-6.92	-4.45	-2.19	2.31	3.26	5.18
2016	15	5.90	3.99	4.48	2.69	-3.62	-4.33	-6.43	-4.39	-2.53	5.23	1.89	4.53
2016	16	4.44	3.97	4.71	3.08	-5.29	-4.47	-5.51	-1.47	-2.74	2.33	2.39	4.46
2016	17	3.77	4.62	5.29	2.63	-4.91	-5.61	-3.40	-3.07	-4.61	0.63	2.32	5.84
2016	18	4.64	3.93	4.12	4.49	-3.95	-8.17	-4.54	-0.41	-2.36	-0.46	0.86	5.35
2016	19	3.13	3.39	3.80	3.07	-3.95	-7.81	-10.24	1.23	-1.81	1.93	1.34	5.74
2016	20	3.95	3.64	4.98	2.15	-1.67	-5.90	-9.07	-0.96	-1.86	4.84	2.60	4.88
2016	21	3.55	3.38	4.81	-0.63	-4.35	-5.65	-8.18	-0.18	0.85	4.14	2.94	5.15
2016	22	3.65	3.14	5.63	0.20	-4.39	-5.74	-7.16	1.60	1.02	1.62	3.31	3.76
2016	23	4.84	2.70	4.56	0.16	-2.82	-3.70	-8.05	0.31	2.26	1.35	0.84	3.86
2016	24	5.89	2.07	5.95	2.56	-3.56	-0.21	-7.36	1.42	3.19	1.17	2.68	2.04
2016	25	5.89	3.15	5.90	3.99	-1.24	-5.65	-6.12	-1.41	-0.57	1.30	2.56	0.73
2016	26	5.93	1.76	3.12	2.15	-2.88	-5.84	-3.05	-3.90	0.80	1.38	1.86	3.14
2016	27	6.15	4.08	4.26	-0.62	-4.10	-1.57	-2.29	-7.53	1.64	0.90	2.38	2.87
2016	28	5.28	3.27	3.56	0.56	-5.47	-3.36	-3.32	-5.53	0.87	1.78	3.82	5.45
2016	29	5.66	2.55	3.46	0.16	-6.19	-4.20	-2.64	-1.72	1.09	1.96	2.40	2.73
2016	30	5.24		4.31	2.88	-4.00	-4.28	-0.53	0.33	1.40	1.19	1.96	5.39
2016	31	4.26		3.78		-7.12		-3.69	-1.41		2.96		5.08
	Promedio	5.21	4.34	4.31	2.47	-2.97	-4.98	-5.06	-2.99	0.03	1.74	2.61	4.21

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2017	1	6.22	4.96	4.48	4.60	-1.69	-4.67	-5.35	-4.45	-2.64	0.04	0.81	5.69
2017	2	5.62	5.95	4.14	4.46	-2.59	-7.37	-3.96	-5.34	-2.12	2.54	0.66	5.79
2017	3	5.32	5.32	5.53	4.66	-1.32	-6.81	-4.30	-6.69	-2.17	2.52	1.15	7.07
2017	4	3.59	5.31	6.06	4.21	-1.18	-5.90	-5.70	-5.49	-4.63	1.10	1.77	5.68
2017	5	2.55	5.58	4.71	4.34	-2.53	-5.49	-6.48	-4.92	-4.32	3.26	-0.23	4.89
2017	6	4.61	5.42	4.72	5.30	-1.73	-3.62	-3.36	-3.03	-2.95	4.07	3.64	1.60
2017	7	3.76	4.28	4.54	4.56	-2.45	-2.17	-3.51	0.94	-1.51	3.99	4.59	4.59
2017	8	4.61	3.63	4.77	5.06	-2.78	-5.99	-4.27	-0.60	-0.56	3.16	4.23	3.31
2017	9	5.01	4.61	5.43	4.75	-5.12	-4.33	-6.38	-4.47	1.89	2.75	3.92	4.21
2017	10	6.18	4.69	4.38	3.52	-3.80	-6.80	-7.01	-4.18	-0.61	4.42	3.53	3.00
2017	11	4.73	5.12	4.82	2.73	-2.42	-8.84	-7.27	-5.90	-1.67	3.19	4.41	5.96
2017	12	4.96	5.38	6.97	3.17	-2.58	-8.45	-7.70	-5.71	0.72	0.85	3.70	4.66
2017	13	7.25	4.32	5.21	2.85	0.87	-7.44	-8.31	-6.80	2.23	-0.60	2.24	5.69
2017	14	5.25	3.69	5.71	3.46	-2.23	-7.43	-8.06	-5.43	1.72	1.06	1.81	4.85
2017	15	4.57	3.79	5.35	2.11	-0.47	-6.10	-6.56	-8.21	0.97	1.36	2.17	6.01
2017	16	4.76	3.58	3.85	3.34	0.25	-4.94	-6.96	-7.44	0.64	2.51	2.91	5.30
2017	17	2.76	4.87	2.13	3.43	1.18	-7.33	-7.69	-7.25	1.29	3.31	2.01	6.23
2017	18	6.12	4.12	4.29	1.66	0.07	-5.38	-4.14	-5.64	-0.09	3.16	2.86	6.22
2017	19	6.74	4.63	4.14	-0.65	-2.27	-7.56	-2.86	-3.47	0.83	2.52	5.10	6.36
2017	20	5.22	6.13	4.04	-0.86	-1.91	-7.90	-0.83	-1.95	-0.45	2.47	5.76	2.62
2017	21	4.52	4.44	3.84	1.81	-2.50	-5.37	-3.13	-3.19	-1.83	0.26	3.89	3.93
2017	22	1.42	5.70	4.52	2.80	-0.74	-4.50	-3.01	-3.03	-0.03	0.60	4.51	5.14
2017	23	3.24	4.71	4.89	0.65	-5.35	-5.06	-5.32	-7.60	-1.58	1.72	2.50	4.31
2017	24	3.88	5.01	4.92	1.16	-5.38	-5.25	-4.94	-5.19	0.76	4.03	0.31	4.76
2017	25	3.78	6.72	3.21	0.55	-7.42	-3.52	-5.56	-3.22	-1.45	3.93	3.34	6.06
2017	26	5.32	6.69	4.78	1.46	-5.48	-5.97	-5.04	-3.14	-0.71	1.35	4.43	5.27
2017	27	4.71	5.65	3.41	1.07	-5.23	-11.10	-5.21	-4.09	-0.74	3.17	1.57	4.85
2017	28	3.80	2.33	4.13	-1.14	-3.51	-9.01	-5.45	-6.20	-0.13	2.87	0.34	5.56
2017	29	5.29		5.76	-2.95	-4.66	-6.47	-5.00	-6.54	0.21	2.46	0.24	4.75
2017	30	2.74		4.73	-1.44	-3.03	-5.92	-2.89	-5.63	3.19	0.45	2.83	5.40
2017	31	3.51		5.08		-3.37		-4.66	-4.03		1.84		5.15
	Promedio	4.58	4.88	4.66	2.36	-2.62	-6.22	-5.19	-4.77	-0.52	2.27	2.70	5.00

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2018	1	5.23	5.97	5.83	5.17	1.25	1.23	-4.80	-2.47	-3.60	-0.28	2.28	3.48
2018	2	5.43	5.06	5.94	4.21	-3.17	0.73	-7.55	-2.68	-3.73	1.80	3.12	2.33
2018	3	4.47	5.36	6.07	6.17	-0.30	-0.70	-5.70	-3.76	-1.73	2.30	3.95	2.76
2018	4	4.48	4.31	3.84	5.11	-0.55	-5.08	-7.24	-6.26	-4.18	-0.30	4.58	5.14
2018	5	6.36	5.62	7.01	3.70	-1.17	-6.17	-9.79	-3.79	-3.40	0.02	4.30	3.75
2018	6	3.99	6.65	4.62	6.16	-1.66	-6.04	-10.63	-2.90	-2.01	0.79	3.18	6.22
2018	7	2.72	6.65	4.93	5.44	-1.66	-4.75	-10.38	-3.89	-0.90	0.42	3.75	4.75
2018	8	2.00	5.19	4.33	2.23	-2.67	-1.28	-7.03	-5.70	-3.26	0.12	4.48	3.70
2018	9	4.70	5.14	3.07	0.45	-2.33	-3.31	-9.03	-5.81	-6.22	2.11	3.60	4.24
2018	10	3.96	5.61	3.63	3.29	-4.94	-4.06	-6.97	-4.88	-4.67	1.62	2.71	2.59
2018	11	5.57	5.19	5.75	2.26	-4.94	-2.68	-5.43	-0.27	-5.82	1.40	3.62	3.93
2018	12	5.23	4.34	3.06	3.10	-5.22	-0.96	-7.71	-2.52	-3.44	2.97	2.47	2.42
2018	13	6.22	5.30	5.03	4.27	-5.07	-3.91	-8.49	-3.10	0.03	1.43	1.48	2.51
2018	14	6.86	4.26	3.79	3.55	-3.34	-5.39	-8.33	-1.83	-1.57	-0.32	0.79	2.65
2018	15	5.75	1.86	5.43	4.08	-3.64	-4.81	-3.40	-3.07	-0.40	-1.37	1.71	4.07
2018	16	5.81	2.72	4.32	4.15	-3.79	-5.59	-5.51	-1.59	1.60	0.59	3.39	6.36
2018	17	5.77	4.03	5.78	3.49	-3.10	-5.66	-4.92	-2.25	2.03	3.31	2.82	3.79
2018	18	4.35	3.35	4.71	3.49	-2.14	-6.51	-6.14	-4.17	1.52	-1.13	3.54	6.16
2018	19	4.09	2.55	3.56	1.53	-4.77	-7.20	-9.41	-0.82	1.44	1.34	4.20	6.17
2018	20	5.36	4.07	5.97	0.22	-6.97	-4.90	-11.35	-0.76	2.16	2.87	3.86	5.12
2018	21	6.02	4.71	5.45	-0.34	-4.30	-5.33	-9.69	1.21	-0.75	4.50	3.62	6.14
2018	22	3.92	3.10	5.12	0.21	-6.30	-2.19	-9.18	0.31	-3.61	5.23	2.41	6.60
2018	23	4.32	4.42	6.58	0.56	-5.29	-2.08	-9.01	-2.71	-2.20	5.73	5.48	4.55
2018	24	5.95	4.51	6.32	0.66	-6.10	-0.77	-8.25	-0.43	-2.35	5.31	3.09	3.16
2018	25	5.66	4.53	5.93	1.88	-6.18	-4.65	-5.86	-2.80	2.65	2.00	3.85	3.49
2018	26	4.37	4.14	5.81	4.35	-5.12	-5.80	-6.61	-6.02	1.32	2.08	3.45	3.47
2018	27	4.24	3.97	4.28	3.24	-6.38	-5.19	-4.29	-4.56	2.50	3.24	3.14	5.22
2018	28	6.49	6.59	6.33	1.23	-8.42	-6.52	-1.11	-0.22	2.93	3.44	0.45	5.96
2018	29	6.54		5.02	2.45	-6.34	-4.96	-2.95	0.95	0.74	4.02	1.39	5.69
2018	30	5.51		4.40	1.42	-5.28	-3.79	-3.49	0.12	0.42	4.15	4.64	2.66
2018	31	5.02		6.22		-2.57		-2.05	-3.85		3.39		4.70
	Promedio	5.05	4.61	5.10	2.92	-3.95	-3.94	-6.85	-2.60	-1.15	2.02	3.18	4.32

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2019	1	5.45	4.21	5.98	5.04	-0.18	-2.93	-5.11	-5.07	2.06	-0.72	3.91	4.49
2019	2	7.22	4.41	5.67	5.87	-1.02	-2.62	-7.07	-7.00	-0.72	-2.08	1.63	5.07
2019	3	5.20	6.23	5.40	3.78	0.42	-3.19	-7.94	-6.11	-1.10	-0.24	1.80	2.96
2019	4	5.45	4.93	3.61	3.40	2.22	-1.69	-6.53	-3.39	-0.84	0.83	1.43	2.90
2019	5	5.87	5.42	4.46	3.81	2.00	-4.60	-7.35	-3.75	-0.51	-0.03	2.69	-0.07
2019	6	6.65	6.75	4.83	5.24	2.16	-4.12	-6.29	-5.80	1.69	1.47	1.34	3.04
2019	7	5.79	5.84	4.27	3.12	1.06	-4.72	-4.82	-5.71	3.84	2.45	1.32	0.55
2019	8	5.00	4.22	6.91	2.55	0.23	-7.15	-2.00	-5.13	0.03	3.12	0.24	2.78
2019	9	5.12	5.20	4.00	4.23	3.43	-6.51	-0.08	-3.78	1.10	0.44	-1.77	2.90
2019	10	7.33	5.00	2.76	2.75	2.82	-6.53	-0.80	-4.45	0.12	2.69	-2.86	2.30
2019	11	6.11	4.90	3.76	2.32	-0.63	-7.85	-0.51	-2.75	0.08	3.45	-1.14	1.69
2019	12	5.97	6.14	4.58	4.53	-1.45	-5.61	-3.23	-4.08	-2.73	-0.47	1.02	4.46
2019	13	6.74	5.51	4.93	2.79	-0.70	-5.35	-4.59	-4.30	-2.13	-0.59	-1.19	6.12
2019	14	6.41	4.89	5.14	2.52	-0.22	-5.34	-1.07	-4.52	-1.19	0.50	0.44	4.67
2019	15	5.95	4.05	5.19	1.69	-1.84	-4.55	-2.59	-5.59	0.63	1.84	4.45	3.91
2019	16	5.32	2.90	5.42	4.27	-1.63	-6.39	-5.60	-5.56	0.78	1.65	1.74	5.68
2019	17	4.54	2.35	5.41	3.04	-0.08	-5.41	-6.44	-1.20	0.64	3.51	4.82	3.76
2019	18	5.53	3.83	4.37	2.02	-2.23	-5.26	-4.16	-1.51	-0.30	2.86	2.91	4.71
2019	19	4.61	3.26	5.56	2.67	-2.16	-3.31	-3.76	-3.50	2.37	1.96	6.05	6.18
2019	20	4.84	4.71	5.22	0.15	-0.71	-3.02	-1.60	-2.07	0.87	1.44	5.92	4.78
2019	21	4.48	4.46	5.29	2.83	-4.13	-2.93	-3.03	-2.51	-1.26	0.73	2.66	5.75
2019	22	6.13	4.71	3.98	1.98	-3.55	-3.32	-3.58	-4.23	0.06	2.85	5.88	3.23
2019	23	5.13	3.47	3.43	3.42	-4.56	-1.87	-6.60	-2.38	2.12	2.93	5.06	4.17
2019	24	5.23	5.31	3.36	2.32	-2.83	-0.71	-6.76	-3.61	-0.32	2.96	3.48	4.63
2019	25	3.96	5.59	5.42	4.00	-1.68	0.50	-8.90	-3.74	3.22	1.33	2.55	4.65
2019	26	4.43	4.86	5.42	2.34	-3.16	-3.48	-4.82	-2.01	3.11	1.81	1.95	4.69
2019	27	4.20	5.37	5.13	4.25	-3.01	-3.89	-4.79	0.15	0.13	2.01	2.84	3.66
2019	28	4.90	4.82	5.34	2.29	-3.04	-5.38	-4.12	-0.64	0.91	2.67	1.05	4.02
2019	29	5.02		4.96	4.66	-1.76	-4.22	-3.62	-4.53	1.39	4.87	2.21	5.23
2019	30	5.64		4.23	4.77	-3.40	-5.56	-4.87	0.08	1.45	3.40	1.87	3.17
2019	31	5.19		4.23		-3.13		-5.43	0.82		2.79		4.10
	Promedio	5.46	4.76	4.78	3.29	-1.06	-4.23	-4.45	-3.48	0.52	1.69	2.14	3.88

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2020	1	5.17	2.22	3.61	2.46	-3.21	-4.40	-7.60	-6.33	-3.82	2.52	2.00	4.53
2020	2	4.65	3.18	4.59	2.98	-3.44	-3.89	-6.74	-6.57	-6.40	1.77	1.20	3.18
2020	3	5.02	4.85	5.12	2.71	-3.01	-5.24	-8.15	-9.32	-4.94	1.76	3.31	4.06
2020	4	4.16	3.23	4.56	2.12	-6.24	-7.60	-6.99	-6.27	-3.20	1.09	3.36	2.32
2020	5	4.85	4.28	3.36	3.35	-5.49	-6.63	-7.67	-3.49	-1.52	-0.97	2.60	1.61
2020	6	5.60	3.43	3.73	4.01	-4.48	-8.36	-8.95	-2.26	-2.64	2.62	2.00	3.95
2020	7	4.97	3.95	2.35	-2.22	-5.57	-6.90	-8.09	1.62	-2.99	1.89	2.17	4.34
2020	8	5.17	3.47	3.18	-0.87	-4.68	-5.70	-6.24	0.37	-2.31	1.96	0.11	5.12
2020	9	5.40	2.46	2.62	1.09	-4.00	-8.01	-5.50	-2.44	-2.83	1.23	1.55	3.81
2020	10	4.78	1.86	3.31	-0.46	-0.93	-6.59	-5.67	-3.57	-0.82	0.75	2.85	4.28
2020	11	4.29	3.60	4.52	1.16	1.24	-1.03	-4.96	-4.33	-1.70	1.58	2.53	4.05
2020	12	6.15	2.83	4.51	0.59	1.09	-3.87	-6.66	-5.02	-1.57	0.84	1.42	3.94
2020	13	5.55	3.52	5.17	0.13	-1.14	-6.60	-5.90	-3.58	-1.62	1.39	1.51	2.44
2020	14	5.86	4.18	2.87	0.45	-1.87	-4.20	-6.83	-5.45	-2.52	2.27	3.15	4.17
2020	15	5.80	3.62	4.13	1.46	-3.21	-2.99	-6.71	-5.56	-1.32	3.76	2.70	4.30
2020	16	4.76	1.89	3.45	1.00	-5.43	-2.01	-4.46	-4.68	-0.96	4.53	3.47	1.58
2020	17	3.74	3.40	2.45	3.09	-3.81	-4.71	-5.51	-7.55	-1.84	4.46	1.65	4.68
2020	18	4.05	5.23	2.19	1.47	-5.36	-5.14	-7.56	-4.60	-3.68	4.64	1.95	6.32
2020	19	6.12	3.02	4.17	-0.52	-2.33	-4.93	-7.20	-5.46	-1.95	0.38	2.84	4.81
2020	20	5.22	3.13	1.78	1.07	-3.66	-4.14	-6.13	-2.38	-1.40	-0.99	3.01	3.78
2020	21	4.92	5.82	2.49	0.88	-3.78	-6.12	-5.55	-2.51	0.20	1.49	3.47	4.78
2020	22	6.37	5.32	1.00	0.61	-5.16	-6.42	-10.98	-1.52	-3.44	1.44	2.84	5.15
2020	23	4.58	4.45	4.32	0.47	-4.39	-5.92	-7.09	-1.66	-0.40	4.83	1.69	6.86
2020	24	5.15	4.75	5.32	0.28	-5.68	-4.77	-8.22	-3.70	-1.22	6.21	3.99	6.72
2020	25	6.17	5.94	4.00	2.44	-3.03	-4.45	-6.46	-5.21	-1.40	3.51	4.68	6.09
2020	26	5.63	3.78	3.51	-0.80	-4.21	-4.26	-6.84	-3.71	-1.13	0.88	2.90	4.75
2020	27	5.60	4.07	3.17	1.22	-4.49	-5.84	-6.67	-5.29	0.69	2.22	3.54	5.82
2020	28	6.39	4.98	2.07	-0.61	-5.58	-4.89	-4.52	-5.87	1.21	3.13	2.77	4.46
2020	29	6.64	3.79	3.51	1.85	-5.48	-6.47	-3.41	-2.49	0.53	2.94	3.64	4.24
2020	30	6.16		4.67	-1.53	-3.87	-5.70	-5.40	-4.45	0.59	4.05	4.91	6.03
2020	31	5.66		3.54		-3.30		-6.33	-4.56		2.37		5.85
	Promedio	5.31	3.80	3.52	1.00	-3.69	-5.26	-6.61	-4.12	-1.81	2.28	2.66	4.45

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2021	1	6.00	3.64	5.03	1.10	-0.81	-6.59	-7.91	-5.84	-0.60	4.59	2.31	6.94
2021	2	6.79	5.82	5.81	3.24	1.98	-6.46	-5.26	-4.49	0.22	2.30	2.27	5.28
2021	3	7.26	5.59	5.16	0.46	-0.26	-6.87	-5.86	-1.92	-0.87	-1.30	2.24	4.97
2021	4	4.39	4.04	3.35	0.38	-1.23	-6.07	-7.20	-3.89	-4.31	1.16	3.75	3.41
2021	5	5.66	4.08	4.37	1.73	-2.38	-7.94	-6.51	-4.93	-4.03	0.74	3.51	4.29
2021	6	4.03	3.65	6.59	1.93	-2.52	-6.34	-6.80	-4.56	-5.30	-0.91	2.72	5.11
2021	7	3.45	6.27	5.26	2.81	-1.37	-4.83	-3.32	-1.75	-4.72	-0.04	1.57	4.63
2021	8	3.49	5.86	4.20	3.83	-2.30	-6.11	-3.88	-2.72	-5.55	-0.56	0.01	4.77
2021	9	3.34	7.08	3.18	5.86	-0.21	-5.55	-3.98	-4.16	-2.52	0.53	2.18	3.98
2021	10	5.89	4.93	4.19	6.13	-1.87	-6.18	-4.94	-4.57	-0.42	-0.38	0.72	5.12
2021	11	5.39	6.48	3.73	4.21	-0.49	-5.93	-5.60	-2.93	1.79	0.22	4.45	5.03
2021	12	5.72	5.10	3.09	4.73	0.38	-4.63	-2.20	-4.08	-1.12	-1.63	4.80	2.06
2021	13	5.95	7.03	2.32	3.81	-1.57	-4.29	-4.88	-3.92	-0.23	1.33	6.04	6.45
2021	14	4.85	5.04	4.96	2.69	-3.60	-5.16	-1.68	-3.17	0.46	0.67	6.17	2.90
2021	15	6.92	4.93	3.70	3.56	-2.16	-6.20	-2.92	-5.47	1.30	-0.48	6.44	2.45
2021	16	5.07	2.38	2.10	3.13	-1.97	-7.97	-3.27	-7.86	-0.89	2.36	4.55	5.97
2021	17	4.39	5.30	1.24	2.03	-4.26	-6.37	-4.29	-5.37	1.34	3.27	5.76	4.22
2021	18	4.70	4.95	3.53	0.41	-1.99	-6.45	-7.71	-6.34	0.00	2.84	5.97	3.89
2021	19	4.85	6.02	3.20	0.93	-1.67	-5.68	-5.84	-7.62	-0.58	2.61	4.62	5.81
2021	20	4.05	5.39	5.25	1.91	-0.80	-4.97	-3.35	-7.75	0.92	2.47	6.14	6.98
2021	21	4.02	5.09	4.38	3.85	-1.55	-4.67	-4.14	-4.79	-0.15	3.91	5.17	5.05
2021	22	4.64	3.66	5.65	3.10	0.13	-3.54	-9.76	-7.24	-0.06	3.06	5.99	2.77
2021	23	4.04	5.61	6.20	2.76	-2.06	-2.84	-5.81	-8.97	-3.37	4.45	6.33	6.73
2021	24	4.26	4.96	4.42	0.66	-1.97	-1.50	-1.74	-7.58	-0.57	2.37	4.95	5.99
2021	25	4.14	5.57	4.09	0.79	-1.82	-5.49	-2.70	-5.19	0.53	5.28	5.62	6.72
2021	26	6.05	4.45	5.50	1.20	-1.45	-6.25	-3.11	-2.67	0.89	4.65	5.04	5.39
2021	27	4.72	5.05	3.38	1.03	-0.19	-7.85	-1.52	-3.48	0.98	3.04	5.31	4.53
2021	28	6.22	6.04	3.33	0.36	-1.78	-7.10	-5.56	-4.33	3.54	1.38	6.39	5.05
2021	29	6.93		4.77	0.28	-0.08	-9.38	-4.73	-2.79	4.73	1.66	5.08	4.72
2021	30	4.10		2.41	1.00	-4.11	-8.68	-3.98	-2.67	3.36	1.67	5.34	6.88
2021	31	2.93		3.07		-6.03		-6.21	-4.22		0.49		5.72
	Promedio	4.98	5.14	4.11	2.33	-1.61	-5.93	-4.73	-4.75	-0.51	1.67	4.38	4.96

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2022	1	4.86	6.64	5.48	4.92	4.37	-2.37	-4.15	-6.06	3.85	1.09	2.80	3.28
2022	2	3.87	6.98	6.95	1.85	2.33	-4.43	-3.40	-4.22	2.47	1.24	2.95	3.41
2022	3	5.09	5.88	6.34	3.29	-3.00	-2.94	-4.35	-1.79	1.17	2.66	1.42	3.09
2022	4	5.08	6.92	5.96	4.67	-3.54	-1.23	-5.57	-3.43	-0.15	-3.68	-0.31	5.09
2022	5	5.55	7.40	7.13	4.24	-2.02	-1.14	-4.60	-4.02	0.69	-1.98	-0.92	5.63
2022	6	6.94	6.18	7.60	3.92	-3.96	-2.05	-4.24	-6.19	1.57	0.55	2.11	4.26
2022	7	3.80	5.15	4.16	5.08	-0.97	-2.43	-4.77	-7.79	1.12	-1.47	0.24	5.27
2022	8	4.89	5.27	4.41	2.02	-0.83	-2.62	-5.67	-6.99	0.38	2.87	1.86	5.52
2022	9	7.41	4.97	5.05	3.89	-1.28	-2.94	-2.69	-6.94	-2.34	2.58	0.96	4.75
2022	10	7.37	4.96	5.58	2.33	-2.86	-3.99	-1.44	-6.75	-2.68	3.53	2.37	4.79
2022	11	5.33	4.69	4.12	1.94	-3.32	-4.34	-5.49	-4.26	-0.80	5.25	4.78	6.48
2022	12	6.09	4.75	5.77	-0.89	-2.66	-7.28	-9.66	-3.96	-2.55	5.73	2.25	5.93
2022	13	5.23	6.08	6.38	0.26	-2.98	-6.27	-8.49	-5.11	-1.77	3.22	2.94	4.86
2022	14	6.08	5.25	4.34	0.43	-2.57	-7.14	-6.82	-3.34	-3.57	0.12	1.81	2.11
2022	15	5.19	6.38	4.34	1.67	-2.47	-4.03	-6.22	-4.42	0.06	-0.71	1.01	3.66
2022	16	7.01	4.34	6.74	1.72	-1.01	-3.52	-3.46	-5.54	-2.82	3.00	0.61	3.95
2022	17	6.60	7.08	6.06	2.24	-2.07	-3.26	-0.51	-6.31	-2.87	3.76	0.84	2.93
2022	18	5.98	6.87	6.06	3.75	-1.94	-1.54	-5.48	-6.32	-3.25	3.64	0.46	3.89
2022	19	7.05	6.37	4.22	3.72	-1.31	-2.47	-7.21	-7.13	-1.57	2.32	-1.17	2.42
2022	20	6.12	5.51	4.21	2.84	-0.51	-1.77	-7.19	-5.31	-3.17	4.27	0.07	4.26
2022	21	6.62	6.92	4.96	4.47	0.55	-0.23	-7.02	-4.97	-0.92	1.90	1.87	5.54
2022	22	6.85	5.58	3.76	4.04	-1.44	-3.76	-8.03	-3.21	1.66	1.25	1.99	5.12
2022	23	4.89	5.59	1.76	2.78	-2.37	-3.38	-6.34	-4.08	-0.91	2.10	1.16	5.12
2022	24	5.04	6.87	3.53	2.24	-3.96	-4.97	-5.23	-3.06	-0.14	3.67	2.49	4.81
2022	25	4.15	4.62	4.87	1.54	-0.72	-3.29	-7.29	-3.40	1.29	1.02	3.62	5.15
2022	26	5.23	7.17	6.50	1.03	3.06	-3.21	-4.45	-2.19	0.96	1.13	4.39	6.51
2022	27	4.46	5.90	6.05	1.16	3.39	-3.42	-6.39	-1.86	-0.79	3.26	4.96	6.31
2022	28	5.77	5.76	5.12	0.55	4.73	-0.20	-5.45	-0.06	-1.70	1.68	3.37	3.64
2022	29	4.26		5.94	2.63	-0.62	-1.39	-6.01	-1.00	-1.07	2.96	3.44	4.51
2022	30	3.21		3.38	5.03	-0.73	-2.49	-6.31	0.21	-0.02	2.62	3.82	4.49
2022	31	4.37		4.85		-1.13		-5.69	1.82		3.85		4.84
	Promedio	5.50	5.93	5.21	2.65	-1.03	-3.14	-5.47	-4.12	-0.60	2.05	1.94	4.57

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2023	1	4.54	6.01	3.65	6.83	0.75	-5.36	-2.35	-7.07	0.30	-0.42	1.71	3.04
2023	2	3.55	4.81	3.58	3.98	0.67	-6.74	-2.23	-6.82	-3.21	-0.53	2.70	1.78
2023	3	4.00	4.84	3.53	2.92	0.71	-2.73	-0.13	-7.20	-3.50	0.53	2.87	3.91
2023	4	3.35	4.60	5.10	3.62	-0.17	-2.46	-1.82	-3.37	-3.57	1.83	2.24	2.95
2023	5	1.94	5.40	4.49	3.87	-1.93	-3.08	-3.49	-0.71	-0.71	2.35	1.88	1.46
2023	6	5.23	5.45	5.79	4.38	-2.82	-6.37	-2.17	-3.06	-1.33	1.26	1.46	2.20
2023	7	5.69	4.84	2.68	4.78	-2.68	-7.68	-5.17	-4.74	0.73	2.40	2.01	1.82
2023	8	5.09	4.95	5.38	5.75	-2.39	-7.49	-4.22	-5.27	-1.22	4.83	2.15	3.73
2023	9	6.28	5.49	4.58	5.27	-0.47	-8.17	-5.25	-4.67	-0.40	2.85	1.22	5.21
2023	10	6.30	4.63	5.18	3.99	1.04	-8.99	-6.94	-2.83	-2.42	3.24	1.88	2.58
2023	11	4.58	5.03	3.75	2.86	-0.39	-6.88	-6.34	-6.03	-1.11	4.36	1.81	4.75
2023	12	5.22	4.19	4.39	1.48	0.01	-6.13	-6.47	-5.43	0.96	2.14	2.09	4.32
2023	13	4.87	4.12	4.52	2.43	-0.68	-5.28	-4.17	-4.60	2.38	0.05	3.18	5.45
2023	14	3.41	4.74	6.17	0.50	-2.02	-4.20	-6.36	-5.96	1.37	0.26	1.93	4.33
2023	15	3.76	3.78	3.66	1.91	-2.69	-5.88	-4.89	-3.18	0.16	1.91	1.85	5.43
2023	16	6.11	5.30	6.27	1.81	-3.52	-5.24	-7.15	-5.16	-0.50	1.34	3.84	4.73
2023	17	3.90	4.71	5.84	4.89	-2.23	-4.44	-6.44	-2.19	-1.24	-0.76	1.84	4.00
2023	18	2.95	5.53	6.01	3.59	-4.81	-0.48	-6.56	-3.72	2.47	0.34	3.37	4.21
2023	19	5.70	5.14	4.58	2.97	-5.01	-4.04	-6.10	-2.56	3.86	-0.04	4.57	3.87
2023	20	4.18	5.47	5.49	2.83	-4.81	-2.51	-1.89	-3.88	0.85	2.26	5.43	6.25
2023	21	4.41	4.28	6.21	1.08	-4.89	-4.31	-2.81	-1.84	0.92	-0.59	3.44	4.36
2023	22	4.37	6.73	3.86	1.34	-1.15	-2.51	-3.15	-2.72	0.74	-0.21	4.66	5.20
2023	23	4.99	6.07	5.15	2.30	-0.56	-4.79	-5.81	-2.43	0.09	1.40	3.24	4.06
2023	24	5.36	3.89	5.55	1.03	0.03	-3.50	-4.61	-2.00	1.87	-0.21	3.70	3.60
2023	25	4.72	4.12	5.46	3.17	0.53	-6.28	-6.39	-3.23	1.85	-0.92	2.43	4.03
2023	26	4.70	3.71	4.66	1.06	-0.51	-5.89	-5.73	-2.51	-0.65	0.54	1.69	2.63
2023	27	5.89	4.82	5.44	1.40	-1.37	-5.20	-5.01	-2.61	2.41	3.23	2.64	5.78
2023	28	4.93	5.44	5.41	-0.21	-2.29	-5.38	-5.84	-3.45	2.14	2.17	2.47	6.09
2023	29	4.90		4.27	-0.21	-5.88	-3.57	-8.20	0.10	-0.08	3.71	2.15	6.55
2023	30	4.42		5.09	0.73	-5.33	-0.61	-9.07	-0.23	-0.18	1.84	3.09	6.18
2023	31	3.96		5.88		-6.83		-7.17	1.11		2.21		6.75
	Promedio	4.62	4.93	4.89	2.75	-1.99	-4.87	-4.96	-3.49	0.10	1.40	2.65	4.23

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2024	1	5.84	4.51	4.37	3.72	-1.11	-3.61	-6.84	-5.17	-7.39	1.41	5.16	5.74
2024	2	6.49	6.28	6.36	3.36	-1.15	-4.06	-7.12	-5.41	-4.71	-0.01	3.89	5.22
2024	3	5.92	5.97	3.65	4.01	0.39	-5.64	-5.16	-3.45	-1.86	-1.34	5.23	5.76
2024	4	5.24	7.00	4.55	4.12	-1.43	-6.80	-5.75	-5.36	-0.97	1.62	3.65	6.97
2024	5	6.50	5.82	4.52	3.63	-0.71	-4.89	-5.41	-7.38	-2.01	1.80	5.28	7.02
2024	6	4.34	7.52	4.82	2.50	0.12	-3.48	-5.57	-8.23	-2.26	0.93	3.37	4.78
2024	7	6.02	4.24	6.21	3.15	-2.68	-1.48	-5.13	-8.78	-0.73	-0.14	2.73	6.91
2024	8	5.57	4.46	5.13	2.85	0.09	-1.26	-1.01	-7.73	-0.55	4.32	2.52	5.37
2024	9	7.00	3.59	4.06	3.87	-1.15	-1.56	-3.50	-9.38	1.31	3.22	1.08	7.50
2024	10	4.34	5.60	2.52	3.32	-3.16	-3.21	-5.84	-7.53	-0.82	1.30	3.84	5.52
2024	11	3.95	3.32	3.89	3.47	-2.29	-3.60	-7.24	-7.89	-1.79	1.71	3.19	6.20
2024	12	5.77	3.63	4.04	4.53	-2.41	-5.54	-6.80	-6.15	-1.56	0.82	3.71	6.59
2024	13	5.81	6.13	3.16	4.09	-1.73	-6.37	-5.89	-4.94	-0.65	1.77	2.85	4.77
2024	14	5.32	4.90	1.88	3.90	-2.41	-7.45	-5.61	-4.67	-0.02	1.14	3.71	3.73
2024	15	4.94	4.93	4.99	3.14	-3.55	-5.50	-6.53	-6.93	-0.67	2.66	5.41	6.73
2024	16	3.63	4.22	4.12	3.99	-4.95	-5.90	-7.39	-5.99	-2.63	0.25	2.49	5.95
2024	17	1.72	3.17	3.54	4.87	-3.75	-4.84	-8.41	-3.38	-2.11	1.15	3.87	5.24
2024	18	3.33	4.14	5.02	5.33	-3.30	-5.63	-7.38	-6.17	1.05	3.01	4.58	5.61
2024	19	4.35	5.13	4.54	5.14	-3.18	-4.26	-7.53	-2.99	-1.97	0.08	3.49	6.65
2024	20	3.67	3.30	3.17	1.79	-2.12	-5.47	-9.37	-5.43	-0.07	1.34	5.84	4.44
2024	21	5.38	4.01	3.71	3.91	-1.94	-6.37	-8.06	-7.25	-2.32	2.80	5.01	3.44
2024	22	5.52	4.81	2.45	4.24	-0.92	-6.27	-7.48	-3.36	-1.19	1.59	3.49	5.39
2024	23	5.32	3.29	3.56	4.10	-1.31	-5.30	-6.74	-2.68	0.76	0.24	2.00	5.41
2024	24	4.37	3.04	3.01	4.16	-1.29	-2.32	-7.50	-2.52	-1.58	2.61	1.30	6.20
2024	25	4.53	3.48	4.34	3.73	-2.98	-6.98	-6.73	0.76	-0.57	3.06	4.35	5.85
2024	26	4.72	3.37	3.33	2.07	-3.76	-5.19	-5.73	2.63	1.05	4.91	2.32	5.38
2024	27	5.60	4.90	5.01	2.70	-7.27	-4.47	-3.68	-1.95	2.73	5.52	1.74	4.63
2024	28	4.28	4.29	4.52	1.74	-4.80	-5.32	-4.40	-3.81	2.09	4.02	3.49	4.69
2024	29	5.24	4.97	3.63	-1.36	-4.92	-7.09	-3.89	-4.13	-0.66	3.88	4.18	5.93
2024	30	4.74		5.70	-0.73	-4.18	-7.19	-2.04	-8.40	0.42	3.28	2.28	4.83
2024	31	5.17		3.95		-3.24		-4.55	-7.39		2.27		3.28
	Promedio	4.99	4.62	4.12	3.31	-2.49	-4.90	-5.95	-5.20	-0.99	1.97	3.53	5.54

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2025	1	5.57	4.17	5.69									
2025	2	6.52	4.58	4.50									
2025	3	4.44	5.89	6.51									
2025	4	4.61	3.34	6.27									
2025	5	4.21	4.27	4.12									
2025	6	5.67	2.41	4.59									
2025	7	5.02	4.59	5.60									
2025	8	3.98	6.56	5.88									
2025	9	6.06	5.68	6.22									
2025	10	4.51	5.68	4.95									
2025	11	6.22	5.22	4.51									
2025	12	4.75	5.20	5.07									
2025	13	5.43	4.96	5.80									
2025	14	5.77	3.04	4.10									
2025	15	5.02	6.16	4.30									
2025	16	5.85	4.36	4.31									
2025	17	5.97	4.80	2.57									
2025	18	5.42	4.21	5.18									
2025	19	4.57	3.25	4.20									
2025	20	5.28	3.61	3.65									
2025	21	6.06	4.35	3.39									
2025	22	6.92	5.88	4.04									
2025	23	6.77	6.03	4.30									
2025	24	7.12	6.17	4.89									
2025	25	6.93	6.12	3.83									
2025	26	5.25	5.64	3.95									
2025	27	6.12	6.35	4.37									
2025	28	6.15	4.85	4.04									
2025	29	5.24		3.74									
2025	30	5.61		3.44									
2025	31	5.02		3.88									
	Promedio	5.55	4.91	4.58									

Estación: Pomacanchi					**Temperaturas máximas diarias**								
Departamento:		Cusco			Provincia:		Acomayo				Distrito:	Pomacanchi	
Latitud:		14° 1' 40.1"			Longitud :		71° 34' 21.3"				Altitud:	3690	m s.n.m.
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI			Operador:	Temperaturas máximas diarias (°C)	

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2013	1	16.27	14.68	16.14	18.00	20.65	18.52	18.29	20.68	18.80	21.81	18.64	19.13
2013	2	16.57	14.58	13.99	17.32	17.44	18.46	17.89	19.47	17.72	19.77	18.74	19.10
2013	3	17.38	12.16	16.34	18.49	19.54	17.76	16.95	18.18	18.31	20.89	19.33	19.58
2013	4	13.74	16.67	15.55	18.06	18.57	17.50	16.57	17.55	18.72	20.62	18.23	20.46
2013	5	16.46	15.04	16.18	15.74	17.31	19.29	15.00	18.31	19.80	17.18	18.75	19.91
2013	6	16.48	16.54	15.47	16.92	18.44	18.87	13.95	19.52	19.18	16.50	21.40	19.09
2013	7	14.26	18.27	15.86	12.62	17.93	18.50	13.23	15.89	19.64	19.31	20.93	19.62
2013	8	13.43	15.76	15.09	15.87	18.43	17.57	16.68	18.23	20.31	20.60	20.31	17.47
2013	9	14.33	17.92	12.66	18.24	19.63	19.29	15.73	19.26	20.68	20.11	19.48	19.24
2013	10	13.76	17.51	15.33	17.32	17.48	17.55	16.30	20.07	20.08	19.83	21.52	20.14
2013	11	14.00	17.15	16.34	18.23	18.26	19.01	18.11	18.88	20.84	18.16	20.53	21.98
2013	12	16.33	17.27	14.91	16.51	16.85	18.93	16.38	18.37	18.20	16.66	23.01	20.73
2013	13	16.02	16.08	17.38	16.41	15.50	20.18	18.29	19.42	20.16	18.50	22.37	21.08
2013	14	15.24	16.66	16.47	17.99	13.09	19.39	18.52	17.90	18.93	18.63	22.40	18.42
2013	15	14.91	12.89	17.09	19.03	12.60	19.36	17.10	17.29	20.28	20.51	19.60	18.40
2013	16	16.21	16.00	14.81	17.22	16.29	18.40	17.30	13.35	17.71	19.70	19.47	17.28
2013	17	16.08	13.20	16.24	16.65	16.99	16.73	18.91	17.18	20.45	20.14	19.18	16.34
2013	18	15.84	15.41	16.52	19.87	16.50	16.19	17.09	15.32	20.86	20.62	22.68	18.87
2013	19	14.78	15.18	15.22	18.61	17.86	18.15	20.45	14.94	20.68	22.29	20.48	17.96
2013	20	12.46	15.17	16.89	17.73	16.35	17.94	19.26	14.42	19.54	23.97	20.11	20.88
2013	21	15.68	16.37	16.95	17.38	18.80	17.21	19.43	14.24	18.88	23.07	20.91	20.67
2013	22	13.81	17.17	17.02	18.46	18.93	16.46	18.03	18.16	20.32	19.73	21.53	18.29
2013	23	15.28	15.37	15.71	17.15	17.69	16.69	19.10	18.54	18.32	20.14	21.10	16.67
2013	24	15.94	16.27	16.69	15.69	17.25	18.56	18.35	17.06	19.95	21.63	22.69	18.85
2013	25	16.60	13.97	14.51	17.97	17.83	16.17	17.86	19.79	18.96	19.27	17.40	17.02
2013	26	17.20	15.29	15.53	18.05	18.42	15.67	17.29	19.22	21.84	22.22	21.18	17.46
2013	27	15.43	12.66	16.85	18.13	19.32	14.54	15.90	20.67	20.91	20.89	21.37	18.81
2013	28	15.05	14.40	15.84	18.27	16.98	17.46	15.88	20.30	19.32	20.88	20.10	19.94
2013	29	15.90		16.06	17.42	17.73	17.29	17.84	20.66	19.89	21.87	17.48	17.48
2013	30	15.71		18.71	16.99	18.99	17.70	19.90	18.89	21.06	20.41	18.88	19.25
2013	31	15.54		18.68		17.85		21.37	19.36		15.61		19.30
	Promedio	15.38	15.56	16.03	17.41	17.60	17.84	17.51	18.10	19.68	20.05	20.33	19.01

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2014	1	18.85	17.52	16.01	16.82	20.05	17.50	15.86	17.02	15.95	19.71	19.99	18.11
2014	2	19.34	16.20	14.88	17.69	19.60	19.82	14.91	17.74	15.11	20.96	19.32	17.77
2014	3	18.30	18.31	14.90	19.10	19.77	16.49	15.35	17.49	16.78	20.29	20.83	18.47
2014	4	19.41	13.43	14.73	18.48	15.89	19.51	16.11	21.26	16.85	20.17	18.67	15.51
2014	5	21.26	14.33	15.00	18.22	17.67	18.59	14.51	20.19	19.98	20.09	18.31	16.36
2014	6	18.28	16.47	18.66	18.51	15.88	19.19	16.22	18.53	19.40	20.55	19.91	17.18
2014	7	21.53	14.32	16.10	19.10	18.74	19.85	14.72	19.47	19.16	21.00	19.80	18.79
2014	8	19.96	16.51	15.38	20.28	18.22	18.32	14.96	20.31	19.52	19.33	20.22	17.17
2014	9	20.30	16.35	15.90	17.63	17.27	19.48	16.18	18.95	20.27	15.89	21.97	20.07
2014	10	19.41	17.58	15.75	16.80	18.43	19.40	12.82	19.20	16.87	15.09	19.11	18.93
2014	11	17.69	15.27	17.48	15.24	17.54	17.29	11.03	18.84	15.54	19.47	19.06	19.86
2014	12	17.90	18.17	15.50	16.19	18.08	18.25	13.34	19.07	17.04	18.62	20.56	20.74
2014	13	16.54	15.85	15.99	14.76	18.07	17.27	14.75	19.18	15.98	18.87	20.68	19.42
2014	14	18.66	15.21	17.75	15.70	18.78	16.09	15.94	18.68	17.82	20.45	17.85	22.39
2014	15	15.92	16.67	16.36	15.06	18.65	16.45	15.58	17.76	18.69	17.89	20.63	19.30
2014	16	17.72	15.63	17.87	18.12	19.79	17.39	14.31	19.13	18.25	19.06	20.28	18.91
2014	17	15.67	16.24	15.98	19.36	14.08	16.72	15.10	17.50	16.93	20.04	19.67	18.07
2014	18	16.25	18.28	17.45	18.03	17.43	17.40	16.56	15.75	16.67	19.68	20.13	17.36
2014	19	17.37	19.93	17.65	16.87	18.19	18.49	15.80	16.75	19.78	20.76	19.01	18.22
2014	20	16.18	15.27	16.20	16.27	18.23	18.32	15.44	16.71	20.61	19.77	18.30	17.22
2014	21	17.02	17.95	17.19	15.33	17.22	18.48	18.07	17.44	20.08	20.27	18.55	16.96
2014	22	17.60	15.73	16.74	13.93	17.12	17.78	19.07	17.58	21.43	17.94	17.18	17.56
2014	23	15.87	16.94	19.26	14.42	17.54	18.51	18.97	18.75	21.67	20.17	17.51	19.49
2014	24	18.86	12.00	17.29	12.36	18.85	16.99	19.79	18.12	20.53	21.08	18.02	19.14
2014	25	18.48	19.02	19.01	17.10	19.60	17.23	18.89	19.06	21.03	20.48	18.78	17.15
2014	26	20.49	19.04	18.91	18.66	19.58	17.49	16.29	17.99	19.50	18.63	18.97	17.93
2014	27	20.34	16.03	17.87	15.15	19.36	18.08	15.97	18.95	20.92	19.09	19.54	17.63
2014	28	18.88	16.65	17.96	17.43	17.49	15.35	13.83	19.05	20.54	17.48	20.60	20.58
2014	29	17.30		19.26	17.84	19.14	16.76	17.57	18.86	19.98	19.42	21.09	21.58
2014	30	16.10		18.84	17.87	19.14	14.33	18.34	18.15	20.98	17.34	19.37	19.69
2014	31	19.52		17.01		18.33		16.83	17.56		15.56		15.90
	Promedio	18.29	16.46	16.93	16.94	18.18	17.76	15.91	18.42	18.79	19.20	19.46	18.50

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2015	1	17.10	19.02	16.06	12.78	20.36	18.32	17.79	18.49	18.82	19.84	17.71	22.33
2015	2	19.07	18.90	15.30	17.22	21.32	18.46	16.69	16.56	18.07	20.23	17.22	20.23
2015	3	17.44	16.95	15.52	19.22	18.29	18.83	17.93	17.11	18.06	19.85	20.12	20.74
2015	4	18.03	18.00	15.70	17.20	19.76	18.69	17.67	17.52	19.56	19.90	20.04	17.95
2015	5	19.84	19.01	16.25	17.61	18.67	19.38	18.60	16.73	18.16	20.07	21.48	20.88
2015	6	19.94	18.08	15.44	17.08	18.65	19.43	18.66	18.10	19.39	21.54	21.42	22.13
2015	7	17.90	17.47	18.63	18.02	18.65	16.94	18.47	14.63	17.77	20.80	20.20	22.00
2015	8	19.33	17.62	16.77	19.01	18.60	19.72	18.62	15.57	19.24	22.53	21.10	23.05
2015	9	20.49	18.24	19.55	16.89	17.21	19.71	19.74	14.17	19.42	23.38	21.72	20.51
2015	10	18.59	16.58	19.21	17.15	17.31	19.54	19.76	15.69	18.09	21.17	19.31	20.31
2015	11	18.04	19.71	17.76	14.53	17.92	19.94	19.37	16.80	14.82	17.71	17.17	19.98
2015	12	16.75	19.71	18.46	15.32	17.07	20.25	19.47	19.20	16.94	22.00	21.02	18.27
2015	13	18.70	19.23	17.10	17.30	18.67	19.56	19.49	18.54	15.88	21.04	21.45	18.12
2015	14	18.18	16.85	16.49	17.19	18.59	18.05	17.80	21.16	17.00	21.71	19.78	20.18
2015	15	16.47	18.25	16.24	18.43	18.86	19.51	17.29	20.59	18.43	21.01	21.83	19.44
2015	16	16.96	18.20	17.60	18.53	17.85	19.79	17.49	18.62	19.75	20.70	20.50	18.29
2015	17	19.91	15.98	14.56	16.84	17.25	18.94	13.77	19.67	20.44	20.76	23.01	14.72
2015	18	16.95	16.22	17.16	18.11	15.49	18.02	15.39	20.49	22.20	20.90	21.01	19.24
2015	19	13.05	15.45	15.92	19.18	17.60	13.35	13.59	21.37	20.69	23.41	21.11	19.09
2015	20	18.20	15.30	16.94	18.72	15.73	14.53	16.69	19.69	18.48	22.12	20.07	18.17
2015	21	17.02	14.85	14.84	18.56	16.81	18.42	19.45	18.64	19.70	22.89	21.30	17.05
2015	22	15.99	16.08	18.02	15.29	18.42	17.31	18.75	18.51	17.80	23.39	20.85	19.29
2015	23	16.26	19.34	18.88	17.33	19.56	18.89	19.81	18.46	18.54	22.59	22.48	16.85
2015	24	15.53	17.75	17.40	16.92	19.16	18.05	18.86	15.98	18.80	22.76	22.01	16.92
2015	25	17.84	18.44	16.06	18.91	17.72	19.10	16.40	18.71	20.83	20.58	20.34	16.54
2015	26	17.41	17.24	17.36	17.78	19.22	18.23	16.90	18.79	20.30	21.17	22.39	17.35
2015	27	18.85	16.73	18.02	20.54	18.75	18.19	17.39	18.30	20.54	20.07	22.15	19.09
2015	28	16.35	16.73	15.29	20.73	17.33	18.61	18.06	18.15	22.21	17.28	19.55	17.46
2015	29	17.62		16.69	18.80	17.84	18.15	18.42	19.69	20.18	17.73	21.10	16.90
2015	30	15.53		15.71	18.64	17.97	18.65	18.62	20.28	20.78	15.65	21.45	16.75
2015	31	16.05		16.53		18.61		18.81	18.04		19.31		17.61
	Promedio	17.59	17.57	16.82	17.66	18.23	18.49	17.93	18.20	19.03	20.78	20.70	18.95

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2016	1	16.70	18.81	19.32	19.67	18.78	18.59	15.23	17.78	17.90	15.98	20.61	20.21
2016	2	20.70	18.45	20.31	19.78	17.24	18.20	12.27	19.58	18.04	19.65	19.81	20.46
2016	3	19.22	18.42	19.53	19.59	17.66	17.57	13.53	20.46	17.92	19.41	20.15	21.02
2016	4	16.33	17.57	18.71	19.24	17.66	19.33	13.74	19.70	21.41	19.24	21.44	20.84
2016	5	14.19	14.50	18.06	17.63	17.55	17.40	15.00	18.68	20.02	20.40	21.18	19.53
2016	6	15.75	16.87	20.88	19.42	17.74	16.76	16.10	18.00	19.17	20.12	19.33	19.88
2016	7	14.64	15.91	18.11	18.29	17.99	17.25	15.82	16.97	19.01	21.48	15.72	22.34
2016	8	17.48	17.27	17.90	18.34	16.17	14.30	17.81	16.64	17.76	21.47	20.47	20.44
2016	9	17.90	17.80	14.59	16.52	18.45	16.04	18.11	17.71	15.15	18.78	21.21	18.68
2016	10	16.72	13.03	18.47	19.53	20.57	16.01	16.81	17.40	18.21	19.33	23.89	15.20
2016	11	16.70	14.85	18.32	17.51	21.13	17.46	16.53	16.51	20.28	18.39	22.22	19.07
2016	12	15.76	16.48	19.12	19.08	18.65	17.58	16.39	18.22	19.41	17.73	18.82	20.73
2016	13	16.22	15.84	19.43	20.38	20.72	16.90	19.03	16.56	20.82	20.78	20.84	18.18
2016	14	15.99	17.22	17.80	18.69	19.66	17.97	18.05	16.96	21.35	18.07	19.59	18.61
2016	15	15.69	17.17	17.89	17.37	19.81	18.66	18.84	17.85	20.50	18.66	21.01	16.85
2016	16	13.84	16.94	19.74	17.00	19.26	17.68	18.32	17.49	18.47	19.69	20.48	18.82
2016	17	14.01	19.83	18.75	15.31	18.01	18.27	14.54	16.96	19.50	21.54	21.38	17.81
2016	18	15.30	17.98	20.48	15.38	17.90	18.88	16.90	15.82	19.02	22.26	19.99	18.14
2016	19	15.45	16.12	17.36	18.48	19.12	18.68	18.00	18.36	19.18	21.13	19.50	17.91
2016	20	18.05	16.18	16.79	18.95	18.01	18.55	17.37	18.29	19.01	20.34	19.86	20.05
2016	21	16.67	15.82	17.12	17.64	16.99	17.91	16.17	17.93	19.16	19.73	21.27	18.75
2016	22	12.28	18.60	14.91	16.82	18.65	18.04	17.18	17.83	19.20	19.77	20.98	21.65
2016	23	16.04	19.73	17.88	16.97	17.47	15.35	15.34	13.51	21.07	21.03	21.45	19.38
2016	24	16.65	18.87	16.58	15.79	18.63	13.07	15.74	12.51	17.25	21.40	19.93	20.31
2016	25	17.38	19.60	18.18	15.94	17.27	15.19	15.84	14.49	16.87	22.36	19.69	20.16
2016	26	19.11	18.61	18.56	18.46	16.62	15.99	19.11	17.25	19.35	20.53	21.86	17.02
2016	27	19.47	17.96	18.64	18.02	20.64	14.86	19.43	17.47	17.83	17.44	19.85	19.83
2016	28	17.73	19.93	18.31	19.03	19.82	14.57	18.86	17.89	19.53	21.06	19.97	17.57
2016	29	18.56	21.06	17.95	20.60	19.63	18.92	17.84	18.02	16.27	20.48	20.52	17.70
2016	30	18.32		15.59	20.89	18.99	16.26	16.13	17.70	17.46	21.11	19.87	17.19
2016	31	18.31		18.07		17.51		18.46	20.11		19.50		18.03
	Promedio	16.68	17.50	18.17	18.21	18.53	17.07	16.73	17.44	18.87	19.96	20.43	19.11

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2017	1	16.77	16.58	17.94	17.94	20.38	19.83	19.59	21.51	20.11	20.87	22.57	17.15
2017	2	17.88	17.82	19.61	17.82	19.07	20.01	19.09	20.83	19.53	20.45	22.25	19.92
2017	3	16.48	17.85	18.76	16.61	19.74	19.11	21.73	19.40	20.81	20.06	21.49	20.19
2017	4	17.32	18.72	20.53	16.45	19.54	20.41	21.77	18.63	22.23	21.57	22.40	19.90
2017	5	19.72	19.13	20.25	18.67	19.43	19.63	19.54	18.41	21.85	19.54	22.31	17.57
2017	6	20.36	19.58	20.15	19.06	19.52	18.65	18.99	16.57	20.41	17.47	19.54	18.84
2017	7	19.49	18.49	19.03	20.09	19.13	19.17	19.42	14.29	19.75	17.21	17.99	17.90
2017	8	18.05	18.70	19.59	19.67	18.34	16.88	20.35	17.56	18.84	16.55	15.71	21.71
2017	9	16.64	17.94	16.95	19.26	19.88	16.64	19.82	17.81	16.94	16.87	16.98	19.88
2017	10	16.55	15.95	18.10	20.11	19.98	16.57	19.99	19.45	16.81	15.48	18.58	19.77
2017	11	17.12	17.91	15.53	19.58	19.96	18.22	20.04	18.79	18.05	16.80	19.79	18.38
2017	12	18.69	16.75	18.39	17.80	19.19	18.60	17.84	20.20	18.32	17.81	18.95	20.36
2017	13	16.55	17.06	18.04	17.54	20.01	19.67	18.43	21.04	14.91	19.38	19.66	20.34
2017	14	16.49	18.48	17.30	18.24	18.36	19.03	19.50	19.82	15.64	19.66	20.00	18.44
2017	15	17.56	17.39	19.10	18.35	19.16	19.13	19.22	20.20	16.36	20.12	20.25	19.70
2017	16	13.14	16.10	20.31	18.21	18.65	20.05	19.69	19.69	15.94	17.75	22.18	18.80
2017	17	17.71	14.72	19.41	19.94	18.54	18.32	17.34	21.30	16.75	17.46	23.34	19.70
2017	18	19.74	16.64	19.17	20.57	20.09	18.35	17.27	19.44	18.55	19.48	21.13	18.24
2017	19	18.24	17.82	18.05	18.92	21.33	19.60	14.19	20.35	18.09	18.84	19.00	19.19
2017	20	16.56	16.20	16.77	19.03	18.57	18.20	14.23	20.40	19.82	19.90	14.08	20.23
2017	21	19.04	15.89	17.68	18.16	21.16	17.91	17.40	20.52	19.55	22.11	18.64	18.09
2017	22	20.60	16.55	16.88	18.21	20.19	18.15	16.49	18.91	20.25	21.62	18.82	18.98
2017	23	19.39	15.66	17.56	18.59	18.80	19.47	17.40	18.59	20.31	20.75	18.67	20.44
2017	24	17.25	18.22	16.50	18.49	21.19	18.45	17.36	18.78	20.93	19.36	19.37	18.21
2017	25	18.25	18.04	18.76	18.74	20.15	17.71	17.72	18.60	20.84	19.57	20.33	16.18
2017	26	17.02	21.79	19.61	19.64	19.77	18.42	19.18	19.16	20.66	20.37	18.61	14.69
2017	27	21.33	20.87	18.57	20.03	21.47	19.10	19.58	21.19	21.27	20.53	19.76	16.20
2017	28	19.60	19.41	18.62	19.20	21.33	20.06	19.04	22.43	21.46	22.72	21.73	13.63
2017	29	19.79		17.43	19.80	20.03	19.47	20.04	20.91	21.52	21.69	22.00	15.20
2017	30	19.07		17.98	20.51	20.12	18.72	20.67	20.81	19.13	22.94	19.08	17.36
2017	31	17.65		15.38		18.10		21.36	19.94		22.26		18.38
	Promedio	18.07	17.72	18.32	18.84	19.72	18.78	18.85	19.53	19.19	19.59	19.84	18.50

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2018	1	17.33	18.65	17.28	16.78	18.09	16.98	18.19	18.73	21.82	20.72	19.95	20.02
2018	2	12.80	17.34	18.81	18.51	19.05	18.68	19.89	20.49	20.22	18.78	20.19	22.15
2018	3	16.43	19.05	14.76	18.49	18.19	18.91	17.50	19.79	22.21	19.37	17.02	17.91
2018	4	15.90	18.00	17.95	18.18	17.12	19.04	18.90	20.06	20.13	21.11	19.47	19.73
2018	5	15.90	18.05	18.77	16.77	17.63	19.06	17.39	20.55	20.40	18.78	19.85	21.10
2018	6	16.13	17.71	17.87	16.79	17.91	19.18	17.98	19.14	20.84	19.66	20.33	20.08
2018	7	18.58	16.49	20.03	17.37	18.20	18.51	18.39	18.92	20.25	20.04	15.78	19.21
2018	8	18.30	15.77	20.96	17.69	18.00	17.94	18.51	20.40	19.08	20.80	15.45	18.00
2018	9	19.64	17.29	19.37	19.01	17.70	19.54	17.60	19.49	19.53	20.79	17.33	19.73
2018	10	18.80	17.93	18.72	16.79	18.04	20.00	18.48	18.15	20.46	18.95	18.16	18.19
2018	11	17.96	17.24	18.14	17.94	18.29	17.93	19.19	16.26	20.36	18.71	17.75	19.69
2018	12	17.78	15.04	18.24	19.16	17.34	19.36	18.09	18.46	21.56	22.22	21.17	19.45
2018	13	16.89	18.64	17.47	17.07	19.71	20.11	18.63	17.49	19.71	22.15	21.79	21.66
2018	14	14.55	16.98	16.54	15.70	17.87	20.02	17.11	20.10	19.29	21.64	22.23	21.14
2018	15	15.10	18.60	18.95	15.62	18.63	19.11	16.72	19.72	20.79	20.86	21.96	18.52
2018	16	17.72	20.58	18.99	12.44	19.02	19.39	17.87	18.95	20.13	17.70	21.69	14.15
2018	17	14.27	20.55	14.69	18.08	19.22	19.34	17.60	17.99	19.12	20.70	19.78	18.50
2018	18	16.15	19.95	15.70	20.00	18.69	19.38	19.67	18.85	18.71	20.58	20.05	16.91
2018	19	16.23	17.25	17.41	18.55	18.61	18.59	17.70	17.03	21.97	19.89	16.41	18.64
2018	20	16.50	18.06	17.07	19.34	18.63	18.99	18.13	19.11	20.42	19.06	18.73	16.95
2018	21	17.19	14.78	16.70	20.49	18.60	19.79	19.30	17.48	20.21	16.68	21.00	17.59
2018	22	14.31	17.72	15.36	18.86	18.44	18.22	18.19	19.31	20.07	19.17	20.88	19.13
2018	23	18.28	20.49	16.72	19.20	18.63	15.31	18.39	18.47	20.79	17.58	17.57	18.52
2018	24	15.91	19.48	15.66	17.55	20.13	15.84	18.04	17.00	20.40	19.37	20.21	19.92
2018	25	15.56	18.64	17.30	18.56	18.77	17.98	17.75	18.27	18.29	20.26	18.65	18.71
2018	26	15.48	15.88	16.64	19.52	19.94	16.45	18.17	21.45	17.99	19.46	18.54	16.73
2018	27	14.83	16.83	17.03	19.08	20.30	17.53	17.56	21.93	20.58	17.49	18.79	18.89
2018	28	17.50	16.46	19.67	18.58	19.37	16.61	18.67	20.31	18.72	20.11	19.01	17.45
2018	29	16.36		16.49	16.19	19.22	17.58	18.13	17.47	18.13	20.76	19.24	18.12
2018	30	18.69		17.01	18.35	18.04	20.13	17.75	21.34	19.39	19.66	16.60	18.74
2018	31	18.59		16.30		18.58		18.92	19.44		19.00		17.28
	Promedio	16.63	17.84	17.50	17.89	18.58	18.52	18.21	19.10	20.05	19.74	19.19	18.80

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2019	1	17.51	19.55	17.73	15.38	19.47	18.15	19.50	17.69	19.95	21.08	20.48	16.28
2019	2	16.25	19.97	15.60	17.73	18.54	18.48	17.90	18.68	18.78	21.05	22.88	16.36
2019	3	16.55	21.55	15.74	19.34	19.65	19.84	18.42	17.83	20.76	22.89	21.47	20.23
2019	4	17.69	21.90	14.64	17.96	20.04	18.31	18.04	18.55	18.47	22.95	20.55	20.33
2019	5	20.51	21.19	15.75	17.86	20.14	20.31	18.64	17.34	17.33	22.64	20.91	18.34
2019	6	17.33	20.34	16.20	17.08	16.82	19.55	18.17	18.19	19.23	20.97	21.85	17.45
2019	7	16.43	21.04	15.84	17.50	17.72	19.77	17.39	19.41	16.83	18.87	22.06	20.59
2019	8	17.23	17.32	17.86	19.68	17.42	20.08	16.59	18.87	17.67	17.37	20.42	19.28
2019	9	16.87	15.82	15.59	16.48	16.48	19.60	13.53	21.24	18.82	19.56	22.36	21.23
2019	10	14.77	16.86	16.09	17.57	18.51	19.35	14.69	19.43	19.46	20.26	21.66	22.21
2019	11	17.44	16.67	16.99	16.83	20.15	18.16	15.44	18.99	17.98	21.01	22.07	21.36
2019	12	17.68	18.98	18.21	17.79	19.80	19.87	16.46	21.25	19.40	19.16	21.22	20.11
2019	13	15.79	15.59	14.80	15.28	18.92	19.39	17.27	22.12	19.94	20.80	21.18	18.48
2019	14	15.68	15.41	15.03	17.87	20.34	18.87	16.51	20.76	19.95	20.06	21.24	18.65
2019	15	16.94	16.54	17.00	19.53	20.38	21.15	18.36	21.12	19.97	17.01	19.13	19.07
2019	16	18.94	15.78	15.98	19.63	19.03	19.13	16.99	19.32	20.39	18.30	18.05	14.09
2019	17	20.51	17.03	15.30	19.25	17.05	19.82	17.35	19.13	17.77	17.35	17.79	16.97
2019	18	20.31	16.96	14.66	18.00	17.45	18.16	19.03	18.40	19.86	19.32	19.82	16.35
2019	19	19.51	14.98	14.63	18.93	18.54	19.31	17.76	19.15	18.49	20.26	20.87	16.88
2019	20	20.44	15.91	16.12	19.72	18.66	18.67	17.95	19.25	16.46	19.88	18.22	17.85
2019	21	19.04	15.59	19.30	18.88	18.59	18.08	18.35	20.32	20.06	20.82	16.13	20.25
2019	22	17.13	16.88	19.71	18.92	17.97	19.58	18.49	20.11	19.35	19.58	17.14	20.39
2019	23	17.09	18.20	20.25	17.52	17.58	19.45	17.95	21.45	19.89	21.00	19.72	20.75
2019	24	17.86	16.26	18.24	18.09	17.30	19.23	17.46	21.44	17.86	18.29	18.42	19.74
2019	25	20.61	16.92	18.42	16.99	18.99	16.74	19.00	21.75	18.78	21.11	18.75	18.39
2019	26	19.80	18.39	18.32	18.06	19.68	18.72	16.84	19.72	18.65	22.20	21.61	20.82
2019	27	19.14	17.48	18.23	15.62	18.71	19.86	18.38	20.72	19.32	20.28	20.47	18.30
2019	28	22.10	18.77	15.36	16.27	19.23	19.09	16.53	19.73	18.65	20.08	19.76	16.62
2019	29	19.81		15.50	18.40	16.85	19.48	18.57	18.58	18.71	18.52	19.83	17.20
2019	30	20.87		16.05	17.61	16.22	18.06	16.79	18.47	21.07	18.12	18.65	19.40
2019	31	18.65		15.54		17.91		17.25	19.88		20.46		16.70
	Promedio	18.27	17.78	16.60	17.86	18.52	19.14	17.47	19.64	19.00	20.04	20.16	18.73

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2020	1	18.18	16.26	15.53	17.73	19.70	17.02	17.75	17.85	21.60	22.25	19.98	18.11
2020	2	15.89	17.38	12.88	17.37	18.99	18.09	20.51	18.76	21.58	21.07	20.23	18.94
2020	3	17.10	14.40	16.68	17.12	20.63	19.04	18.85	19.32	22.04	21.06	20.29	18.83
2020	4	14.73	17.39	17.05	17.83	18.67	19.13	18.63	18.01	16.82	18.77	19.94	19.80
2020	5	15.75	18.86	17.11	16.33	19.60	20.00	20.54	18.61	19.18	21.35	20.43	21.46
2020	6	16.84	19.28	18.16	17.38	20.51	19.25	18.27	16.37	19.87	18.69	20.47	18.70
2020	7	17.93	19.16	16.32	18.30	18.46	19.32	18.85	14.18	20.94	15.74	21.54	18.83
2020	8	15.97	18.30	16.71	19.85	18.75	19.74	18.52	17.24	19.95	17.42	20.68	16.99
2020	9	14.15	20.71	15.01	17.32	17.96	19.08	18.00	17.76	19.90	18.63	24.20	15.19
2020	10	12.82	17.78	14.34	16.85	17.73	18.20	19.38	20.57	20.81	19.71	21.33	16.43
2020	11	16.67	19.92	13.72	16.16	13.27	17.41	19.71	21.21	19.43	22.68	21.76	19.53
2020	12	16.54	16.72	14.79	18.78	15.47	16.41	19.96	20.78	20.17	21.65	21.65	20.94
2020	13	15.90	16.53	15.44	19.69	14.95	16.73	20.26	21.62	20.66	20.41	20.34	21.54
2020	14	13.88	18.82	16.30	18.22	17.21	16.37	19.01	21.56	21.44	21.13	19.31	19.66
2020	15	14.96	16.91	19.47	16.01	19.11	16.99	17.88	20.47	19.39	18.55	20.37	19.31
2020	16	19.07	16.57	19.26	15.98	17.39	17.86	19.58	20.95	19.38	20.42	20.46	19.24
2020	17	15.33	18.51	19.43	17.93	19.25	19.60	18.74	20.01	18.81	18.49	20.93	18.86
2020	18	18.38	15.98	18.37	18.57	20.88	20.28	19.21	18.16	20.87	19.30	19.56	16.62
2020	19	14.88	15.06	16.87	19.36	20.40	19.61	16.85	18.91	19.97	19.60	19.92	18.12
2020	20	16.82	16.61	18.30	18.54	19.93	20.78	17.85	19.80	19.58	21.67	21.39	14.40
2020	21	16.85	15.67	18.18	17.34	20.58	20.28	18.23	21.44	18.90	23.30	18.06	19.01
2020	22	16.27	15.11	19.03	16.84	20.06	17.80	18.22	19.64	20.17	21.25	22.23	19.98
2020	23	15.56	15.34	17.44	17.42	20.55	17.80	17.59	20.16	21.77	19.24	19.92	18.58
2020	24	16.43	15.53	16.43	17.84	18.87	19.28	19.02	20.35	19.63	19.94	20.88	14.00
2020	25	15.57	13.62	19.79	17.49	16.41	17.59	17.37	20.18	21.46	18.83	20.73	18.93
2020	26	17.12	15.63	18.03	18.38	16.25	20.18	19.19	20.55	22.15	20.40	20.09	16.27
2020	27	16.56	16.54	18.43	17.70	18.00	19.62	18.06	20.87	21.19	18.46	21.22	16.13
2020	28	15.95	15.95	21.37	18.42	18.41	19.14	17.42	20.12	19.68	19.52	20.34	15.57
2020	29	16.59	17.67	15.23	19.68	18.21	19.68	16.56	21.50	20.67	18.56	21.10	18.30
2020	30	14.28		16.37	17.79	15.82	19.51	16.18	22.78	22.46	20.81	22.30	17.61
2020	31	16.42		16.47		18.69		18.22	19.77		20.25		18.31
	Promedio	16.11	16.97	17.05	17.81	18.41	18.73	18.53	19.66	20.35	19.97	20.72	18.20

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2021	1	14.71	19.36	16.68	16.60	18.27	17.44	19.47	19.16	20.27	21.56	22.74	16.51
2021	2	17.22	17.90	16.26	19.58	18.26	19.92	20.44	19.97	18.52	19.95	20.32	20.57
2021	3	14.84	18.38	16.14	19.38	19.05	18.75	18.23	18.39	19.50	22.39	19.81	19.61
2021	4	15.19	18.09	18.32	20.81	18.82	19.35	19.58	19.49	21.35	20.11	21.16	20.02
2021	5	20.34	19.46	18.52	18.56	18.96	19.30	18.20	21.33	20.56	22.55	20.05	20.36
2021	6	19.67	19.60	18.26	16.86	17.38	18.05	18.14	19.50	22.19	20.27	19.23	20.01
2021	7	18.50	18.34	19.20	17.65	16.37	18.98	18.83	17.84	20.92	21.11	19.52	19.66
2021	8	16.33	18.74	18.70	15.40	18.27	19.75	18.48	16.41	22.31	20.92	22.70	19.04
2021	9	20.27	16.08	17.84	15.03	19.52	18.35	19.53	17.99	22.79	22.84	21.80	18.93
2021	10	16.85	13.98	17.92	16.35	19.87	19.27	18.55	16.89	18.24	24.61	23.27	17.98
2021	11	17.99	18.29	19.45	18.12	19.42	18.35	19.25	19.33	18.49	23.92	22.74	20.57
2021	12	16.83	16.13	17.98	16.19	18.96	18.11	17.23	18.08	21.05	21.67	22.76	21.75
2021	13	17.25	16.30	16.03	15.80	19.55	20.00	18.23	19.97	22.29	20.25	17.52	18.01
2021	14	17.88	17.55	16.22	16.17	20.03	18.38	16.62	18.86	22.99	22.02	20.33	21.40
2021	15	19.52	16.15	16.26	17.06	19.01	17.14	20.02	19.80	20.72	22.48	20.11	21.76
2021	16	19.33	19.99	20.12	17.54	19.24	18.75	19.48	19.35	20.76	20.91	18.21	20.48
2021	17	18.30	14.45	18.85	17.53	18.46	18.42	17.44	21.64	21.06	19.10	19.85	20.58
2021	18	17.12	15.68	18.82	18.28	19.48	17.68	20.44	22.12	22.37	20.38	19.28	18.81
2021	19	17.24	17.68	17.10	19.56	17.94	17.30	20.42	21.57	20.48	20.58	19.87	17.03
2021	20	15.66	16.33	17.44	18.50	17.55	18.59	18.55	20.83	19.58	21.31	20.05	17.97
2021	21	16.86	16.12	17.40	17.89	19.31	19.77	16.55	21.25	20.43	20.11	19.60	15.59
2021	22	19.86	18.72	17.47	18.19	19.69	16.72	18.25	20.34	21.17	20.26	18.70	18.79
2021	23	15.62	17.61	16.40	17.80	20.69	16.20	16.68	18.75	22.12	19.77	20.84	18.93
2021	24	18.13	15.56	17.60	18.42	18.60	18.99	15.49	20.16	19.51	20.36	21.24	17.93
2021	25	20.00	14.59	18.46	17.99	20.64	18.49	15.57	20.22	21.23	20.30	18.22	15.80
2021	26	16.90	14.13	16.84	19.13	20.52	18.64	15.14	20.13	20.05	20.04	19.18	16.52
2021	27	16.86	15.79	17.01	18.73	19.49	18.92	14.46	22.17	20.29	22.11	19.79	17.53
2021	28	18.35	14.78	18.61	18.64	17.40	18.42	16.65	19.08	19.73	21.32	18.76	18.47
2021	29	16.42		17.78	19.36	17.16	20.42	18.67	20.72	17.06	21.40	15.33	18.50
2021	30	16.53		18.35	20.18	17.87	18.01	17.50	19.33	19.66	22.69	18.30	17.46
2021	31	18.93		18.81		17.50		19.02	19.95		22.44		19.49
	Promedio	17.60	16.99	17.77	17.91	18.82	18.55	18.10	19.70	20.59	21.28	20.04	18.91

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2022	1	21.27	16.64	16.90	18.79	17.93	19.58	18.55	18.06	13.75	21.12	22.18	20.61
2022	2	19.38	17.50	19.06	18.21	19.36	18.93	20.79	18.14	16.70	21.37	20.77	22.18
2022	3	18.33	20.37	17.34	19.22	19.66	19.02	18.98	19.52	21.63	20.72	22.57	20.46
2022	4	16.04	20.30	17.99	17.31	19.87	18.64	19.16	21.30	19.91	22.55	23.20	20.31
2022	5	20.44	15.67	18.05	17.46	20.75	19.76	21.57	20.83	19.13	20.67	24.64	17.34
2022	6	19.76	15.98	18.26	17.02	21.55	18.82	20.83	21.87	21.02	22.34	22.62	20.92
2022	7	19.69	18.96	20.97	18.09	21.77	20.51	19.62	21.24	21.73	23.20	23.24	17.69
2022	8	21.04	22.27	20.35	18.51	20.04	20.97	20.79	21.86	20.43	20.22	22.41	17.42
2022	9	16.82	18.61	19.52	19.17	20.29	21.41	19.66	20.79	22.28	20.34	21.19	18.78
2022	10	18.46	20.46	19.86	20.54	22.38	20.59	18.17	19.83	22.78	16.69	21.02	16.52
2022	11	17.14	19.68	18.77	18.37	19.17	19.69	17.85	20.93	22.67	18.66	19.33	17.83
2022	12	16.16	19.56	17.35	17.82	18.76	18.58	18.78	19.87	20.44	16.65	20.44	17.81
2022	13	17.21	18.88	20.44	19.41	18.48	18.53	19.45	18.89	20.14	19.78	20.88	16.06
2022	14	17.69	20.21	19.96	18.37	18.32	19.42	18.03	20.86	22.29	21.16	21.87	19.72
2022	15	17.59	19.72	19.44	19.91	18.91	19.70	18.03	21.99	21.31	19.31	20.62	19.90
2022	16	17.91	19.02	16.15	16.52	18.87	20.94	16.09	22.63	24.34	18.26	23.01	19.98
2022	17	18.37	16.86	18.77	17.72	20.43	19.97	16.86	20.93	23.22	18.96	20.50	19.48
2022	18	16.22	19.59	18.84	20.11	20.46	19.95	19.03	22.43	19.71	18.43	21.08	19.76
2022	19	17.43	19.01	17.12	19.17	20.87	20.87	17.91	20.07	21.18	19.73	23.41	19.76
2022	20	17.45	17.78	21.53	21.07	18.35	20.38	20.39	18.30	20.35	20.96	20.43	17.97
2022	21	15.86	18.48	21.40	20.53	17.67	19.10	20.05	19.02	20.88	18.77	22.64	16.06
2022	22	17.03	17.44	21.06	20.78	19.80	20.26	20.79	20.28	20.97	19.81	19.45	16.20
2022	23	16.26	16.93	20.35	22.17	18.89	20.44	21.95	21.37	20.57	20.54	22.53	16.17
2022	24	16.53	17.73	18.89	20.05	19.63	20.13	21.34	23.05	21.22	21.13	19.76	16.03
2022	25	15.78	16.59	15.41	20.53	17.08	20.78	20.88	23.04	22.13	21.28	20.43	16.84
2022	26	17.87	18.31	17.31	20.26	15.65	19.03	19.39	20.82	22.93	20.65	19.62	16.26
2022	27	17.48	16.51	18.19	19.57	16.29	20.75	20.66	21.71	24.82	20.87	21.07	16.82
2022	28	18.93	18.15	17.45	21.15	17.72	17.75	19.82	21.55	24.96	23.69	20.98	15.94
2022	29	20.11		16.97	18.24	19.66	18.53	20.09	21.18	22.46	21.82	18.88	16.58
2022	30	18.75		17.61	15.11	19.05	17.82	18.53	18.38	21.81	20.98	18.51	17.97
2022	31	19.76		16.78		18.09		19.04	15.82		21.25		18.15
	Promedio	18.02	18.47	18.65	19.04	19.22	19.70	19.45	20.53	21.26	20.38	21.31	18.18

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2023	1	18.21	15.61	17.84	18.92	17.47	18.55	12.77	19.22	22.36	20.13	20.82	23.25
2023	2	17.92	18.26	18.44	17.54	17.56	19.20	12.54	20.11	20.40	21.01	20.22	21.55
2023	3	18.25	18.48	16.86	17.89	18.67	19.61	12.39	19.76	19.60	18.74	19.64	22.24
2023	4	19.06	17.06	16.87	17.41	17.84	16.36	14.64	16.56	20.69	19.69	19.95	23.38
2023	5	19.85	16.15	17.39	16.99	19.84	19.59	18.00	17.48	22.10	19.98	22.94	21.91
2023	6	18.84	14.29	17.84	16.04	19.19	18.21	17.96	19.95	18.98	19.61	23.36	19.16
2023	7	16.19	18.14	16.35	16.35	19.23	18.66	16.21	20.76	22.57	17.02	21.52	19.94
2023	8	17.24	13.34	15.58	15.35	19.83	17.72	15.30	21.10	22.71	16.06	24.07	19.10
2023	9	19.07	16.24	18.24	14.93	19.80	19.57	16.20	20.29	19.68	17.31	24.43	17.80
2023	10	18.77	13.36	15.10	18.82	15.81	19.69	16.25	20.67	19.84	17.64	24.32	15.15
2023	11	17.14	15.48	16.04	17.03	18.00	19.32	18.50	19.47	19.20	19.00	21.01	18.18
2023	12	19.65	18.66	15.91	17.76	18.52	20.65	20.23	19.83	18.20	20.79	22.68	17.77
2023	13	16.77	18.52	16.77	18.04	18.98	19.19	19.03	20.43	18.24	20.62	22.32	18.90
2023	14	19.65	13.18	16.93	19.33	19.64	19.43	20.15	18.42	18.45	20.75	21.64	15.69
2023	15	18.42	16.54	14.66	18.50	18.45	18.22	18.02	19.08	19.09	19.55	21.45	17.42
2023	16	19.83	16.54	16.85	15.49	19.36	16.58	18.17	19.66	19.98	20.73	19.29	17.81
2023	17	21.64	18.71	19.60	17.17	19.85	18.20	19.16	19.06	19.11	22.22	22.24	20.02
2023	18	18.95	12.75	18.83	16.52	18.75	16.55	19.00	20.45	19.63	22.40	18.36	18.41
2023	19	18.73	12.50	17.26	18.16	18.01	17.25	17.99	20.72	19.29	20.01	16.94	15.30
2023	20	19.11	16.05	18.42	18.70	18.34	18.48	18.94	18.61	16.54	19.00	17.74	17.05
2023	21	17.21	14.24	17.21	18.41	18.18	17.32	18.15	20.14	18.59	21.69	21.04	17.70
2023	22	16.05	13.89	15.53	18.94	17.44	19.72	18.41	20.16	17.35	22.16	20.35	14.67
2023	23	16.22	16.65	18.42	20.29	17.48	19.44	18.66	19.51	17.11	21.46	19.90	14.00
2023	24	14.21	13.71	18.30	17.56	18.54	22.21	20.32	19.15	19.25	21.54	23.32	17.55
2023	25	14.41	16.14	17.27	17.47	19.07	21.40	20.43	20.36	19.32	23.25	22.75	12.20
2023	26	15.30	17.86	16.31	17.49	17.63	21.35	20.32	20.18	20.45	21.89	21.33	16.28
2023	27	15.72	13.30	16.05	20.06	21.24	22.10	18.34	20.65	18.42	21.92	20.79	16.93
2023	28	16.00	17.58	17.06	18.94	20.36	17.89	17.77	20.04	18.80	21.02	23.31	17.55
2023	29	16.03		18.30	17.46	20.14	16.91	17.57	20.86	21.64	19.93	22.61	15.59
2023	30	15.90		14.66	17.00	19.75	13.82	17.68	22.55	20.27	20.74	24.11	18.52
2023	31	17.41		17.64		21.75		18.52	18.30		18.29		16.69
	Promedio	17.67	15.83	17.05	17.69	18.86	18.77	17.67	19.79	19.59	20.20	21.48	17.99

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2024	1	15.38	19.68	15.70	18.08	17.62	19.40	19.71	20.14	19.22	20.82	20.32	18.86
2024	2	14.76	18.58	15.61	18.99	17.87	19.75	18.69	21.65	20.17	20.23	20.03	19.43
2024	3	16.69	18.77	16.92	17.47	18.43	19.48	19.56	19.96	19.14	20.57	19.60	18.04
2024	4	17.01	15.10	15.28	16.40	19.56	18.08	17.66	19.75	21.17	20.55	18.74	18.47
2024	5	14.92	17.44	16.60	18.33	18.19	19.55	18.12	19.08	21.84	19.77	18.00	17.66
2024	6	15.20	16.55	15.06	17.28	19.86	16.49	18.08	19.55	20.60	20.45	19.08	18.14
2024	7	15.34	19.00	16.07	18.83	19.77	15.28	17.58	19.50	21.94	20.21	19.44	18.01
2024	8	14.58	15.98	17.28	17.47	18.27	16.97	16.20	20.73	21.76	17.45	20.83	18.52
2024	9	16.74	17.93	14.99	17.16	19.48	16.33	18.19	21.44	18.80	20.69	22.91	17.43
2024	10	18.43	17.46	17.32	15.99	19.13	18.94	19.90	19.68	22.62	21.19	24.61	16.30
2024	11	19.53	15.43	15.64	15.00	18.49	17.85	19.84	19.63	21.17	18.20	22.75	16.87
2024	12	20.08	14.53	17.40	14.63	18.30	17.01	19.36	20.38	22.60	20.44	20.93	18.29
2024	13	17.77	14.40	18.42	15.69	18.61	17.71	19.45	18.17	18.00	20.69	22.32	17.50
2024	14	18.54	13.61	16.85	16.59	17.23	16.88	19.46	20.50	17.35	22.10	22.80	15.82
2024	15	18.85	13.47	18.38	15.99	18.00	19.00	19.22	18.85	19.07	23.41	19.58	16.91
2024	16	19.59	13.23	17.99	16.41	17.68	18.67	19.20	19.53	19.56	22.36	20.73	18.26
2024	17	18.88	13.93	17.98	16.24	17.26	18.92	18.23	20.00	19.86	22.35	19.38	17.79
2024	18	19.06	15.07	19.46	17.95	18.01	18.36	19.36	20.19	20.32	22.70	18.80	17.83
2024	19	15.32	14.39	20.10	17.91	17.61	19.70	18.81	17.75	21.76	23.02	20.58	17.31
2024	20	18.13	14.48	18.91	17.01	19.29	19.84	19.81	18.31	20.51	22.60	19.52	18.18
2024	21	14.51	16.34	20.10	17.53	18.39	18.79	20.10	20.92	21.94	22.08	18.83	16.92
2024	22	16.90	16.47	21.00	16.31	17.05	19.81	19.02	18.36	20.84	21.04	22.00	16.16
2024	23	18.83	15.19	19.64	17.04	17.26	19.23	18.77	19.69	20.81	22.82	22.37	17.45
2024	24	19.14	15.25	16.99	16.21	17.22	17.23	20.48	20.65	21.77	20.36	22.62	17.88
2024	25	15.54	17.03	16.26	16.33	16.63	16.66	18.66	16.41	21.20	21.66	19.90	18.39
2024	26	14.78	17.02	16.63	18.85	18.37	17.93	19.27	19.10	16.55	21.48	22.15	17.14
2024	27	16.49	14.92	15.76	16.18	20.61	18.72	17.54	18.34	17.36	19.16	23.76	16.88
2024	28	18.06	15.65	15.19	16.75	20.97	20.62	18.32	19.11	20.32	20.56	21.48	17.47
2024	29	16.24	15.73	17.53	17.67	19.33	19.61	18.69	18.55	19.31	21.13	20.48	15.54
2024	30	17.23		17.12	18.11	18.71	19.03	16.06	20.13	20.41	21.13	20.08	17.90
2024	31	17.23		18.34		17.73		18.67	19.74		21.64		18.33
	Promedio	17.09	15.95	17.31	17.01	18.42	18.39	18.77	19.54	20.27	21.06	20.82	17.60

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2025	1	17.33	13.41	16.06									
2025	2	17.28	17.05	17.34									
2025	3	20.79	15.59	15.89									
2025	4	20.71	16.57	16.36									
2025	5	17.72	14.34	15.88									
2025	6	14.98	15.33	15.74									
2025	7	14.76	17.24	16.18									
2025	8	16.71	18.02	13.91									
2025	9	16.49	17.56	15.97									
2025	10	16.53	13.44	14.84									
2025	11	14.87	14.90	14.68									
2025	12	13.89	15.00	13.80									
2025	13	15.23	16.66	14.57									
2025	14	17.32	17.02	16.15									
2025	15	13.21	15.60	15.48									
2025	16	14.28	14.18	14.74									
2025	17	15.70	15.70	19.60									
2025	18	17.18	15.55	15.77									
2025	19	13.87	15.72	17.86									
2025	20	17.36	14.64	16.43									
2025	21	17.65	14.48	15.78									
2025	22	16.94	14.24	16.68									
2025	23	14.95	16.21	18.37									
2025	24	17.99	15.19	15.11									
2025	25	14.01	16.28	16.22									
2025	26	15.21	16.07	17.77									
2025	27	17.63	16.32	16.80									
2025	28	13.32	14.80	19.44									
2025	29	15.27		15.12									
2025	30	14.13		17.05									
2025	31	14.82		16.34									
	Promedio	16.07	15.61	16.19									

Estación: Pomacanchi					**Temperaturas mínimas diarias**								
Departamento:		Cusco			Provincia:		Acomayo				Distrito:	Pomacanchi	
Latitud:		14° 1' 40.1"			Longitud :		71° 34' 21.3"				Altitud:	3690	m s.n.m.
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI			Operador:	Temperaturas mínimas diarias (°C)	

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2013	1	5.85	4.61	4.54	2.33	0.96	-1.78	-4.44	-5.50	-0.63	1.78	5.50	2.67
2013	2	5.22	4.25	3.47	1.86	0.63	-0.75	-5.08	-8.56	-2.71	1.31	4.08	3.57
2013	3	5.22	3.96	5.73	3.77	-0.72	-0.86	-5.58	-9.06	-0.55	3.04	1.87	3.30
2013	4	4.32	4.61	4.91	2.48	-1.13	-0.77	-5.04	-8.12	1.52	3.88	0.05	1.98
2013	5	5.78	3.15	3.77	2.52	0.54	-1.28	-1.77	-6.35	2.42	4.62	0.17	4.13
2013	6	6.49	5.07	4.24	4.11	1.92	-2.53	-1.58	-5.31	1.22	4.76	2.60	2.89
2013	7	5.51	5.31	5.99	3.80	-0.63	-1.68	-1.41	-2.40	0.38	3.18	3.58	5.00
2013	8	3.98	3.97	4.86	3.26	-3.27	-2.87	-3.71	-3.15	-0.34	1.62	3.70	4.63
2013	9	3.64	1.92	4.07	4.91	-2.21	-1.86	-7.57	-6.06	1.12	0.83	2.58	5.42
2013	10	4.16	4.37	4.48	6.62	-3.09	-4.16	-5.62	-5.84	2.94	2.03	3.34	2.56
2013	11	3.84	6.70	5.99	5.32	0.24	-2.25	-5.59	-6.89	0.47	1.46	1.52	2.22
2013	12	6.00	6.07	4.72	3.28	1.66	-2.47	-7.45	-8.17	-0.76	1.33	4.13	2.41
2013	13	4.37	6.25	3.76	3.13	2.33	-3.89	-5.44	-6.40	0.42	2.53	3.94	3.55
2013	14	5.68	5.67	4.46	3.42	1.86	-5.40	-4.82	-5.88	1.15	1.48	2.70	3.81
2013	15	4.48	4.09	6.26	2.35	0.92	-4.89	-6.30	-3.39	2.72	2.73	0.89	5.14
2013	16	4.84	5.30	4.21	2.32	-3.08	-4.66	-6.32	-1.48	-0.82	2.10	1.23	4.82
2013	17	5.24	4.54	5.05	1.01	-0.29	-5.72	-4.67	-1.96	0.57	2.16	2.47	4.57
2013	18	4.74	5.13	6.17	2.44	-0.85	-5.98	-6.68	-3.97	0.16	-0.18	2.68	5.30
2013	19	4.87	5.41	3.86	2.13	-0.61	-6.59	-4.22	-0.25	-0.71	0.28	1.14	3.95
2013	20	4.17	4.31	4.98	2.39	-1.64	-7.83	-6.32	1.28	-0.29	0.79	1.40	5.88
2013	21	5.33	3.92	5.41	1.45	-0.82	-4.53	-6.09	-0.09	-0.56	1.11	1.62	5.37
2013	22	3.63	5.45	4.49	1.50	-1.72	-4.23	-7.98	-2.54	1.08	1.39	5.07	3.71
2013	23	4.45	5.41	3.95	-1.42	-3.36	-4.88	-4.38	-3.79	-0.04	1.16	3.16	4.57
2013	24	5.43	5.82	5.30	0.78	-3.11	-4.69	-4.32	-3.97	1.70	2.01	4.08	3.58
2013	25	4.65	3.55	4.89	1.45	-4.80	-5.14	-4.45	-3.49	-2.75	2.16	3.91	3.86
2013	26	6.35	3.96	3.93	0.81	-6.09	-6.28	-2.84	-5.15	-1.70	4.43	4.72	3.75
2013	27	6.60	5.79	4.95	1.88	-5.25	-6.70	-2.78	-4.73	-0.42	3.48	3.60	4.15
2013	28	5.15	4.06	3.65	1.16	-5.84	-5.60	-2.56	-4.15	-0.95	3.71	5.17	4.44
2013	29	6.46		3.91	0.20	-3.88	-6.74	-6.84	-3.10	1.47	3.99	4.13	5.27
2013	30	5.26		4.85	1.05	-1.00	-5.75	-5.27	-4.52	1.75	3.84	3.23	6.19
2013	31	4.40		3.50		-3.15		-3.72	-2.60		3.38		2.49
	Promedio	5.04	4.74	4.66	2.41	-1.47	-4.09	-4.87	-4.37	0.26	2.33	2.94	4.04

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2014	1	6.16	6.54	4.95	5.77	0.11	-0.71	-2.51	-4.95	1.84	3.79	3.70	6.39
2014	2	4.22	6.42	4.92	3.68	1.22	-1.23	-1.83	-2.96	0.90	3.45	3.29	5.51
2014	3	5.10	7.45	4.82	3.94	1.66	-2.82	-1.66	-4.49	-0.06	2.18	3.36	6.78
2014	4	3.48	5.15	4.34	3.50	4.45	-0.22	-2.36	-2.68	-0.08	2.06	2.98	4.96
2014	5	5.34	5.29	4.77	4.76	0.82	-2.33	-0.96	-2.14	1.07	2.96	2.75	3.63
2014	6	2.68	5.75	5.03	3.62	-0.94	-3.42	-4.95	-3.31	-2.83	1.94	0.23	4.09
2014	7	3.63	5.46	4.03	3.26	0.54	-2.56	-7.28	-3.42	-1.95	4.16	-0.45	4.31
2014	8	0.87	5.28	4.48	3.49	-1.40	-2.32	-5.05	-3.52	-1.83	3.94	-0.87	4.03
2014	9	3.12	4.54	5.20	3.47	-0.11	-1.93	-1.19	-2.90	0.47	3.80	3.07	3.15
2014	10	4.85	5.56	4.67	2.44	-0.33	-2.50	-0.24	-2.10	0.67	2.91	0.95	3.14
2014	11	4.45	4.23	4.69	2.55	-1.92	-2.90	-1.72	-4.33	0.51	3.85	1.70	2.63
2014	12	3.40	6.43	5.46	4.51	0.26	-2.32	-0.97	-4.39	0.60	2.48	2.75	5.48
2014	13	2.83	5.93	5.87	3.03	-0.94	-2.48	-1.63	-3.93	0.80	2.38	2.44	5.51
2014	14	3.62	5.63	6.09	4.45	-0.26	-4.58	-2.25	-3.83	-1.25	3.67	0.95	5.61
2014	15	3.61	6.09	4.13	3.23	-1.51	-1.90	-4.54	-1.61	-2.40	0.52	4.14	3.09
2014	16	5.21	5.20	5.50	2.63	-0.91	-1.17	-6.66	-1.00	-1.83	1.63	4.82	4.88
2014	17	2.94	6.81	4.93	3.15	-0.68	-4.63	-1.83	1.01	-0.15	1.98	4.03	5.75
2014	18	5.44	6.98	5.64	5.63	1.68	-4.85	-1.67	-1.95	1.66	3.14	4.40	5.02
2014	19	5.98	6.94	4.34	4.42	-0.75	-2.72	-2.78	-3.49	1.69	2.08	3.13	4.11
2014	20	2.89	5.88	5.54	3.24	-2.46	-3.64	-8.34	-4.89	-0.69	0.18	2.92	4.57
2014	21	4.28	6.17	6.13	4.46	-4.87	-4.21	-7.37	-3.27	1.57	1.74	5.03	5.45
2014	22	5.12	4.14	5.60	4.16	-1.56	-4.01	-8.66	-3.54	0.97	1.98	4.62	6.14
2014	23	4.48	6.24	5.62	4.93	1.47	-3.98	-6.64	-3.77	-1.29	4.55	3.93	5.07
2014	24	5.62	4.74	4.49	2.70	0.54	-4.86	-4.77	-3.27	-0.14	3.38	6.16	3.59
2014	25	7.03	5.02	5.71	2.69	-0.60	-4.85	-4.04	-2.60	-0.04	4.81	3.07	3.67
2014	26	5.51	4.70	5.43	2.86	-1.60	-4.74	-1.75	-2.30	-1.71	2.54	6.57	5.03
2014	27	5.33	4.86	3.91	2.68	-0.79	-2.25	-4.93	1.01	0.12	3.10	5.44	4.61
2014	28	4.66	5.42	5.48	2.63	-2.66	-5.07	-2.01	-3.45	1.87	0.74	3.09	6.15
2014	29	6.17		4.96	-0.84	-1.14	-2.35	-1.85	-6.18	0.76	3.76	4.86	4.70
2014	30	7.08		5.10	-0.53	0.45	1.20	-3.60	-6.26	2.70	4.40	2.91	7.14
2014	31	6.70		5.58		0.27		-5.29	0.01		2.91		5.34
	Promedio	4.58	5.67	5.08	3.35	-0.38	-2.88	-3.59	-3.05	0.06	2.81	3.20	4.82

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2015	1	4.63	5.60	4.65	3.77	0.75	-3.21	-6.82	-3.89	-2.51	0.03	1.66	5.15
2015	2	4.95	5.66	4.85	5.78	2.24	-4.37	-7.65	-2.96	-2.80	1.71	0.67	3.14
2015	3	4.03	4.47	5.71	5.37	1.50	-4.35	-5.70	-0.91	-1.97	2.28	3.70	0.93
2015	4	3.44	6.00	5.11	4.08	-0.20	-2.79	-6.27	0.90	-0.66	0.92	0.64	2.06
2015	5	4.14	5.50	4.64	3.45	-2.14	-5.15	-5.82	-6.75	0.15	-0.39	-0.87	2.28
2015	6	3.14	5.53	4.41	4.43	1.13	-6.37	-7.33	-4.47	0.63	0.34	-0.08	3.28
2015	7	4.26	5.47	5.99	5.08	1.26	-6.31	-8.24	-1.18	-2.87	-1.72	-0.71	4.96
2015	8	4.06	5.73	5.31	5.36	0.11	-2.58	-8.89	-3.19	-4.59	-0.99	-0.06	5.74
2015	9	7.08	6.12	4.37	0.36	-2.59	-3.27	-7.11	0.05	-4.34	-0.50	1.48	4.38
2015	10	6.88	4.78	5.71	1.49	-3.46	-4.24	-5.30	0.09	-0.34	-1.16	1.96	6.78
2015	11	7.73	5.76	4.43	2.39	-1.84	-5.37	-4.40	-3.71	1.30	2.42	1.99	3.50
2015	12	6.38	6.29	5.22	2.06	-1.49	-5.82	-4.46	-4.11	1.60	2.64	0.97	4.71
2015	13	6.51	4.74	5.02	2.39	1.73	-6.42	-4.18	-5.99	-1.03	2.75	2.76	3.64
2015	14	5.87	5.06	4.34	1.85	2.35	-6.24	-6.34	-4.19	0.33	1.97	5.27	5.01
2015	15	4.28	4.16	2.40	3.14	0.19	-5.83	-7.99	-5.09	-2.03	-2.59	2.95	3.60
2015	16	5.91	3.75	4.14	2.85	1.39	-4.82	-5.47	-6.07	-1.09	-3.31	1.07	3.48
2015	17	7.72	5.24	4.84	0.99	-0.05	-5.18	-6.77	-5.23	-2.95	-0.62	1.51	4.04
2015	18	5.63	6.01	6.57	-1.33	-0.74	-5.56	-3.53	-4.46	-1.67	-0.84	-2.62	5.37
2015	19	4.23	4.00	6.66	-1.65	-1.52	-4.79	-3.30	-5.70	-3.15	1.89	-0.70	4.42
2015	20	6.30	5.35	5.71	1.82	1.43	-1.99	-5.37	-6.86	-1.42	2.14	-0.01	6.27
2015	21	4.67	4.03	4.56	2.36	-2.08	-4.41	-5.60	-6.43	1.05	3.12	0.48	4.84
2015	22	3.01	5.24	6.85	1.21	-3.48	-6.74	-6.73	-5.65	2.03	1.05	-0.32	4.33
2015	23	4.51	6.35	5.28	1.48	-2.30	-6.39	-5.66	-3.04	3.61	2.81	3.00	4.71
2015	24	5.44	5.11	4.75	2.73	-0.99	-6.95	-5.46	-3.22	1.04	4.16	2.90	5.57
2015	25	6.17	6.29	4.50	2.89	-2.67	-5.44	-4.98	-2.14	0.53	1.60	2.99	5.28
2015	26	5.30	3.86	4.61	1.09	-3.35	-5.87	-1.00	-0.66	-4.76	2.45	3.84	6.03
2015	27	6.63	5.95	4.36	3.60	-5.05	-5.94	-4.40	3.01	-3.77	0.43	5.12	6.79
2015	28	5.41	6.08	3.43	2.23	-4.18	-5.60	-5.62	-0.72	-3.15	3.88	4.91	3.22
2015	29	4.82		5.03	0.65	-0.85	-4.50	-4.79	-3.26	-2.29	3.22	2.10	4.28
2015	30	3.61		4.89	0.73	-1.18	-3.20	-4.70	-4.24	-0.75	2.82	1.85	4.85
2015	31	3.52		5.18		-3.29		-5.04	-4.59		3.41		5.98
	Promedio	5.17	5.29	4.95	2.42	-0.95	-4.99	-5.64	-3.38	-1.20	1.16	1.62	4.47

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2016	1	5.81	4.98	1.41	4.88	1.45	-5.17	-2.27	-5.34	-1.59	2.13	3.44	5.09
2016	2	6.51	4.00	3.29	5.15	0.03	-6.11	-0.83	-4.54	-0.42	0.74	3.19	2.30
2016	3	7.58	6.49	4.43	3.73	0.73	-7.37	0.10	-3.82	0.03	-1.58	1.93	2.91
2016	4	4.81	6.48	5.14	4.25	2.67	-5.50	0.00	-5.37	2.45	0.39	3.28	4.25
2016	5	6.15	5.20	3.16	4.27	-0.59	-8.06	-3.06	-6.94	-1.21	3.87	3.79	4.21
2016	6	6.13	6.49	4.76	2.00	-3.55	-7.93	-0.22	-7.48	0.83	2.40	2.88	4.00
2016	7	4.62	6.48	3.33	2.95	-3.78	-3.62	-4.65	-1.59	-0.62	3.13	2.43	4.23
2016	8	5.85	6.83	5.61	0.88	-1.92	-2.68	-7.41	-2.05	0.69	2.27	3.66	2.33
2016	9	5.85	7.60	4.98	3.32	-3.47	-1.68	-5.95	-4.04	1.80	1.24	4.52	2.74
2016	10	6.04	5.03	3.18	5.48	-1.33	-4.65	-8.06	-4.95	0.95	1.24	2.53	4.62
2016	11	5.52	5.34	5.03	1.94	-1.29	-6.02	-4.04	-2.73	0.97	2.52	0.54	5.84
2016	12	4.72	5.76	6.59	1.26	-3.84	-2.65	-6.84	-3.49	0.11	2.35	2.19	6.03
2016	13	5.37	3.65	4.56	1.32	-3.52	-4.18	-6.71	-7.55	0.97	2.50	1.89	4.78
2016	14	4.57	4.68	2.75	1.47	-3.02	-5.18	-7.68	-5.83	-0.10	1.94	1.00	4.65
2016	15	5.31	3.63	3.68	1.73	-2.92	-4.47	-6.02	-3.63	-1.35	4.17	3.43	4.78
2016	16	3.22	3.71	6.17	3.00	-3.77	-4.53	-4.88	-2.82	-2.74	1.61	3.73	6.12
2016	17	3.27	5.07	4.46	3.15	-5.71	-6.82	-2.65	-2.74	-3.03	1.36	1.69	4.70
2016	18	5.07	3.26	3.84	2.92	-5.42	-7.45	-4.41	0.63	-4.12	0.65	1.71	5.26
2016	19	2.65	4.01	4.95	4.69	-3.61	-6.56	-10.27	1.49	-3.05	2.56	2.13	4.35
2016	20	4.68	4.66	5.41	1.40	-2.73	-5.52	-9.32	-2.73	-1.33	4.73	3.02	5.68
2016	21	5.16	4.31	4.60	-0.98	-4.30	-7.41	-9.29	-1.62	-0.14	3.46	2.96	4.69
2016	22	4.33	2.46	4.56	-1.33	-2.83	-5.51	-7.26	1.35	2.61	1.55	2.75	4.21
2016	23	5.82	4.28	5.64	-1.18	-4.51	-4.84	-7.96	-0.18	2.43	1.49	2.84	4.61
2016	24	5.75	2.65	4.62	0.76	-2.43	0.48	-7.48	1.15	2.87	1.10	0.69	3.76
2016	25	5.91	3.86	4.58	4.05	-2.82	-6.06	-5.80	0.53	-0.66	0.56	2.29	2.60
2016	26	6.18	2.51	3.63	1.98	-3.23	-5.25	-1.10	-1.65	1.32	-0.27	2.51	3.65
2016	27	5.66	2.65	4.08	0.15	-2.86	-1.48	-2.59	-5.80	3.24	0.77	1.59	4.23
2016	28	3.57	4.50	4.67	0.19	-5.11	-5.65	-4.01	-4.91	1.60	2.15	1.50	3.14
2016	29	4.42	4.07	3.97	1.43	-5.49	-2.09	-3.21	-1.70	1.78	0.15	2.22	3.04
2016	30	5.14		5.13	2.99	-4.80	-3.14	-1.70	1.40	2.69	1.73	1.44	5.03
2016	31	4.30		5.44		-6.45		-4.62	0.06		2.38		5.73
	Promedio	5.16	4.64	4.44	2.26	-2.92	-4.90	-4.84	-2.80	0.23	1.78	2.46	4.31

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2017	1	4.55	5.40	5.20	5.27	0.07	-5.32	-6.27	-4.60	-1.77	0.02	0.75	4.24
2017	2	6.54	5.99	4.98	4.30	-2.05	-6.22	-5.16	-5.13	-2.34	4.13	-0.15	6.69
2017	3	6.63	5.43	5.08	4.48	-0.91	-6.96	-3.46	-6.25	-0.65	3.48	0.65	6.57
2017	4	3.82	5.04	5.59	4.72	-0.51	-4.50	-4.43	-6.17	-4.56	2.89	1.64	5.43
2017	5	2.55	5.10	3.57	4.36	-1.96	-5.48	-6.06	-5.63	-4.04	1.50	0.51	3.46
2017	6	3.07	5.58	3.47	3.94	-0.01	-3.21	-3.69	-5.13	-2.81	4.15	3.19	1.26
2017	7	5.34	4.88	4.49	4.08	-2.89	-2.81	-2.47	-0.43	-1.08	2.65	4.05	3.13
2017	8	4.37	5.45	4.12	4.79	-4.91	-6.83	-4.53	-0.48	0.02	3.55	4.67	4.63
2017	9	5.57	6.14	4.72	4.30	-5.12	-5.57	-4.88	-5.57	0.02	3.99	3.49	5.07
2017	10	6.11	5.91	6.69	3.51	-4.68	-7.34	-6.02	-4.43	-1.56	4.27	3.18	3.23
2017	11	7.14	6.89	5.00	2.94	-3.70	-8.27	-6.98	-5.94	-1.64	2.29	2.90	7.13
2017	12	7.14	4.77	6.07	2.15	-2.89	-7.47	-9.53	-6.22	1.41	-0.17	1.99	5.69
2017	13	5.39	3.89	5.03	2.36	0.79	-6.43	-8.67	-5.95	2.58	-0.41	1.30	3.49
2017	14	6.02	5.80	5.44	2.61	-3.01	-8.03	-7.36	-7.14	1.31	0.62	1.75	4.25
2017	15	4.80	6.14	4.01	2.12	-1.69	-5.35	-6.41	-7.42	0.27	2.55	3.88	5.42
2017	16	4.24	3.24	4.07	3.55	-0.48	-4.85	-5.85	-7.78	0.08	2.18	3.05	5.09
2017	17	4.40	5.05	2.67	3.16	1.52	-7.74	-7.66	-6.38	-0.42	3.07	2.85	5.86
2017	18	5.65	5.15	4.07	2.26	0.55	-7.57	-5.22	-5.88	1.11	3.16	2.80	6.00
2017	19	5.68	6.41	4.14	-0.79	-1.61	-6.62	-4.03	-3.06	-0.12	4.00	4.79	5.19
2017	20	4.88	6.87	1.87	-0.18	-3.47	-7.52	-1.22	-2.95	-0.03	4.19	3.47	4.39
2017	21	4.70	5.48	4.90	0.48	-1.68	-5.07	-1.38	-2.21	-1.40	2.10	2.48	3.88
2017	22	2.48	6.42	4.14	2.67	0.42	-5.03	-2.70	-3.78	-0.18	1.92	3.48	3.95
2017	23	3.06	4.14	5.87	1.95	-5.45	-3.95	-5.31	-7.29	-0.73	3.01	0.56	4.84
2017	24	4.06	5.49	5.52	3.15	-4.88	-5.06	-6.09	-5.59	1.11	3.07	1.81	4.40
2017	25	2.20	4.74	3.83	2.54	-6.97	-5.25	-6.04	-4.10	-1.95	2.07	3.85	5.20
2017	26	3.58	7.31	4.23	1.95	-4.82	-6.12	-3.74	-3.04	-0.94	3.24	3.75	4.62
2017	27	4.83	7.13	3.04	-0.07	-3.46	-9.45	-3.54	-4.30	-1.99	2.44	1.18	4.78
2017	28	3.99	2.90	4.49	-1.20	-3.77	-7.49	-5.28	-4.27	-0.43	3.48	0.23	4.93
2017	29	4.77		4.54	-1.69	-4.73	-7.06	-4.27	-6.26	0.24	2.08	1.53	5.42
2017	30	3.10		5.79	0.43	-3.23	-6.92	-3.97	-4.90	1.95	0.69	1.63	5.90
2017	31	4.16		4.27		-4.88		-4.27	-3.70		3.24		5.69
	Promedio	4.67	5.46	4.55	2.47	-2.59	-6.18	-5.05	-4.90	-0.62	2.56	2.38	4.83

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2018	1	6.00	6.12	5.46	4.58	1.16	0.78	-7.16	-2.95	-1.75	-0.65	1.17	3.60
2018	2	3.77	4.95	6.61	5.94	-0.85	-0.88	-6.10	-1.97	-5.60	-0.52	3.97	3.39
2018	3	5.55	4.66	4.54	6.34	-1.14	-0.90	-7.63	-4.78	-0.43	0.78	2.15	2.96
2018	4	4.52	6.40	5.15	5.06	-2.39	-4.91	-7.33	-5.51	-3.89	0.52	5.86	5.14
2018	5	6.79	6.16	6.84	4.55	-0.59	-5.60	-10.44	-3.88	-3.15	-0.54	5.13	4.20
2018	6	2.58	5.91	4.34	4.90	-2.64	-5.55	-10.12	-3.91	-1.37	1.84	3.96	4.62
2018	7	3.43	6.09	6.60	5.35	-2.81	-3.42	-9.39	-4.98	-1.87	0.53	3.96	6.53
2018	8	2.40	4.48	3.04	2.49	-3.11	-0.81	-7.74	-3.62	-2.38	1.29	2.73	3.58
2018	9	4.72	6.55	3.20	1.79	-3.18	-2.27	-8.93	-6.38	-6.88	2.12	3.39	2.73
2018	10	4.59	7.16	2.98	3.10	-3.70	-2.55	-6.14	-5.84	-4.86	1.54	2.54	3.49
2018	11	5.29	6.78	5.50	1.55	-4.28	-2.72	-5.65	0.07	-5.80	1.27	2.57	2.45
2018	12	6.66	3.42	2.44	3.43	-5.31	-0.61	-8.01	-1.91	-1.93	4.06	3.62	2.39
2018	13	6.20	4.88	4.28	4.43	-2.94	-1.87	-7.65	-2.81	-1.44	0.92	2.49	3.50
2018	14	4.56	4.35	4.37	3.95	-4.50	-3.50	-7.98	-1.43	-1.63	-0.34	0.30	2.06
2018	15	5.95	2.51	5.46	5.09	-4.74	-5.97	-4.86	-1.86	1.29	-2.07	2.51	2.60
2018	16	6.12	3.11	6.22	3.71	-4.24	-4.85	-4.86	-0.97	2.68	1.65	4.46	6.02
2018	17	5.19	4.08	5.01	4.64	-3.72	-5.35	-7.19	-1.60	1.06	2.80	5.05	4.56
2018	18	6.34	4.85	4.93	3.75	-3.77	-5.70	-6.24	-2.73	1.24	-1.07	4.24	4.73
2018	19	3.61	2.31	3.57	0.41	-4.43	-6.49	-9.68	-2.98	0.79	0.84	4.23	5.37
2018	20	4.39	5.38	5.35	0.33	-5.79	-6.04	-11.15	-1.13	0.93	1.91	2.95	4.92
2018	21	5.38	4.20	5.75	0.66	-5.15	-3.83	-10.00	-0.01	-0.09	3.00	4.58	6.54
2018	22	4.36	3.17	4.85	-0.80	-4.88	-1.25	-10.21	-0.97	-2.39	3.56	3.52	6.25
2018	23	5.83	5.32	6.42	0.44	-4.72	-2.30	-8.58	-2.39	-2.06	3.87	4.15	3.39
2018	24	5.69	3.83	4.97	-0.57	-4.35	0.34	-7.94	-0.15	-0.61	3.66	4.45	3.51
2018	25	5.90	5.07	4.68	1.88	-6.19	-5.30	-6.33	-4.31	2.54	2.93	3.35	3.67
2018	26	5.66	3.19	5.93	4.07	-5.03	-5.86	-6.10	-4.65	3.46	3.38	3.18	3.87
2018	27	5.42	4.30	4.43	3.61	-5.46	-4.80	-5.30	-2.90	2.83	3.45	1.64	5.88
2018	28	6.37	5.18	6.81	2.33	-6.34	-6.87	-1.58	0.09	1.77	3.28	1.72	5.00
2018	29	5.03		4.62	0.47	-6.00	-4.55	-2.37	0.40	0.60	3.97	2.40	5.12
2018	30	5.76		5.47	2.59	-5.33	-4.38	-3.21	-0.49	-1.78	2.58	3.39	3.04
2018	31	6.21		6.51		-1.93		-3.33	-4.50		1.75		4.36
	Promedio	5.17	4.80	5.04	3.00	-3.82	-3.60	-7.07	-2.61	-1.02	1.69	3.32	4.18

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2019	1	4.99	5.98	5.66	4.51	0.42	-4.59	-5.71	-6.44	1.88	-1.42	2.69	3.83
2019	2	5.50	5.25	5.23	4.53	-0.97	-3.98	-7.46	-6.08	-2.31	-1.96	0.87	4.17
2019	3	4.70	6.12	4.70	5.64	1.04	-2.76	-7.72	-6.18	-0.19	-0.88	1.50	4.35
2019	4	5.68	6.14	3.79	4.79	3.14	-3.60	-8.53	-4.03	-0.99	1.56	-0.26	0.65
2019	5	6.54	5.95	4.84	4.67	2.70	-3.24	-5.68	-5.94	-1.47	1.46	2.29	0.94
2019	6	5.25	6.17	4.64	5.79	0.36	-3.76	-5.39	-6.16	2.67	0.35	0.94	1.08
2019	7	4.45	5.43	4.52	4.00	0.02	-4.50	-4.36	-4.50	2.32	2.20	1.88	1.34
2019	8	7.13	5.64	6.17	4.72	0.69	-6.12	-2.04	-4.90	0.59	2.56	0.11	3.45
2019	9	4.65	5.16	3.83	4.68	3.53	-5.67	0.14	-3.34	1.87	0.60	-0.92	4.76
2019	10	6.04	6.38	2.97	2.96	0.95	-6.12	-2.13	-4.50	-0.04	2.62	-3.40	2.49
2019	11	6.61	6.43	3.36	3.40	0.01	-7.75	-0.75	-1.69	-0.72	3.19	-1.58	1.50
2019	12	4.85	7.49	6.21	2.71	0.00	-5.19	-4.78	-2.69	-2.18	-1.46	0.37	6.75
2019	13	5.30	6.87	3.56	3.07	-0.89	-5.31	-4.20	-3.67	-1.91	0.92	-0.48	4.63
2019	14	4.62	5.02	4.18	2.74	0.81	-6.32	-3.28	-5.02	-1.83	1.90	1.05	4.55
2019	15	5.96	4.51	6.07	2.99	-0.08	-4.38	-2.52	-4.99	-0.38	1.04	3.67	4.97
2019	16	7.04	3.24	4.47	3.64	-1.59	-5.04	-4.71	-5.00	2.25	2.00	3.72	3.53
2019	17	5.37	0.22	5.52	2.31	-1.55	-5.09	-6.15	-2.01	-0.19	5.68	2.61	4.35
2019	18	5.48	3.93	4.59	0.51	-3.06	-6.00	-4.28	-2.70	-0.35	2.76	3.24	5.02
2019	19	4.03	3.65	4.86	1.42	-0.04	-3.55	-3.02	-4.36	1.26	0.46	5.17	6.86
2019	20	4.96	4.10	3.44	1.18	-0.02	-3.25	-3.52	-3.43	0.56	0.96	4.76	6.30
2019	21	3.39	4.19	5.10	2.31	-2.86	-4.10	-4.24	-3.29	0.53	1.58	2.84	5.21
2019	22	4.27	3.21	4.96	2.70	-4.60	-3.64	-4.85	-4.43	1.64	2.06	5.43	4.36
2019	23	4.99	3.62	4.42	2.77	-5.08	-1.58	-6.02	-3.32	0.56	2.74	5.32	5.71
2019	24	4.44	3.25	4.31	2.72	-1.68	-0.52	-6.11	-4.07	0.11	2.39	3.75	4.34
2019	25	4.98	6.44	6.08	3.98	-1.22	-1.23	-7.44	-3.95	2.82	0.56	3.37	2.26
2019	26	4.88	5.24	4.69	2.39	-2.24	-3.96	-3.05	-3.54	1.72	1.78	3.46	4.71
2019	27	4.22	3.84	6.25	2.99	-4.38	-3.30	-3.65	1.14	1.44	1.14	4.40	3.09
2019	28	5.26	5.47	4.03	2.71	-2.13	-4.93	-5.35	-0.76	1.02	3.18	1.47	3.50
2019	29	4.97		5.64	5.01	-2.72	-4.55	-2.80	-4.15	0.86	4.66	2.49	3.14
2019	30	5.38		4.64	3.45	-3.17	-6.44	-6.52	0.56	1.80	4.67	1.60	4.59
2019	31	4.41		4.84		-3.40		-5.82	2.70		4.06		3.79
	Promedio	5.17	4.96	4.76	3.38	-0.90	-4.35	-4.58	-3.57	0.44	1.72	2.08	3.88

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2020	1	4.41	3.03	2.96	3.27	-3.70	-4.34	-7.60	-6.40	-5.21	4.76	1.26	4.65
2020	2	6.13	4.04	3.17	2.06	-4.43	-3.96	-6.03	-6.83	-6.09	1.93	1.24	4.70
2020	3	4.87	4.35	3.93	4.54	-2.60	-6.00	-8.09	-8.26	-3.77	0.23	2.04	5.06
2020	4	3.95	5.10	5.35	2.63	-6.17	-6.94	-7.98	-5.52	-2.92	0.44	2.18	1.12
2020	5	4.87	5.45	5.39	1.34	-5.87	-6.47	-7.42	-3.94	-2.95	1.09	2.65	3.55
2020	6	6.52	4.55	3.81	2.87	-4.10	-6.91	-9.55	-2.67	-1.86	1.19	0.94	1.80
2020	7	6.53	3.27	2.79	-0.98	-5.44	-7.30	-7.28	1.43	-1.56	1.59	1.96	5.28
2020	8	4.25	2.28	3.62	-0.52	-4.00	-6.06	-7.20	-0.71	-1.81	3.39	0.08	6.17
2020	9	4.96	4.04	3.22	1.44	-4.09	-7.65	-4.69	-3.07	-2.19	2.87	1.77	3.73
2020	10	5.23	1.62	3.36	-0.35	-1.33	-5.12	-4.74	-2.57	0.58	1.33	1.37	3.07
2020	11	6.07	4.04	4.39	0.46	-0.73	-0.27	-3.16	-3.74	-2.39	1.43	2.97	4.94
2020	12	4.70	2.04	5.03	0.74	1.34	-4.12	-4.77	-5.20	-1.32	0.53	0.81	6.03
2020	13	5.65	2.00	4.17	1.52	0.18	-6.86	-5.15	-3.41	-1.77	0.63	2.39	4.11
2020	14	5.06	3.48	3.99	1.26	-2.86	-4.73	-5.78	-5.85	-2.13	2.73	1.69	6.23
2020	15	6.05	2.60	4.55	1.46	-3.09	-3.85	-6.36	-6.27	-2.09	3.92	3.56	5.93
2020	16	6.90	2.55	2.62	0.47	-5.57	-1.85	-4.83	-5.16	-1.77	3.90	4.23	3.13
2020	17	4.27	3.37	2.32	2.52	-3.86	-3.62	-6.47	-7.34	-2.04	3.05	3.79	4.36
2020	18	5.50	3.08	2.31	2.47	-3.37	-4.43	-6.25	-4.82	-2.23	4.95	1.15	4.33
2020	19	5.14	3.48	2.68	0.39	-3.12	-4.53	-7.15	-5.15	-2.34	1.32	3.15	5.71
2020	20	6.36	3.40	0.96	-0.56	-4.57	-3.27	-6.32	-4.08	-1.83	-0.17	2.91	3.58
2020	21	5.92	4.36	1.60	-0.80	-3.73	-4.85	-6.79	-1.73	-1.17	1.44	2.27	4.66
2020	22	6.30	3.64	3.17	-0.40	-4.10	-6.64	-10.36	-2.72	-3.76	1.77	4.00	6.08
2020	23	4.84	4.87	4.05	0.08	-4.14	-6.28	-9.51	-3.08	-0.45	4.01	1.41	7.01
2020	24	6.54	4.78	3.66	-0.04	-5.53	-3.95	-8.31	-3.30	-2.95	5.21	2.73	5.32
2020	25	4.71	4.33	5.08	0.60	-4.32	-5.78	-7.05	-4.98	0.57	4.20	4.07	6.57
2020	26	5.47	4.48	1.62	-1.12	-3.64	-3.45	-6.64	-5.29	1.01	0.86	2.30	5.05
2020	27	4.96	5.31	2.51	0.73	-4.08	-4.64	-7.26	-4.63	1.10	2.64	3.06	4.41
2020	28	5.00	4.11	2.83	0.97	-5.62	-4.35	-4.01	-5.38	0.03	2.81	2.89	3.74
2020	29	5.67	6.04	2.25	1.54	-6.22	-5.22	-5.74	-2.15	0.78	3.15	2.16	4.49
2020	30	4.68		2.64	-1.79	-5.44	-5.23	-4.89	-2.92	2.97	5.07	5.33	5.25
2020	31	5.37		3.75		-2.78		-5.93	-5.60		3.05		6.16
	Promedio	5.38	3.78	3.35	0.89	-3.77	-4.96	-6.56	-4.24	-1.65	2.43	2.41	4.72

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2021	1	4.85	3.63	6.03	1.14	-0.27	-7.93	-7.66	-4.51	-0.81	4.85	1.33	6.14
2021	2	6.49	5.94	6.05	4.18	0.54	-6.29	-5.33	-5.72	0.27	0.22	2.60	6.00
2021	3	5.52	5.54	4.47	1.52	-0.87	-6.75	-7.63	-2.94	-1.47	-0.22	2.67	6.27
2021	4	4.01	3.44	3.50	2.36	-2.00	-7.30	-5.34	-4.81	-3.57	-0.55	3.98	4.15
2021	5	5.39	5.31	6.26	1.71	-2.23	-7.20	-7.18	-3.72	-4.41	0.68	1.57	4.28
2021	6	4.47	4.40	6.17	1.00	-2.36	-7.87	-7.02	-4.53	-5.12	-1.21	1.14	3.95
2021	7	3.40	5.21	4.47	3.36	-2.20	-6.36	-2.35	-2.82	-5.03	-1.33	1.63	2.83
2021	8	3.62	6.15	5.77	3.36	-3.36	-5.41	-4.60	-2.72	-4.77	-1.19	1.67	4.80
2021	9	5.39	6.14	4.14	3.67	-0.87	-7.57	-3.67	-5.23	-1.54	0.85	2.70	5.79
2021	10	4.35	4.51	3.96	6.17	-1.19	-6.91	-5.22	-4.03	-2.19	1.55	1.79	6.56
2021	11	5.51	6.67	4.83	4.74	-0.05	-7.06	-4.98	-2.40	1.01	-0.37	3.56	5.47
2021	12	5.02	5.43	4.22	4.24	0.28	-5.32	-1.56	-5.10	-1.91	-1.38	5.36	4.15
2021	13	5.76	5.44	2.46	3.11	-0.13	-4.22	-4.20	-4.14	-2.01	-0.42	5.41	4.80
2021	14	5.08	3.40	4.77	2.87	-1.95	-5.52	-2.68	-4.88	0.62	0.11	5.16	3.10
2021	15	6.08	5.53	3.98	3.79	-2.64	-8.21	-3.41	-5.09	0.77	1.07	6.00	2.57
2021	16	6.11	4.01	3.73	3.54	-2.89	-8.18	-4.00	-7.42	-0.51	1.90	5.14	4.00
2021	17	5.42	3.75	1.12	1.43	-4.77	-7.35	-4.46	-4.99	3.39	2.34	5.92	5.90
2021	18	5.91	4.35	3.58	0.56	-2.07	-7.96	-5.40	-5.60	0.68	1.29	5.97	5.32
2021	19	5.51	4.95	4.46	1.15	-2.10	-6.80	-4.25	-7.61	1.05	2.55	4.27	5.73
2021	20	4.49	6.40	4.79	1.77	-1.65	-5.85	-1.90	-8.27	0.68	2.42	5.05	5.04
2021	21	3.90	4.78	6.00	3.55	-1.71	-4.23	-5.87	-4.12	1.87	3.45	5.69	4.66
2021	22	4.68	4.68	6.03	4.93	-0.67	-5.21	-8.58	-6.96	-0.71	1.71	4.14	4.10
2021	23	3.41	6.44	5.56	1.91	-0.47	-4.84	-5.73	-9.79	-2.08	4.22	7.00	5.96
2021	24	5.63	5.60	5.57	-0.16	-2.55	0.77	-1.17	-7.58	-0.36	4.14	6.99	4.51
2021	25	4.97	4.03	4.43	-0.44	-1.41	-5.34	-2.57	-5.03	1.00	3.28	4.00	4.77
2021	26	4.05	4.33	4.22	1.27	-1.49	-6.30	-0.85	-3.31	-0.15	4.14	4.51	4.79
2021	27	4.66	5.36	1.93	1.47	0.57	-6.95	-2.37	-2.09	0.39	5.32	5.56	4.53
2021	28	6.17	3.70	3.95	0.18	-1.73	-8.50	-7.29	-5.55	2.46	1.94	5.97	5.08
2021	29	5.63		4.49	-0.01	-0.73	-7.71	-4.48	-2.90	3.35	0.77	5.09	6.08
2021	30	4.28		2.48	1.41	-3.77	-9.57	-5.40	-4.56	1.89	0.52	4.07	6.09
2021	31	4.40		3.15		-5.85		-5.82	-3.77		-0.23		5.74
	Promedio	4.97	4.97	4.40	2.33	-1.70	-6.46	-4.61	-4.91	-0.58	1.37	4.20	4.94

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2022	1	4.90	4.71	5.78	4.37	4.71	-1.22	-4.65	-6.71	1.52	1.75	4.50	2.33
2022	2	3.83	4.64	6.42	2.61	2.13	-4.17	-3.73	-4.44	3.35	3.58	2.91	4.98
2022	3	5.00	6.36	4.51	2.23	-3.62	-4.58	-5.57	-2.43	3.04	3.26	2.87	2.83
2022	4	5.06	6.74	6.04	3.81	-2.27	-2.80	-6.12	-2.19	0.17	-3.89	-0.56	5.68
2022	5	7.70	6.63	6.36	5.06	-1.20	0.37	-4.83	-4.32	-0.92	-2.90	-0.13	5.78
2022	6	7.05	4.76	7.35	3.91	-2.16	-0.87	-4.69	-5.42	2.30	0.20	2.27	4.60
2022	7	4.07	5.98	5.92	3.12	-1.33	-2.79	-6.02	-7.67	0.91	0.58	1.63	4.21
2022	8	6.47	5.74	4.30	2.07	-2.31	-1.68	-3.91	-6.63	-0.44	1.76	0.88	3.87
2022	9	5.26	5.97	4.16	3.00	-2.29	-2.08	-2.80	-6.42	-1.87	3.78	2.49	6.57
2022	10	7.19	3.54	4.29	3.00	-1.83	-2.59	-2.25	-7.24	-2.18	1.79	3.19	4.47
2022	11	6.80	3.97	4.00	1.00	-4.84	-4.57	-5.46	-3.20	-0.32	4.91	4.39	5.76
2022	12	5.09	6.73	5.20	-0.99	-3.92	-7.41	-10.70	-5.64	-1.90	3.93	3.78	5.53
2022	13	4.85	5.20	6.80	0.65	-4.55	-7.42	-8.85	-4.75	-3.24	3.22	3.27	5.08
2022	14	6.79	6.41	5.72	0.42	-3.21	-6.54	-7.61	-4.35	-3.57	0.93	2.56	3.21
2022	15	7.21	6.36	4.93	2.88	-1.61	-5.60	-6.53	-2.68	-1.33	-0.38	0.91	3.68
2022	16	5.67	5.10	5.82	2.41	0.17	-2.84	-5.32	-3.38	-1.82	1.23	1.08	3.91
2022	17	6.01	5.81	5.37	1.85	-0.44	-3.84	-0.08	-6.95	-2.66	2.78	-0.26	1.90
2022	18	5.38	6.58	5.90	2.96	-1.52	-2.32	-3.89	-5.23	-3.50	2.90	-0.96	4.24
2022	19	5.43	5.09	4.52	5.15	-0.66	-3.00	-9.13	-7.34	-1.63	1.91	0.68	3.92
2022	20	6.32	5.93	5.77	2.82	-2.01	-2.44	-7.07	-7.54	-3.26	4.79	0.02	4.07
2022	21	6.63	6.07	5.14	3.13	0.63	-1.60	-6.90	-5.29	-0.68	1.93	2.36	4.77
2022	22	7.75	6.24	5.44	3.26	0.06	-3.62	-7.42	-4.77	0.22	0.84	2.29	5.08
2022	23	3.93	5.55	2.97	2.88	-2.86	-4.75	-6.25	-4.33	-0.98	-0.09	2.15	4.99
2022	24	6.18	6.39	2.79	2.29	-2.10	-4.07	-6.36	-2.84	1.03	2.09	3.31	6.67
2022	25	4.40	4.63	4.00	1.43	-0.44	-3.02	-7.70	-1.67	0.83	0.00	2.18	7.12
2022	26	5.20	7.40	4.91	-1.21	1.38	-4.00	-5.67	-2.20	0.19	2.18	3.30	5.61
2022	27	5.74	6.15	5.55	-0.14	2.48	-2.67	-4.58	-1.78	1.11	1.83	4.30	5.89
2022	28	5.21	6.69	5.03	0.86	3.89	-0.27	-6.19	-0.79	-0.18	2.56	3.35	4.12
2022	29	5.18		3.94	2.97	0.97	-0.22	-5.19	-0.48	-0.94	2.08	2.74	5.89
2022	30	4.61		4.46	4.73	-1.71	-4.27	-6.41	-0.52	-0.06	2.87	2.58	6.13
2022	31	5.80		4.22		-0.91		-5.53	2.46		4.13		5.60
	Promedio	5.70	5.76	5.08	2.42	-1.01	-3.23	-5.72	-4.09	-0.56	1.82	2.14	4.79

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2023	1	3.63	4.00	5.15	6.84	-0.70	-7.21	-3.61	-7.66	1.17	-0.28	1.99	3.67
2023	2	4.01	5.85	5.01	5.07	1.64	-7.68	-2.55	-7.51	-3.55	0.08	2.00	2.71
2023	3	3.33	5.65	4.09	3.77	-0.10	-1.87	0.89	-7.78	-3.79	0.72	2.32	2.66
2023	4	3.71	5.35	5.13	2.17	-1.92	-3.60	-2.58	-4.47	-2.47	0.80	2.24	2.23
2023	5	2.43	6.12	4.86	3.23	-1.15	-1.93	-3.63	-1.89	-0.97	1.18	3.14	1.21
2023	6	4.19	6.38	5.75	5.89	-3.99	-5.75	-2.58	-3.02	-1.20	1.98	2.50	2.61
2023	7	4.18	6.73	2.79	4.39	-2.75	-7.83	-6.71	-4.16	0.82	3.79	1.49	1.45
2023	8	4.74	4.88	4.33	3.60	-0.24	-7.61	-5.49	-4.10	-1.72	4.57	3.74	2.55
2023	9	6.45	5.25	5.99	3.72	0.28	-8.68	-7.66	-3.37	-2.46	2.92	2.53	4.37
2023	10	5.96	4.74	3.10	3.53	2.17	-7.78	-8.33	-2.60	-2.47	3.55	2.56	3.30
2023	11	6.55	4.78	4.31	1.68	-1.81	-6.95	-6.72	-5.98	0.02	3.20	1.32	5.47
2023	12	6.88	5.02	3.62	1.21	-1.15	-5.70	-5.45	-4.76	0.52	2.63	3.36	6.05
2023	13	6.31	5.92	4.69	0.66	-1.89	-6.12	-5.14	-3.75	1.97	-0.81	2.02	5.81
2023	14	4.72	5.00	6.00	2.03	-2.23	-4.21	-5.30	-5.53	1.54	0.12	2.28	4.04
2023	15	5.01	5.29	4.62	3.87	-4.14	-5.74	-4.76	-2.09	0.65	1.97	0.85	5.78
2023	16	4.73	4.78	4.10	1.76	-3.10	-6.02	-8.15	-4.64	1.23	1.26	2.28	4.00
2023	17	3.99	6.35	6.64	4.05	-2.21	-3.48	-6.74	-4.17	-0.73	0.78	2.52	4.22
2023	18	2.93	4.41	6.22	4.25	-4.74	-1.96	-6.00	-3.06	2.82	0.92	4.79	5.10
2023	19	5.12	4.54	5.81	2.28	-5.46	-3.38	-4.63	-4.28	3.91	-0.69	3.83	2.98
2023	20	2.90	6.02	6.10	1.20	-5.31	-3.66	-2.41	-1.64	0.89	2.03	3.88	3.95
2023	21	5.72	4.27	5.08	1.09	-4.86	-4.30	-4.58	-1.28	0.73	1.56	4.31	4.33
2023	22	4.35	5.33	3.91	1.67	-2.99	-2.41	-4.03	-2.81	1.49	-0.32	6.23	4.47
2023	23	6.83	6.16	5.33	2.12	-0.39	-3.91	-5.57	-3.50	1.35	0.31	3.85	3.94
2023	24	5.53	3.88	5.29	1.11	0.32	-3.17	-4.83	-2.84	2.31	0.27	4.12	4.71
2023	25	4.61	5.40	4.38	1.94	0.66	-4.35	-5.80	-2.92	0.20	0.49	1.95	3.67
2023	26	4.62	5.50	4.00	0.53	-1.87	-4.04	-4.58	-2.54	1.34	0.14	1.35	2.82
2023	27	6.55	4.34	5.40	3.30	-0.70	-4.19	-6.76	-3.99	3.21	2.83	2.16	4.80
2023	28	4.74	4.91	4.49	1.03	-1.63	-6.18	-8.01	-4.05	3.59	-0.09	3.01	5.79
2023	29	6.32		6.48	-1.30	-5.45	-4.63	-8.33	-0.46	2.07	4.45	2.14	4.86
2023	30	6.00		4.96	-0.69	-6.56	-2.76	-9.54	-0.24	0.27	3.13	3.97	6.72
2023	31	5.29		3.93		-5.31		-5.73	-0.92		2.97		4.56
	Promedio	4.91	5.25	4.89	2.53	-2.18	-4.90	-5.33	-3.61	0.42	1.50	2.82	4.03

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2024	1	5.24	5.22	4.56	5.44	-0.61	-4.68	-5.76	-4.37	-7.38	2.72	5.69	3.81
2024	2	4.37	6.87	4.47	5.07	-1.35	-4.11	-7.11	-3.71	-4.17	-0.77	4.40	5.26
2024	3	6.25	6.91	4.09	4.66	-0.34	-5.23	-4.94	-5.51	-2.66	-1.15	4.31	5.49
2024	4	5.46	4.79	4.68	4.05	-0.95	-6.06	-4.97	-5.54	-1.79	1.17	4.53	5.65
2024	5	4.89	5.58	4.67	3.93	-1.61	-4.64	-4.40	-7.38	-0.96	1.22	3.82	5.56
2024	6	4.40	6.87	4.89	2.82	-0.90	-3.52	-5.25	-8.61	-2.79	0.81	3.98	6.57
2024	7	4.97	6.42	4.99	4.04	-1.05	-1.49	-4.26	-10.37	-0.46	2.09	2.06	5.53
2024	8	4.75	3.70	5.84	1.07	-1.17	-0.22	0.55	-7.56	0.03	4.36	2.25	6.34
2024	9	5.93	3.57	4.90	3.20	-1.18	-2.66	-5.05	-8.09	0.05	2.84	1.38	6.18
2024	10	4.19	4.68	4.27	2.93	-2.25	-2.71	-6.51	-9.21	-0.32	2.34	3.86	5.98
2024	11	3.56	4.03	3.10	4.87	-3.43	-3.40	-7.08	-8.25	-1.84	0.60	2.35	5.55
2024	12	5.28	4.10	4.30	3.83	-1.56	-6.37	-7.96	-6.30	-1.16	0.97	3.17	6.44
2024	13	3.77	4.30	4.51	3.54	-0.98	-6.13	-8.09	-5.95	0.22	0.69	3.39	5.83
2024	14	3.18	5.82	1.88	2.61	-4.55	-6.47	-6.43	-3.46	-0.04	1.38	4.97	4.12
2024	15	2.88	3.98	5.11	1.94	-4.99	-5.30	-7.25	-8.25	-1.33	2.85	3.44	5.56
2024	16	3.12	3.31	5.89	2.99	-4.68	-5.45	-6.79	-4.70	-2.67	0.62	3.61	7.04
2024	17	2.28	2.79	3.77	4.07	-4.13	-4.15	-7.73	-3.97	-1.86	2.74	3.69	5.50
2024	18	4.86	5.13	4.81	5.62	-2.36	-6.55	-6.65	-5.31	-0.34	2.64	3.93	7.06
2024	19	4.17	4.13	4.03	4.24	-3.23	-4.23	-8.61	-3.02	-3.15	1.90	4.10	5.28
2024	20	5.10	3.14	3.80	1.39	-0.83	-4.42	-9.75	-6.96	-1.55	2.06	5.33	4.61
2024	21	3.54	2.37	2.79	2.69	-2.25	-5.71	-8.59	-5.46	-2.13	0.99	3.40	3.65
2024	22	4.53	4.74	4.29	3.42	0.76	-5.42	-8.66	-4.20	-1.62	0.91	3.34	5.53
2024	23	5.08	3.99	3.52	2.95	-2.50	-4.09	-8.32	-3.95	0.70	1.01	2.06	4.43
2024	24	4.80	4.17	1.67	2.52	-2.66	-3.17	-5.81	-2.43	0.12	2.56	3.30	5.54
2024	25	6.17	3.08	2.14	3.36	-4.40	-7.13	-6.69	0.52	-0.21	4.02	3.01	6.32
2024	26	4.53	3.31	4.17	2.85	-5.80	-4.17	-4.13	2.34	0.78	4.59	1.69	5.80
2024	27	4.61	4.21	4.78	1.44	-5.76	-4.20	-5.58	-1.87	2.00	4.25	2.51	3.88
2024	28	6.01	3.96	3.92	-0.38	-4.41	-4.55	-2.89	-4.12	2.26	5.49	2.20	4.41
2024	29	4.60	4.00	3.09	-0.87	-5.73	-6.50	-5.27	-5.79	0.50	5.91	4.60	5.00
2024	30	5.68		4.74	0.03	-4.40	-6.96	-3.78	-7.87	0.82	3.52	2.76	4.96
2024	31	3.95		4.70		-4.94		-4.90	-7.83		3.02		3.78
	Promedio	4.59	4.45	4.14	3.01	-2.72	-4.66	-6.09	-5.39	-1.03	2.20	3.44	5.38

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2025	1	5.69	4.33	5.89									
2025	2	4.24	5.03	6.18									
2025	3	5.61	5.35	4.83									
2025	4	5.48	5.67	4.35									
2025	5	4.43	4.97	4.99									
2025	6	4.63	4.51	4.46									
2025	7	3.53	5.40	5.56									
2025	8	5.43	6.22	6.14									
2025	9	5.48	6.48	5.89									
2025	10	5.39	4.17	6.11									
2025	11	5.80	3.94	5.20									
2025	12	5.03	6.52	5.06									
2025	13	4.49	3.76	4.99									
2025	14	5.40	2.65	5.56									
2025	15	3.79	5.40	3.48									
2025	16	5.09	3.50	3.51									
2025	17	5.74	5.53	4.37									
2025	18	5.07	3.22	4.35									
2025	19	5.45	4.16	3.09									
2025	20	6.16	4.81	4.18									
2025	21	4.77	4.43	3.87									
2025	22	4.86	4.28	3.71									
2025	23	6.84	5.33	5.27									
2025	24	6.64	4.78	6.40									
2025	25	7.14	4.66	4.89									
2025	26	4.75	6.32	4.44									
2025	27	7.13	5.82	3.11									
2025	28	5.04	4.37	4.40									
2025	29	6.79		3.18									
2025	30	4.99		4.07									
2025	31	4.47		2.34									
	Promedio	5.33	4.84	4.64									

Estación: Santa Rosa					**Temperaturas máximas diarias**								
Departamento:		Puno			Provincia:		Melgar				Distrito:	Santa Rosa	
Latitud:		14° 37' 25.5"			Longitud :		70° 47' 11.5"				Altitud:	3986	m s.n.m.
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI			Operador:	Temperaturas máximas diarias (°C)	

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2013	1	14.16	12.39	14.48	15.39	17.96	17.16	15.82	16.34	15.00	19.83	14.47	16.48
2013	2	14.62	12.79	13.50	14.26	15.73	16.30	13.76	16.37	15.06	17.38	16.20	16.86
2013	3	15.06	10.99	13.23	15.49	18.64	16.45	14.90	15.52	14.52	18.13	17.70	18.26
2013	4	13.32	14.51	13.60	15.56	15.50	14.94	14.72	15.40	15.23	18.94	15.35	17.62
2013	5	14.42	13.45	14.93	14.49	13.98	15.57	11.76	16.90	16.65	13.89	17.34	16.10
2013	6	14.31	15.32	14.62	14.12	15.09	17.55	12.36	15.24	17.19	13.35	19.48	15.87
2013	7	10.23	15.45	13.05	9.20	17.25	14.59	11.53	12.52	18.89	15.36	16.52	15.48
2013	8	11.62	14.76	13.25	13.83	15.98	16.03	13.74	16.12	18.06	15.78	17.58	15.77
2013	9	12.36	14.79	11.43	15.43	16.90	16.44	13.65	18.23	19.69	17.04	18.49	15.52
2013	10	11.95	16.42	14.56	14.18	14.91	15.49	14.90	17.87	17.40	17.36	19.91	17.35
2013	11	13.23	12.36	12.63	13.85	14.86	16.26	13.69	17.15	18.54	15.28	20.27	20.63
2013	12	13.55	15.10	13.18	15.16	14.57	17.51	15.09	16.27	16.26	16.09	18.87	19.18
2013	13	14.40	13.05	14.99	13.65	13.46	15.69	14.64	16.47	18.06	15.63	19.30	18.28
2013	14	11.84	13.82	13.93	15.65	11.54	17.28	14.47	16.20	17.78	16.83	19.70	15.85
2013	15	11.84	10.32	13.50	15.61	10.66	16.47	16.06	12.45	15.97	17.13	18.34	14.32
2013	16	14.46	12.18	11.82	14.41	15.41	15.90	14.75	12.01	16.94	18.11	18.28	15.26
2013	17	12.78	12.34	13.90	16.45	13.76	14.16	14.34	14.24	17.69	17.05	17.27	13.46
2013	18	14.20	11.37	12.29	15.48	14.14	12.90	16.87	13.37	18.10	19.29	19.66	15.34
2013	19	13.07	12.99	13.69	16.78	14.08	16.72	16.42	11.00	18.94	20.90	19.17	15.90
2013	20	10.01	11.69	15.65	15.69	13.84	16.03	16.83	11.81	16.59	20.48	19.58	16.48
2013	21	11.36	15.02	13.98	13.62	18.10	14.12	16.55	11.11	17.31	20.09	17.99	17.86
2013	22	13.24	14.33	12.99	15.72	17.32	13.03	15.57	14.02	17.35	16.89	17.84	17.00
2013	23	12.38	13.60	13.76	13.78	17.31	15.45	15.38	14.54	16.13	19.91	19.53	14.21
2013	24	13.79	11.48	13.27	12.22	16.68	14.39	15.92	15.27	15.91	18.29	18.39	15.84
2013	25	13.59	12.97	12.82	15.14	15.27	15.83	14.42	16.72	16.91	17.17	14.72	15.32
2013	26	12.91	13.24	14.41	15.58	16.31	13.07	14.03	16.22	18.04	19.40	17.01	15.61
2013	27	13.26	9.74	13.14	13.83	15.34	11.35	12.06	16.90	17.21	18.05	19.10	17.06
2013	28	12.05	12.21	13.72	14.83	14.71	13.61	14.44	17.04	16.27	19.48	16.53	17.50
2013	29	11.32		15.39	14.75	16.77	16.51	16.36	17.97	16.27	19.85	17.23	15.17
2013	30	12.94		17.12	16.60	14.95	15.94	17.77	18.61	17.67	17.58	17.58	17.50
2013	31	13.20		16.24		17.49		17.31	16.85		13.09		16.86
	Promedio	12.95	13.17	13.84	14.69	15.44	15.42	14.84	15.38	17.05	17.54	17.98	16.45

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2014	1	15.60	15.42	14.86	15.22	16.87	14.04	13.05	14.84	12.76	17.61	17.16	14.53
2014	2	17.60	12.63	13.67	15.15	18.30	17.56	12.54	14.18	13.14	16.98	16.63	14.71
2014	3	15.00	14.13	12.34	16.74	16.03	15.85	11.75	16.31	13.92	17.92	17.94	16.21
2014	4	17.45	11.26	12.54	15.79	11.09	15.03	11.70	17.34	16.02	18.51	16.53	13.85
2014	5	18.66	11.22	13.85	16.17	13.90	15.96	10.94	16.03	17.35	17.11	17.39	14.79
2014	6	17.61	13.18	17.01	15.25	13.64	17.19	13.43	15.49	17.26	18.46	17.75	14.52
2014	7	17.39	11.53	15.29	17.48	16.67	17.75	11.23	16.38	16.91	18.09	19.09	15.81
2014	8	18.69	13.37	12.72	17.99	16.43	15.78	13.59	17.09	18.49	15.98	18.49	16.00
2014	9	18.64	12.55	13.76	14.12	15.39	17.96	12.15	16.04	15.54	13.66	17.37	17.58
2014	10	16.44	13.52	13.59	14.23	15.44	16.67	10.38	15.01	13.90	13.29	17.35	17.35
2014	11	13.90	12.62	13.91	14.91	16.16	16.68	9.71	15.39	13.75	15.36	17.04	19.58
2014	12	15.61	13.82	13.59	11.55	14.87	15.85	10.12	17.25	15.42	16.33	16.42	18.35
2014	13	14.15	13.40	12.94	12.85	16.88	15.44	11.21	16.27	14.13	16.54	18.70	16.37
2014	14	16.61	12.42	15.46	13.40	14.28	13.45	12.57	16.31	13.96	17.72	15.62	19.57
2014	15	14.60	12.46	15.41	12.63	17.29	14.49	13.17	14.48	17.05	16.77	16.64	17.52
2014	16	14.31	12.45	13.48	14.76	16.42	13.56	13.46	16.75	16.22	15.97	16.61	14.70
2014	17	14.83	12.86	12.99	17.29	13.36	15.40	11.08	14.37	15.39	18.34	15.87	15.30
2014	18	13.86	14.44	14.30	15.51	14.26	14.55	13.15	14.35	13.77	15.40	16.07	15.64
2014	19	15.12	16.84	15.88	13.65	14.90	14.37	12.24	12.87	17.66	16.52	16.48	16.55
2014	20	13.76	11.64	14.16	14.89	14.64	16.24	14.20	15.12	19.15	18.33	16.57	14.81
2014	21	14.87	14.24	15.35	11.76	15.07	15.83	13.93	13.96	16.73	17.65	14.57	14.03
2014	22	15.08	14.58	15.17	12.80	14.26	15.46	16.71	15.24	17.20	16.98	15.36	14.26
2014	23	14.40	13.59	15.99	11.41	15.17	16.64	16.24	16.67	19.27	17.78	14.90	15.86
2014	24	15.72	11.27	16.49	10.37	16.12	14.79	15.83	15.00	18.30	18.42	14.79	16.31
2014	25	14.02	16.53	16.11	13.07	17.42	14.33	16.76	17.02	17.53	18.05	15.86	15.18
2014	26	18.58	18.31	15.33	14.46	15.30	14.09	13.02	17.16	17.77	16.35	14.44	16.98
2014	27	17.15	13.72	16.56	12.92	14.49	15.56	15.46	16.46	16.94	15.51	17.05	16.76
2014	28	16.93	14.15	15.01	14.63	15.49	15.14	10.09	17.09	18.97	16.30	18.07	18.26
2014	29	15.29		14.71	16.27	16.30	14.83	14.86	16.70	17.26	14.89	17.86	19.53
2014	30	12.49		14.89	15.97	14.78	12.60	13.57	16.33	18.10	14.52	18.40	16.22
2014	31	17.14		13.71		15.84		15.87	15.73		13.58		14.72
	Promedio	15.86	13.50	14.55	14.44	15.39	15.44	13.03	15.78	16.33	16.61	16.77	16.19

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2015	1	14.67	14.94	13.91	12.40	18.05	17.09	15.09	15.28	15.80	18.02	15.57	19.44
2015	2	16.83	15.58	12.22	14.28	18.72	15.60	14.60	12.98	16.90	16.73	16.32	19.88
2015	3	16.28	14.57	12.28	17.13	15.93	15.72	14.29	13.49	14.77	15.30	16.25	17.39
2015	4	15.49	15.69	13.38	14.73	18.30	17.62	16.67	13.72	14.92	17.55	17.68	16.12
2015	5	18.04	16.48	14.31	15.01	17.08	17.24	14.82	14.68	15.82	17.91	20.23	19.03
2015	6	16.61	14.66	13.89	15.31	15.31	16.35	15.37	14.52	15.78	17.46	18.23	19.07
2015	7	15.97	15.32	14.66	15.28	16.15	14.97	15.22	10.63	17.09	17.21	17.79	18.51
2015	8	17.53	15.49	13.76	15.72	15.04	15.52	15.82	13.14	16.72	19.64	19.11	18.89
2015	9	17.89	13.98	17.71	15.28	15.18	16.54	16.03	11.93	15.91	19.30	18.94	17.44
2015	10	16.30	13.81	16.90	15.54	16.63	17.45	16.21	12.93	14.35	20.30	17.79	16.46
2015	11	13.24	15.79	14.19	13.43	14.29	18.99	16.91	15.70	13.95	13.17	16.68	16.85
2015	12	13.20	15.93	14.96	14.79	14.07	17.79	16.40	16.62	13.21	17.70	18.62	15.34
2015	13	16.62	17.22	16.00	14.57	16.48	16.42	15.89	17.08	13.34	16.71	18.80	16.06
2015	14	15.90	14.30	14.27	15.18	15.16	16.69	16.65	18.13	14.04	19.09	15.80	17.76
2015	15	15.91	16.15	14.04	14.51	16.85	18.62	17.12	18.29	17.63	19.97	18.45	17.51
2015	16	13.28	16.45	13.94	15.91	16.75	17.62	13.90	15.63	16.49	20.31	19.36	17.31
2015	17	16.09	13.64	11.82	14.09	15.01	16.15	11.23	15.81	17.42	20.15	20.27	12.62
2015	18	15.42	14.02	13.33	15.89	13.98	16.42	12.89	17.33	19.36	19.52	19.95	15.89
2015	19	11.48	14.37	13.37	17.22	14.70	12.34	12.16	16.88	18.93	18.82	20.17	17.54
2015	20	14.60	13.23	14.99	14.79	13.28	11.71	14.64	16.06	15.39	20.66	19.73	14.10
2015	21	15.07	13.33	12.02	15.09	15.36	15.86	17.18	17.96	15.11	20.26	18.53	14.07
2015	22	15.65	13.74	13.57	14.57	16.27	15.79	16.43	17.27	17.36	21.25	20.55	16.34
2015	23	14.12	15.08	16.26	14.60	16.07	14.99	14.99	13.97	15.37	19.08	19.54	15.05
2015	24	14.12	15.34	15.29	13.91	15.95	14.58	15.43	15.01	16.55	20.25	20.36	13.54
2015	25	16.27	13.77	12.59	16.65	14.58	16.67	14.73	15.07	18.79	19.64	18.63	14.70
2015	26	15.84	16.17	15.89	15.21	14.92	15.08	13.75	17.65	17.75	17.17	20.30	14.56
2015	27	15.88	14.70	14.91	16.50	16.11	16.38	15.99	13.98	19.17	18.34	17.98	15.39
2015	28	15.12	14.70	14.61	17.64	14.70	15.92	15.98	15.51	19.20	12.81	16.46	15.89
2015	29	15.07		15.90	16.65	15.01	16.36	14.03	16.39	18.30	15.72	18.64	13.76
2015	30	14.08		13.43	17.70	15.00	15.09	16.12	15.79	19.46	13.10	18.79	15.13
2015	31	14.84		14.97		16.21		15.73	16.29		16.43		13.82
	Promedio	15.40	14.95	14.30	15.32	15.71	16.12	15.24	15.35	16.50	18.05	18.52	16.31

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2016	1	15.24	15.48	16.81	16.14	16.29	15.45	12.09	16.10	17.14	12.06	18.87	17.38
2016	2	16.42	16.17	18.07	16.68	15.95	15.40	9.17	17.94	16.19	17.58	17.69	18.35
2016	3	16.82	14.64	15.96	16.90	14.78	15.60	10.76	17.90	16.19	18.41	18.70	18.03
2016	4	15.04	14.88	15.34	16.49	12.94	15.56	9.27	16.24	17.92	18.29	18.35	16.81
2016	5	11.94	13.98	16.34	14.37	14.93	16.94	12.71	17.62	17.21	17.26	17.90	17.02
2016	6	12.41	12.77	18.15	17.72	15.80	15.98	12.49	15.13	15.43	17.28	17.82	17.00
2016	7	12.53	13.10	17.75	16.80	16.53	14.47	14.70	12.38	15.47	18.50	14.98	18.41
2016	8	14.29	12.71	14.40	18.12	15.00	11.37	15.06	15.22	13.13	17.69	17.24	19.00
2016	9	15.60	15.15	11.33	16.00	15.60	12.08	14.68	16.36	14.09	16.79	17.35	16.74
2016	10	14.97	10.04	15.71	16.95	16.85	13.69	14.07	15.80	17.02	18.41	20.38	11.66
2016	11	14.89	12.23	15.14	14.96	17.20	16.29	13.30	14.61	15.94	16.93	19.33	15.45
2016	12	13.93	12.50	15.36	16.29	18.41	14.85	15.81	15.00	18.30	16.69	17.04	16.61
2016	13	15.61	15.06	16.76	17.73	18.62	15.32	14.90	13.94	17.02	18.15	17.15	16.32
2016	14	13.90	15.13	15.61	16.49	15.92	15.54	16.10	15.52	17.36	17.42	17.57	16.91
2016	15	12.70	16.04	15.80	14.80	16.31	16.97	15.46	15.62	16.92	16.37	17.29	13.53
2016	16	11.45	15.87	16.17	14.82	15.63	14.52	15.39	16.18	16.10	18.50	16.35	15.51
2016	17	12.71	16.67	15.67	12.68	16.26	17.61	12.93	12.74	16.82	18.80	18.91	16.21
2016	18	11.59	16.90	16.78	13.55	16.69	16.38	13.10	13.76	17.81	20.61	18.28	16.54
2016	19	15.13	13.67	13.67	13.72	14.75	14.92	15.25	15.35	17.14	17.86	16.57	16.52
2016	20	15.60	12.82	14.98	16.48	15.62	16.93	16.81	16.02	16.85	17.15	17.79	16.50
2016	21	12.59	14.04	14.36	16.17	14.95	17.12	13.92	16.44	17.74	16.14	19.36	17.24
2016	22	8.93	15.90	13.20	14.21	14.44	16.00	15.16	15.33	16.49	16.83	17.48	17.09
2016	23	13.64	16.71	13.80	13.51	15.31	13.19	13.85	13.36	16.28	17.38	19.06	16.90
2016	24	14.40	16.93	14.55	15.23	15.79	10.59	15.43	10.83	15.25	19.11	18.75	16.68
2016	25	15.20	17.05	15.39	12.26	15.66	14.16	13.30	12.07	15.63	19.79	17.68	18.11
2016	26	16.25	16.69	17.73	14.37	15.50	12.83	15.03	12.52	16.76	17.78	18.88	13.64
2016	27	17.43	15.68	15.28	15.57	15.98	12.44	15.49	14.73	15.13	15.34	18.54	17.71
2016	28	16.10	15.87	14.57	15.26	17.28	12.37	17.28	15.31	17.19	19.19	18.21	15.30
2016	29	17.31	18.59	15.80	16.98	16.37	15.93	15.32	16.15	13.10	19.09	18.78	14.37
2016	30	15.54		12.66	17.17	15.49	12.87	14.14	13.68	12.90	17.39	18.47	15.25
2016	31	15.70		13.22		16.17		17.56	17.97		17.57		15.33
	Promedio	14.38	14.94	15.37	15.61	15.90	14.78	14.21	15.09	16.22	17.62	18.02	16.39

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2017	1	16.36	13.80	15.69	15.63	17.18	16.18	16.04	19.76	15.96	19.19	21.15	14.85
2017	2	15.03	14.09	17.01	13.87	18.02	17.06	18.05	18.56	16.39	15.77	21.22	16.41
2017	3	12.41	16.61	17.17	15.09	17.24	16.98	17.49	18.01	19.06	17.57	18.94	15.86
2017	4	16.63	15.11	17.79	14.67	16.32	17.65	18.54	18.14	18.72	17.56	19.04	18.35
2017	5	18.58	15.33	17.70	16.97	17.13	17.17	18.31	15.49	18.73	18.22	20.08	16.13
2017	6	17.74	16.99	19.11	17.68	15.86	17.00	16.96	14.23	17.50	13.73	17.39	18.32
2017	7	17.48	15.03	16.78	18.04	16.98	15.90	16.97	12.18	17.38	15.07	14.66	15.75
2017	8	15.17	16.22	16.62	16.42	16.30	16.64	16.35	13.52	17.49	14.07	13.94	18.83
2017	9	13.92	14.42	14.51	15.99	17.38	15.52	17.47	17.59	15.71	13.64	13.96	17.17
2017	10	14.53	13.09	15.51	15.84	18.41	14.44	16.93	17.11	14.12	11.13	15.78	17.45
2017	11	13.80	14.25	12.87	18.08	18.91	17.02	17.57	16.54	16.53	13.63	17.52	15.33
2017	12	15.75	14.76	16.24	15.89	16.85	15.10	14.97	16.25	14.98	16.37	17.95	17.34
2017	13	15.43	15.05	16.15	15.04	17.69	16.58	15.34	16.80	10.62	17.72	18.34	19.08
2017	14	14.08	15.64	14.50	16.14	17.73	17.43	15.92	18.52	12.96	17.77	19.62	16.06
2017	15	15.53	12.52	17.98	17.50	17.99	16.04	15.67	16.67	14.32	15.90	16.81	16.83
2017	16	11.52	13.59	17.67	15.88	16.98	17.14	15.12	18.34	13.53	17.32	20.25	15.50
2017	17	14.24	11.91	16.17	16.73	15.59	17.94	14.49	17.92	14.87	16.93	20.97	17.83
2017	18	17.69	14.83	16.84	17.61	16.20	17.46	16.58	17.19	16.60	17.39	19.43	16.68
2017	19	15.49	15.05	16.04	18.03	17.53	16.54	13.37	17.13	14.88	16.71	17.02	17.82
2017	20	14.80	12.81	15.75	16.41	17.72	17.13	13.46	19.12	16.55	17.28	12.57	17.16
2017	21	15.53	13.39	14.66	15.32	18.90	13.84	13.72	18.13	17.14	19.28	16.83	16.74
2017	22	17.57	13.74	16.23	16.65	16.11	17.25	15.42	16.73	18.79	17.49	15.70	17.81
2017	23	17.59	14.75	15.43	16.52	18.74	16.34	14.83	16.34	18.34	18.48	17.61	17.52
2017	24	14.82	15.87	13.83	13.97	16.81	14.89	15.30	16.81	19.48	17.06	15.86	15.25
2017	25	15.60	17.45	16.97	15.47	18.58	15.72	14.67	15.72	18.65	16.89	18.50	14.33
2017	26	15.44	17.56	17.00	15.82	17.99	14.92	15.04	17.74	17.20	17.22	16.55	11.87
2017	27	18.11	17.39	15.96	16.92	18.32	14.91	15.54	18.71	18.60	18.44	17.59	15.27
2017	28	18.49	17.17	15.80	17.58	16.91	18.01	17.05	19.63	18.79	18.60	18.67	12.20
2017	29	17.58		15.55	17.24	17.97	15.59	17.79	19.63	19.82	19.38	18.97	12.22
2017	30	16.21		16.13	16.61	16.88	17.01	17.81	17.07	17.92	21.16	18.43	13.17
2017	31	16.80		13.38		16.64		17.03	17.71		17.89		15.34
	Promedio	15.80	14.94	16.10	16.32	17.35	16.38	16.12	17.20	16.72	16.93	17.71	16.14

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2018	1	15.29	16.88	14.79	13.99	15.53	14.75	17.50	15.61	18.80	17.77	17.90	17.85
2018	2	10.97	16.64	16.43	13.84	15.54	16.70	17.55	17.21	19.00	17.62	17.65	19.78
2018	3	13.53	15.74	12.88	15.04	15.45	15.15	15.56	18.31	17.87	16.17	16.16	15.27
2018	4	15.02	15.20	15.63	14.76	16.27	16.51	16.12	17.95	19.17	18.03	16.55	16.77
2018	5	11.47	14.09	14.64	13.65	16.59	16.31	15.44	17.05	18.24	17.17	16.05	17.95
2018	6	13.72	15.42	16.81	15.53	16.84	16.62	16.53	17.61	17.27	16.27	15.99	17.47
2018	7	14.92	12.59	16.84	14.37	15.44	16.76	16.31	16.71	17.18	16.57	15.09	16.50
2018	8	16.03	13.97	17.82	16.33	16.74	14.35	16.20	16.59	16.08	18.98	13.11	15.37
2018	9	17.05	14.85	18.90	17.02	15.86	15.64	16.21	17.28	16.59	17.93	16.03	18.59
2018	10	17.24	13.41	18.46	15.14	15.81	16.07	14.85	16.42	17.50	18.15	15.75	14.24
2018	11	14.89	14.50	15.41	17.13	15.47	14.47	15.32	13.92	19.47	16.20	15.29	16.51
2018	12	14.74	14.56	16.77	15.05	16.76	15.88	15.49	17.12	17.86	19.10	19.57	16.67
2018	13	13.12	14.30	16.18	13.42	16.98	16.22	17.29	16.52	18.00	20.14	19.38	17.12
2018	14	14.34	13.02	13.85	13.08	16.32	16.38	15.54	16.39	18.49	18.11	20.45	19.71
2018	15	12.59	14.42	14.32	13.47	16.46	16.50	15.07	16.54	17.34	19.64	18.91	18.21
2018	16	14.68	18.08	14.84	11.35	17.20	15.05	16.69	15.81	15.78	15.06	18.32	10.48
2018	17	11.26	16.37	13.23	14.23	17.91	15.95	17.13	16.67	17.45	19.09	15.93	16.45
2018	18	12.37	17.27	12.42	15.83	15.95	17.66	16.71	16.55	17.73	18.23	17.58	15.44
2018	19	15.53	16.11	14.71	17.85	17.37	17.58	16.49	15.42	19.45	16.95	12.96	16.06
2018	20	14.64	14.59	13.60	17.96	15.18	16.10	15.79	16.34	17.86	17.95	16.63	15.59
2018	21	13.94	13.40	13.86	17.20	15.74	16.47	15.56	16.55	19.22	15.43	17.47	15.39
2018	22	12.56	15.27	13.70	18.21	15.30	14.53	15.67	17.03	18.06	17.63	16.74	15.29
2018	23	14.43	16.44	14.71	16.12	16.43	13.71	17.43	16.80	16.55	15.91	15.54	17.88
2018	24	12.41	18.17	14.85	16.38	16.52	13.65	17.44	15.64	17.63	16.40	15.64	16.92
2018	25	13.04	14.97	14.65	15.87	18.15	15.42	16.54	15.96	13.73	17.19	17.12	17.01
2018	26	12.83	13.45	13.89	16.74	18.07	13.88	15.25	19.04	13.30	16.17	17.13	15.83
2018	27	12.39	13.98	15.57	15.85	17.09	15.66	15.19	17.57	16.18	15.10	18.24	14.63
2018	28	12.78	13.28	16.47	16.46	16.78	15.30	15.38	17.61	15.72	18.57	17.62	14.64
2018	29	14.72		14.58	13.94	14.70	14.85	15.51	16.86	15.02	16.62	17.87	16.42
2018	30	15.04		13.29	14.25	14.31	17.62	17.25	17.08	17.09	17.17	13.99	15.26
2018	31	16.96		12.10		14.96		17.87	18.00		17.90		16.37
	Promedio	14.02	15.03	15.04	15.33	16.25	15.72	16.22	16.78	17.32	17.39	16.76	16.38

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2019	1	14.67	14.99	14.92	12.51	15.99	16.51	15.96	14.64	15.86	19.28	18.20	13.53
2019	2	13.65	15.98	12.56	15.97	17.97	16.63	17.37	15.70	17.48	19.19	19.04	13.06
2019	3	14.49	18.35	15.04	16.62	15.38	15.94	17.36	15.21	18.13	19.56	19.96	16.04
2019	4	16.44	17.99	12.26	13.98	16.92	17.14	17.23	14.70	15.50	20.34	19.07	18.22
2019	5	18.03	18.37	13.63	14.94	17.66	17.20	14.57	16.85	15.89	19.25	19.13	16.51
2019	6	15.29	17.80	14.90	14.32	14.67	17.44	14.55	16.95	14.94	18.43	18.90	16.46
2019	7	14.28	17.41	13.60	15.93	16.25	16.49	15.42	17.35	14.29	16.75	20.65	18.99
2019	8	14.49	14.35	16.15	16.84	14.74	16.08	14.03	15.30	16.25	14.56	18.52	16.16
2019	9	15.06	15.04	13.47	12.76	12.73	17.07	10.96	18.03	16.73	18.23	19.81	18.21
2019	10	11.61	13.06	13.31	14.16	17.15	17.18	12.54	16.92	17.31	18.35	20.49	19.05
2019	11	15.12	13.71	16.33	15.20	16.20	16.22	11.24	15.94	15.19	17.61	18.76	20.01
2019	12	14.90	16.44	14.37	17.07	15.88	15.99	13.55	16.79	17.02	17.85	17.80	15.25
2019	13	13.20	13.18	14.41	12.40	16.76	17.59	13.65	17.67	18.15	18.64	17.69	16.70
2019	14	13.33	14.63	13.24	16.46	17.77	18.05	15.60	17.64	16.89	16.47	18.78	16.92
2019	15	13.56	14.10	13.91	15.88	16.56	17.43	15.06	16.80	17.24	16.25	16.86	16.23
2019	16	15.22	13.13	14.96	15.53	17.76	15.25	14.01	17.54	16.29	14.85	15.02	11.68
2019	17	18.09	14.49	12.60	16.88	15.59	17.02	15.85	16.69	17.27	12.73	16.81	14.55
2019	18	19.10	12.91	12.38	17.16	15.69	16.58	15.22	17.76	18.85	18.02	17.60	13.67
2019	19	18.33	12.08	13.46	17.46	15.20	15.26	15.77	15.95	15.25	18.53	17.14	13.77
2019	20	16.74	12.79	13.89	16.49	16.97	16.68	15.63	17.79	14.87	19.69	17.57	15.20
2019	21	16.08	13.40	15.98	14.55	16.10	17.05	16.44	17.17	16.07	17.82	15.17	16.25
2019	22	15.14	15.10	17.32	14.82	14.98	16.05	15.29	18.53	17.07	18.48	14.42	15.92
2019	23	16.31	16.28	16.60	15.07	14.64	16.47	16.20	18.99	18.81	16.85	15.36	18.29
2019	24	15.52	15.35	16.75	14.70	13.63	14.98	13.98	20.38	15.40	16.50	14.85	17.66
2019	25	18.31	13.42	15.97	15.37	15.97	16.34	14.89	19.10	17.68	18.95	15.02	17.53
2019	26	17.33	16.69	16.58	14.59	16.71	17.85	14.55	17.76	18.20	19.86	18.33	16.45
2019	27	17.28	16.09	14.13	13.73	17.20	15.75	14.91	18.17	16.73	17.23	17.99	15.68
2019	28	19.27	15.28	13.78	14.58	15.92	17.84	13.95	17.23	17.44	16.92	17.24	15.29
2019	29	18.95		12.04	14.75	15.74	15.34	16.31	16.00	17.46	15.70	17.63	15.36
2019	30	17.85		13.79	16.69	15.36	17.36	16.32	16.36	16.28	15.42	15.92	16.58
2019	31	17.47		12.67		15.88		15.04	16.58		17.20		15.23
	Promedio	15.97	15.09	14.35	15.25	16.00	16.63	14.95	17.05	16.68	17.60	17.66	16.14

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2020	1	15.71	13.87	14.24	13.55	17.14	15.91	17.22	16.52	19.25	19.56	17.16	15.77
2020	2	11.58	14.01	12.47	15.74	17.45	16.99	17.28	15.51	20.70	17.84	18.28	16.04
2020	3	14.42	12.67	15.35	13.48	16.44	17.50	17.73	16.21	19.98	19.76	18.38	15.94
2020	4	14.13	15.20	13.59	16.29	16.75	16.71	15.78	14.80	14.45	16.29	19.40	16.88
2020	5	12.67	15.06	13.06	15.87	18.69	17.63	16.88	15.21	18.25	17.91	18.35	17.55
2020	6	12.46	16.09	14.40	15.34	16.56	16.57	16.75	14.33	16.48	16.83	17.88	17.03
2020	7	14.88	16.23	14.02	16.86	17.04	17.80	16.59	11.43	18.08	14.64	19.23	15.29
2020	8	15.47	17.76	14.16	17.30	15.86	16.72	17.46	16.23	17.44	15.03	18.02	14.94
2020	9	12.94	16.42	12.11	14.15	15.02	17.42	15.60	17.69	16.93	15.64	20.66	12.61
2020	10	9.46	16.77	12.93	16.72	15.12	16.25	15.89	16.61	17.21	16.57	19.67	14.37
2020	11	12.42	16.39	10.86	15.63	11.05	13.57	16.13	19.73	17.83	19.51	19.08	17.59
2020	12	14.66	16.32	11.46	14.85	11.19	14.23	16.90	19.35	18.95	18.16	19.33	16.71
2020	13	14.97	14.57	11.81	17.02	13.02	14.26	17.63	17.12	18.51	17.05	18.29	17.29
2020	14	12.93	16.35	14.71	15.68	15.46	14.31	16.63	18.94	19.31	17.97	17.89	16.25
2020	15	11.76	14.80	14.86	12.85	15.87	14.98	15.47	17.15	16.76	16.25	17.46	15.35
2020	16	15.12	13.77	16.35	13.23	15.41	15.78	17.46	17.21	17.50	17.77	16.87	15.67
2020	17	13.58	14.79	15.84	14.79	16.46	16.38	16.37	18.14	16.54	16.06	18.27	15.65
2020	18	16.42	14.64	15.11	16.54	17.40	17.02	16.37	16.96	17.82	17.06	19.39	16.20
2020	19	12.41	12.12	13.61	15.52	18.12	17.85	16.64	18.36	18.11	16.26	16.62	14.55
2020	20	13.80	14.73	16.98	15.81	19.31	18.41	16.37	18.91	16.53	17.75	19.17	14.34
2020	21	14.69	13.77	14.82	15.99	16.73	15.78	14.89	17.63	16.97	20.44	17.61	16.70
2020	22	12.93	13.99	15.15	16.42	17.07	15.08	16.41	18.69	18.33	19.35	17.76	17.24
2020	23	13.09	11.58	13.51	15.59	18.49	15.92	15.09	17.84	19.25	17.15	19.02	14.61
2020	24	12.38	13.28	13.69	15.16	17.66	15.06	17.78	18.34	17.81	16.65	18.02	13.22
2020	25	14.10	11.48	15.12	14.87	14.42	17.24	16.92	18.19	18.69	17.36	17.12	16.01
2020	26	14.06	14.16	16.57	16.15	15.47	16.09	17.64	17.75	18.00	17.98	18.35	13.22
2020	27	13.73	13.31	17.48	15.40	15.96	15.28	17.81	18.34	17.53	17.13	18.01	13.35
2020	28	13.91	14.53	18.65	15.58	15.26	16.09	15.90	17.54	19.03	18.84	17.87	13.43
2020	29	14.68	14.60	13.39	16.51	15.16	16.12	15.72	18.95	18.14	16.90	20.01	15.39
2020	30	11.58		14.34	14.94	13.46	17.20	14.06	19.01	19.73	18.48	17.74	14.69
2020	31	13.42		13.00		15.11		15.27	18.45		18.54		15.24
	Promedio	13.56	14.59	14.31	15.46	15.94	16.20	16.47	17.33	18.00	17.51	18.36	15.46

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2021	1	12.16	16.90	13.62	15.09	16.91	16.62	16.46	16.32	16.99	19.19	19.90	13.28
2021	2	13.15	14.69	13.11	17.12	15.58	16.41	17.28	18.37	16.74	19.83	18.00	17.74
2021	3	13.89	16.33	14.58	16.69	15.15	17.77	16.40	15.77	16.92	19.42	16.40	16.96
2021	4	14.68	17.40	16.26	16.13	16.99	17.32	15.75	18.76	20.15	18.24	18.48	16.65
2021	5	16.49	16.07	14.89	15.11	15.63	16.40	14.56	17.97	18.90	19.56	18.01	17.02
2021	6	17.79	16.98	14.54	15.56	15.30	16.15	15.79	16.96	21.34	20.07	18.91	17.22
2021	7	15.65	16.68	16.30	15.37	14.09	16.71	15.71	14.61	19.22	18.54	18.15	18.43
2021	8	13.93	14.55	16.63	14.07	16.78	16.41	15.39	15.57	19.38	20.34	19.33	16.44
2021	9	17.85	13.20	14.31	14.02	18.23	17.94	16.66	15.93	19.84	20.71	18.24	15.89
2021	10	14.46	12.54	16.07	12.47	15.56	17.48	17.72	15.32	16.28	20.12	20.55	14.67
2021	11	14.65	15.26	16.33	14.09	16.38	15.22	15.64	17.38	16.51	21.85	20.05	17.11
2021	12	13.89	15.40	15.76	15.75	15.73	14.93	15.70	17.63	18.65	20.61	19.53	17.67
2021	13	15.57	13.57	14.40	14.61	15.38	17.28	14.82	16.51	20.53	18.63	13.80	16.11
2021	14	15.26	16.32	12.12	15.47	17.20	16.57	13.84	18.36	18.62	20.42	18.34	20.05
2021	15	15.72	12.70	13.37	13.32	17.67	16.53	17.52	18.62	19.28	19.46	17.82	19.65
2021	16	15.92	17.19	16.78	15.80	15.89	16.25	16.58	18.11	18.84	17.79	14.89	17.66
2021	17	13.98	12.93	16.83	14.90	17.80	16.59	14.38	18.33	16.87	17.98	16.71	16.12
2021	18	12.83	14.73	15.09	17.72	15.66	15.47	17.33	18.72	18.60	17.98	16.12	14.92
2021	19	14.74	16.03	15.40	15.82	16.38	14.89	16.59	20.33	15.90	18.82	17.46	13.81
2021	20	11.83	14.06	14.18	15.21	16.18	17.67	15.12	19.08	17.10	20.28	18.47	15.45
2021	21	14.50	13.98	14.75	15.40	16.46	17.45	15.63	19.10	16.77	18.19	16.75	15.14
2021	22	16.70	16.97	15.33	13.91	17.40	14.84	15.58	18.46	18.39	18.81	18.41	15.13
2021	23	14.83	14.97	12.97	17.07	17.61	13.58	12.66	17.22	19.64	16.31	18.03	14.94
2021	24	15.25	12.80	13.84	16.37	16.18	14.62	11.25	18.01	18.70	17.76	16.75	15.64
2021	25	16.13	13.34	15.05	16.17	17.70	15.37	12.20	17.98	17.29	19.52	17.67	14.39
2021	26	15.18	11.39	13.71	15.24	17.44	15.90	11.15	16.69	17.97	18.32	17.09	15.60
2021	27	15.12	14.30	16.09	16.60	14.89	16.40	12.12	17.80	17.53	18.68	17.48	14.81
2021	28	15.04	14.13	15.45	16.55	17.08	16.85	14.25	18.49	17.34	19.12	15.47	16.56
2021	29	15.26		14.33	15.73	14.46	16.28	16.26	17.90	14.84	19.40	13.82	14.44
2021	30	13.31		16.59	17.97	15.76	15.46	14.54	17.41	17.65	20.70	16.25	15.06
2021	31	15.41		15.94		14.68		17.22	16.32		20.07		15.78
	Promedio	14.88	14.84	14.99	15.51	16.26	16.25	15.23	17.55	18.09	19.25	17.56	16.14

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2022	1	18.52	15.60	14.57	14.87	14.92	15.38	16.31	17.39	11.32	17.51	18.04	18.55
2022	2	17.29	15.23	17.46	15.65	16.67	16.14	16.92	16.72	12.68	18.12	18.78	19.11
2022	3	17.29	18.34	15.50	16.57	17.75	17.35	16.64	16.60	17.98	16.39	20.04	18.20
2022	4	13.93	18.61	15.21	15.89	16.37	17.40	18.27	18.52	17.70	19.98	20.67	16.09
2022	5	17.30	12.73	16.14	15.27	16.61	15.69	18.81	18.26	16.47	18.48	21.40	13.23
2022	6	15.14	15.00	14.39	15.83	18.14	15.93	17.84	19.13	17.59	19.50	19.39	17.02
2022	7	16.39	15.23	16.93	16.78	18.24	18.42	16.65	19.60	19.32	20.40	20.00	17.25
2022	8	17.20	19.58	18.38	17.46	19.57	17.23	17.61	19.66	17.65	17.77	20.70	16.77
2022	9	15.56	17.42	19.13	16.82	16.81	17.73	15.32	18.62	19.91	17.72	18.39	14.46
2022	10	15.56	18.22	18.53	17.17	19.09	16.11	15.94	16.39	19.06	15.21	17.71	15.93
2022	11	14.01	17.35	17.64	15.91	18.67	17.90	17.00	17.78	19.75	14.82	15.83	14.33
2022	12	14.41	15.30	16.64	17.38	16.43	16.28	18.12	17.54	19.23	14.29	15.95	16.53
2022	13	17.06	15.84	15.48	15.14	17.05	17.40	16.15	16.49	18.32	17.29	16.45	14.52
2022	14	13.89	17.61	16.57	15.34	16.02	16.26	16.38	19.08	20.02	18.22	18.55	17.28
2022	15	15.14	17.08	17.24	17.85	15.36	17.29	16.39	18.83	19.90	17.65	18.46	16.96
2022	16	16.43	17.73	14.52	15.50	16.74	18.14	14.42	19.22	21.42	16.15	18.80	17.32
2022	17	16.13	14.05	16.59	17.54	16.92	19.00	13.58	19.88	19.22	16.01	17.15	17.24
2022	18	15.91	15.72	17.28	18.09	16.19	17.76	16.63	19.85	18.84	16.44	20.67	15.42
2022	19	15.86	17.84	15.82	16.13	16.54	17.96	16.17	17.48	18.08	18.99	20.32	16.32
2022	20	14.40	16.38	19.21	18.50	16.31	16.67	15.98	16.05	18.45	16.59	19.87	15.87
2022	21	12.37	16.31	19.28	17.23	15.42	16.85	18.70	16.45	19.30	17.64	18.73	12.29
2022	22	14.43	13.90	18.53	16.98	17.40	18.33	18.02	17.71	19.00	18.37	18.10	14.55
2022	23	15.16	13.82	17.24	19.48	15.87	18.76	18.71	20.22	18.77	20.22	19.33	13.10
2022	24	12.29	14.06	18.34	17.85	17.24	16.55	18.42	21.05	18.43	19.08	17.16	11.82
2022	25	13.56	15.89	13.82	18.26	14.07	18.12	19.02	19.06	18.27	18.86	18.97	13.67
2022	26	15.71	15.74	15.12	19.10	14.87	16.33	18.30	18.33	21.48	18.97	17.69	13.56
2022	27	13.85	14.80	15.87	18.79	14.72	16.67	16.93	18.31	19.91	17.68	17.99	13.18
2022	28	16.12	14.88	16.12	17.99	15.29	14.25	18.55	18.35	21.90	21.39	20.04	14.38
2022	29	17.17		14.33	16.75	17.20	16.64	17.20	18.30	20.37	20.11	17.81	12.59
2022	30	15.00		15.09	11.94	18.49	16.97	16.75	17.04	20.65	20.43	18.09	13.69
2022	31	15.52		14.75		16.30		17.21	14.06		18.82		15.27
	Promedio	15.44	16.08	16.51	16.80	16.68	17.05	17.06	18.13	18.70	18.04	18.70	15.37

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2023	1	17.44	13.72	15.45	15.61	15.70	18.01	10.75	17.54	20.08	18.31	18.31	19.46
2023	2	15.43	15.67	16.12	16.01	15.23	18.58	8.92	17.06	18.97	18.40	18.74	19.44
2023	3	16.18	16.27	13.52	14.52	15.30	17.45	9.00	17.05	18.34	16.56	17.20	18.72
2023	4	16.58	15.33	13.02	14.28	16.25	14.77	11.72	15.60	19.54	16.80	19.29	21.07
2023	5	18.87	13.69	13.34	15.73	15.67	14.88	13.74	17.09	19.07	16.93	20.48	19.71
2023	6	17.17	12.26	15.28	12.70	16.86	16.20	14.54	16.68	16.02	17.77	20.70	17.85
2023	7	13.16	13.89	13.54	14.97	14.77	15.00	13.43	17.40	17.91	12.43	18.97	18.52
2023	8	14.54	12.15	14.71	14.35	16.23	16.48	14.37	18.52	18.81	13.43	20.54	16.98
2023	9	16.52	14.57	13.44	12.96	16.15	18.03	13.88	17.88	19.40	14.83	21.40	16.30
2023	10	16.38	11.97	13.36	15.45	12.20	17.68	13.78	16.65	18.91	16.94	21.23	13.39
2023	11	14.44	14.42	11.78	14.90	16.55	16.89	15.96	17.93	17.42	15.59	18.51	16.00
2023	12	16.80	16.47	13.09	15.79	16.27	17.27	16.15	17.90	16.18	16.78	19.26	14.04
2023	13	14.40	13.66	15.20	15.61	16.89	17.30	18.33	17.71	15.13	18.88	20.66	15.78
2023	14	17.83	10.25	12.75	15.48	15.78	14.92	16.69	15.57	16.03	18.19	19.85	12.21
2023	15	15.97	12.85	12.59	14.68	15.26	17.29	15.23	16.37	16.74	16.07	19.91	14.16
2023	16	16.29	15.12	15.68	15.11	15.39	14.47	15.23	17.45	16.39	18.13	17.53	14.88
2023	17	18.42	15.64	15.29	14.63	16.22	14.21	16.23	18.41	17.67	20.32	18.08	15.84
2023	18	17.96	12.49	14.72	13.80	15.37	14.51	17.37	18.41	15.51	20.24	15.53	14.11
2023	19	16.77	10.49	12.87	15.62	17.45	15.93	14.26	19.13	14.76	18.96	13.97	12.77
2023	20	17.97	12.63	15.12	16.25	15.84	15.33	15.63	15.84	15.59	18.26	14.58	15.24
2023	21	14.46	13.29	15.33	15.57	17.42	15.80	16.05	18.52	16.85	17.09	18.34	16.97
2023	22	14.87	11.46	14.50	17.06	14.82	15.60	15.24	17.32	14.01	17.78	17.34	12.66
2023	23	13.68	14.30	15.83	15.95	15.05	17.66	17.15	15.98	13.22	18.09	17.88	11.62
2023	24	10.63	10.80	15.45	15.64	16.20	18.14	16.23	16.95	15.59	20.02	20.89	13.64
2023	25	13.50	13.80	15.08	15.27	17.82	18.16	18.37	16.89	16.83	19.87	19.70	8.79
2023	26	13.56	14.21	14.67	15.60	16.32	17.63	15.88	16.42	17.88	20.68	18.88	14.92
2023	27	11.87	9.99	14.60	15.57	17.13	18.14	16.29	18.61	16.59	17.74	19.91	15.98
2023	28	14.71	15.02	14.61	16.60	18.27	17.04	15.34	18.10	16.49	20.74	21.35	14.21
2023	29	12.93		13.70	15.31	18.64	13.84	15.02	19.65	17.15	16.56	19.52	14.03
2023	30	13.77		11.76	15.79	17.59	11.95	15.31	19.58	19.26	17.75	21.59	15.15
2023	31	13.87		17.33		19.52		14.96	16.16		14.73		15.88
	Promedio	15.39	13.44	14.31	15.23	16.26	16.31	14.87	17.43	17.08	17.58	19.01	15.49

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2024	1	13.95	15.77	13.33	13.93	14.37	17.65	16.73	16.51	18.39	16.45	17.76	15.93
2024	2	12.55	14.98	14.67	16.49	17.13	17.14	16.98	18.73	18.04	18.21	16.16	16.64
2024	3	13.46	16.02	14.72	15.22	17.05	15.62	16.56	17.96	18.63	19.62	16.59	14.63
2024	4	14.10	14.83	13.89	13.12	18.17	16.30	16.47	18.08	18.67	17.72	15.09	17.29
2024	5	13.27	13.74	13.97	14.80	17.98	15.91	14.70	18.12	18.01	15.90	15.94	15.74
2024	6	14.67	13.77	13.62	15.50	16.68	14.42	15.60	17.29	20.01	17.50	18.15	15.30
2024	7	13.40	14.63	12.95	15.64	16.49	13.28	14.09	17.52	20.05	17.01	19.01	16.82
2024	8	13.17	13.61	14.45	14.82	15.39	12.13	13.62	18.54	18.98	13.43	18.57	16.67
2024	9	13.10	14.21	11.14	13.71	15.47	13.37	15.30	16.85	17.89	17.61	19.64	14.93
2024	10	16.56	15.42	14.17	13.50	17.12	15.28	16.41	17.84	19.55	17.57	20.86	14.24
2024	11	16.51	14.58	13.42	11.06	17.02	15.21	18.03	18.13	18.09	17.30	19.41	15.77
2024	12	17.76	13.52	14.59	13.26	16.35	15.80	17.05	18.80	20.29	17.51	17.56	15.77
2024	13	17.59	12.34	13.74	14.87	16.45	15.37	19.34	17.23	15.61	18.37	19.27	13.71
2024	14	16.10	10.46	15.73	15.17	15.92	14.77	15.87	18.40	13.87	19.86	20.37	14.30
2024	15	18.02	10.60	14.02	13.99	15.82	16.24	16.85	18.43	16.35	20.73	19.15	13.40
2024	16	16.47	10.67	14.78	13.64	14.72	15.49	16.06	17.26	17.03	19.83	16.60	15.78
2024	17	16.07	12.12	15.27	13.45	16.03	15.36	15.67	16.87	19.17	19.60	15.62	15.76
2024	18	15.78	12.59	17.68	13.69	14.40	17.83	17.26	16.50	18.25	19.57	15.67	13.46
2024	19	13.70	12.19	18.43	16.34	15.59	17.02	17.20	14.71	19.27	20.63	19.01	14.71
2024	20	14.71	12.33	15.78	14.54	15.30	15.46	17.99	16.38	19.96	19.61	15.71	16.16
2024	21	12.78	14.63	18.57	16.56	16.79	17.36	16.10	18.39	19.83	20.82	16.70	15.57
2024	22	14.39	14.59	16.63	13.38	13.54	16.69	16.78	15.97	19.09	19.04	19.27	13.58
2024	23	14.88	12.16	16.81	15.24	16.33	14.92	17.46	18.48	17.53	19.77	19.40	15.15
2024	24	15.37	13.96	14.98	15.24	16.94	14.94	16.73	17.45	17.50	18.95	18.92	15.80
2024	25	10.92	14.29	15.77	13.03	16.09	14.05	16.16	15.91	19.22	17.79	17.86	16.90
2024	26	12.24	14.63	15.53	15.16	17.10	13.20	15.95	16.10	15.05	19.53	20.41	13.45
2024	27	15.20	12.60	12.82	13.86	18.55	15.70	16.61	15.94	16.50	17.34	20.40	15.35
2024	28	15.21	12.85	12.64	15.08	17.63	16.03	14.69	17.03	17.55	17.32	18.84	14.44
2024	29	14.21	14.66	14.44	14.90	16.43	17.49	15.47	16.02	16.96	17.87	17.80	14.16
2024	30	15.97		13.39	16.79	17.67	18.00	13.57	18.12	17.13	19.34	17.18	13.62
2024	31	15.48		14.14		16.69		15.32	18.44		19.06		17.06
	Promedio	14.76	13.54	14.71	14.53	16.36	15.60	16.21	17.36	18.08	18.42	18.10	15.23

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2025	1	14.20	12.31	12.96									
2025	2	17.09	15.86	13.52									
2025	3	18.39	15.24	15.42									
2025	4	16.31	12.66	14.63									
2025	5	13.98	11.30	14.46									
2025	6	12.68	10.80	15.22									
2025	7	12.60	15.80	13.14									
2025	8	12.41	14.28	10.17									
2025	9	14.36	12.81	12.88									
2025	10	14.35	11.73	11.28									
2025	11	13.10	12.06	11.50									
2025	12	12.79	10.61	11.91									
2025	13	13.20	14.32	13.65									
2025	14	13.96	14.92	12.89									
2025	15	13.13	12.39	12.91									
2025	16	10.86	11.82	12.31									
2025	17	12.31	11.39	15.45									
2025	18	13.39	13.47	13.01									
2025	19	12.09	14.20	16.15									
2025	20	12.73	11.83	13.98									
2025	21	16.97	12.58	14.53									
2025	22	15.40	12.20	15.80									
2025	23	10.61	13.73	14.59									
2025	24	15.47	13.12	12.41									
2025	25	11.67	15.18	14.99									
2025	26	13.81	12.24	13.90									
2025	27	14.56	12.59	14.67									
2025	28	10.78	14.30	14.78									
2025	29	12.62		11.73									
2025	30	13.00		12.28									
2025	31	13.47		14.54									
	Promedio	13.62	13.06	13.60									

Estación: Santa Rosa					**Temperaturas mínimas diarias**								
Departamento:		Puno			Provincia:		Melgar				Distrito:	Santa Rosa	
Latitud:		14° 37' 25.5"			Longitud :		70° 47' 11.5"				Altitud:	3986	m s.n.m.
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI			Operador:	Temperaturas mínimas diarias (°C)	

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2013	1	3.74	2.32	2.88	-0.28	-1.73	-3.14	-6.91	-9.84	-4.43	-0.20	1.33	0.02
2013	2	3.27	2.46	2.98	-1.20	-1.08	-2.91	-9.21	-11.66	-5.37	-1.08	1.54	1.33
2013	3	2.90	2.79	2.62	0.77	-1.62	-2.17	-7.63	-11.72	-4.34	0.28	0.24	1.98
2013	4	3.90	2.45	2.96	-0.02	-4.20	-3.33	-6.89	-10.27	-1.97	2.20	-2.83	-0.86
2013	5	3.74	1.56	2.52	1.27	-2.79	-5.00	-5.01	-7.76	-0.73	1.33	-1.24	0.32
2013	6	4.32	3.85	3.39	1.31	-1.43	-3.85	-3.17	-9.59	-0.77	1.61	0.68	-0.33
2013	7	1.48	2.49	3.18	0.38	-1.31	-5.59	-3.11	-5.77	-0.37	-0.77	-0.83	0.86
2013	8	2.17	2.97	3.02	1.22	-5.72	-4.41	-6.65	-5.26	-2.59	-3.20	0.97	2.93
2013	9	1.67	-1.21	2.84	2.10	-4.94	-4.71	-9.65	-7.09	0.13	-2.24	1.59	1.70
2013	10	2.35	3.28	3.71	3.48	-5.66	-6.22	-7.02	-8.04	0.26	-0.44	1.73	-0.23
2013	11	3.07	1.91	2.28	0.94	-3.16	-5.00	-10.01	-8.62	-1.83	-1.42	1.26	0.87
2013	12	3.22	3.90	2.99	1.93	-0.62	-3.89	-8.74	-10.27	-2.70	0.76	-0.01	0.86
2013	13	2.75	3.22	1.37	0.37	0.29	-8.38	-9.09	-9.35	-1.68	-0.34	0.87	0.75
2013	14	2.28	2.83	1.92	1.08	0.31	-7.51	-8.87	-7.58	0.00	-0.32	0.00	1.24
2013	15	1.41	1.52	2.67	-1.07	-1.02	-7.78	-7.34	-8.23	-1.59	-0.65	-0.37	1.06
2013	16	3.09	1.48	1.22	-0.49	-3.96	-7.16	-8.87	-2.82	-1.59	0.51	0.04	2.80
2013	17	1.94	3.68	2.71	0.81	-3.52	-8.29	-9.24	-4.90	-2.19	-0.93	0.56	1.69
2013	18	3.10	1.09	1.94	-1.95	-3.21	-9.27	-6.90	-5.92	-2.60	-1.51	-0.34	1.77
2013	19	3.16	3.22	2.33	0.30	-4.39	-8.02	-8.25	-4.19	-2.45	-1.11	-0.17	1.89
2013	20	1.72	0.83	3.74	0.35	-4.15	-9.74	-8.75	-1.33	-3.24	-2.70	0.87	1.48
2013	21	1.01	2.57	2.44	-2.31	-1.52	-7.62	-8.97	-3.22	-2.13	-1.87	-1.30	2.56
2013	22	3.06	2.61	0.46	-1.24	-3.33	-7.66	-10.44	-6.68	-1.89	-1.45	1.38	2.42
2013	23	1.55	3.64	2.00	-4.79	-3.74	-6.12	-8.10	-7.79	-2.23	0.93	1.59	2.11
2013	24	3.28	1.03	1.88	-2.69	-3.68	-8.86	-6.75	-5.76	-2.34	-1.33	-0.22	0.57
2013	25	1.64	2.55	3.20	-1.38	-7.36	-5.48	-7.89	-6.56	-4.80	0.06	1.23	2.16
2013	26	2.06	1.91	2.81	-1.66	-8.20	-8.88	-6.10	-8.15	-5.50	1.61	0.55	1.90
2013	27	4.43	2.87	1.24	-2.42	-9.23	-9.89	-6.62	-8.50	-4.12	0.64	1.33	2.40
2013	28	2.15	1.87	1.53	-2.28	-8.11	-9.45	-4.00	-7.41	-4.00	2.31	1.60	2.00
2013	29	1.88		3.24	-2.47	-4.84	-7.52	-8.32	-5.79	-2.15	1.97	3.88	2.96
2013	30	2.49		3.26	0.66	-5.04	-7.51	-7.40	-4.80	-1.64	1.01	1.93	4.44
2013	31	2.06		1.06		-3.51		-7.78	-5.11		0.86		0.05
	Promedio	2.61	2.35	2.46	-0.31	-3.63	-6.51	-7.54	-7.10	-2.36	-0.18	0.60	1.47

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2014	1	2.91	4.44	3.80	4.17	-3.07	-4.17	-5.32	-7.13	-1.35	1.69	0.87	2.81
2014	2	2.48	2.85	3.71	1.14	-0.08	-3.49	-4.20	-6.52	-1.07	-0.53	0.60	2.45
2014	3	1.80	3.27	2.26	1.58	-2.08	-3.46	-5.26	-5.67	-2.92	-0.19	0.47	4.52
2014	4	1.52	2.98	2.15	0.81	-0.35	-4.70	-6.77	-6.60	-0.91	0.40	0.84	3.30
2014	5	2.74	2.18	3.62	2.71	-2.95	-4.96	-4.53	-6.30	-1.56	-0.02	1.83	2.06
2014	6	2.01	2.46	3.38	0.36	-3.18	-5.42	-7.74	-6.35	-4.97	-0.15	-1.93	1.43
2014	7	-0.51	2.67	3.22	1.64	-1.53	-4.66	-10.77	-6.51	-4.20	1.25	-1.16	1.33
2014	8	-0.40	2.14	1.82	1.20	-3.19	-4.86	-6.42	-6.74	-2.86	0.59	-2.60	2.86
2014	9	1.46	0.74	3.06	-0.04	-1.99	-3.45	-5.22	-5.81	-4.26	1.57	-1.53	0.66
2014	10	1.88	1.50	2.51	-0.13	-3.32	-5.23	-2.68	-6.29	-2.30	1.11	-0.81	1.56
2014	11	0.66	1.58	1.12	2.22	-3.30	-3.51	-3.04	-7.78	-1.28	-0.26	-0.32	2.35
2014	12	1.11	2.08	3.55	-0.13	-2.95	-4.72	-4.19	-6.21	-1.02	0.19	-1.39	3.09
2014	13	0.44	3.48	2.82	1.12	-2.13	-4.31	-5.17	-6.84	-1.05	0.05	0.46	2.46
2014	14	1.57	2.84	3.80	2.15	-4.76	-7.22	-5.62	-6.20	-5.11	0.94	-1.28	2.79
2014	15	2.29	1.88	3.18	0.80	-2.87	-3.86	-6.95	-4.89	-4.04	-0.60	0.15	1.31
2014	16	1.80	2.02	1.11	-0.73	-4.28	-5.00	-7.51	-3.38	-3.86	-1.46	1.15	0.67
2014	17	2.10	3.43	1.94	1.08	-1.40	-5.95	-5.85	-2.12	-1.69	0.28	0.23	2.98
2014	18	3.05	3.14	2.49	3.11	-1.49	-7.70	-5.08	-3.35	-1.24	-1.14	0.34	3.30
2014	19	3.73	3.85	2.57	1.20	-4.04	-6.84	-6.34	-7.37	-0.43	-2.16	0.60	2.44
2014	20	0.47	2.25	3.50	1.86	-6.05	-5.72	-9.58	-6.48	-2.15	-1.26	1.19	2.16
2014	21	2.13	2.46	4.29	0.89	-7.02	-6.86	-11.51	-6.75	-1.78	-0.88	1.05	2.52
2014	22	2.60	2.99	4.03	3.03	-4.42	-6.33	-11.02	-5.88	-3.26	1.02	2.80	2.84
2014	23	3.01	2.89	2.35	1.92	-0.90	-5.85	-9.37	-5.85	-3.69	2.16	1.32	1.44
2014	24	2.48	4.01	3.69	0.71	-2.19	-7.06	-8.73	-6.39	-2.37	0.72	2.93	0.76
2014	25	2.57	2.53	2.81	-1.34	-2.78	-7.75	-6.17	-4.64	-3.54	2.38	0.15	1.70
2014	26	3.60	3.97	1.85	-1.34	-5.88	-8.14	-5.02	-3.13	-3.44	0.26	2.04	4.08
2014	27	2.14	2.55	2.60	0.45	-5.66	-4.77	-5.44	-1.48	-3.86	-0.48	2.95	3.74
2014	28	2.71	2.92	2.53	-0.17	-4.66	-5.28	-5.75	-5.41	0.30	-0.44	0.56	3.83
2014	29	4.16		0.41	-2.41	-3.98	-4.28	-4.56	-8.34	-1.96	-0.77	1.63	2.65
2014	30	3.47		1.15	-2.43	-3.91	-0.53	-8.37	-8.08	-0.18	1.58	1.94	3.67
2014	31	4.32		2.28		-2.22		-6.25	-1.82		0.93		4.16
	Promedio	2.14	2.72	2.70	0.85	-3.18	-5.20	-6.47	-5.69	-2.40	0.22	0.50	2.51

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2015	1	2.20	1.52	2.50	3.39	-1.56	-4.44	-9.52	-7.10	-5.53	-1.79	-0.48	2.26
2015	2	2.71	2.34	1.77	2.84	-0.36	-7.23	-9.74	-6.54	-3.97	-1.79	-0.23	2.79
2015	3	2.87	2.09	2.47	3.28	-0.86	-7.46	-9.34	-4.53	-5.26	-2.27	-0.17	-2.42
2015	4	0.90	3.69	2.79	1.61	-1.66	-3.86	-7.27	-2.90	-5.30	-1.43	-1.72	0.23
2015	5	2.34	2.97	2.70	0.85	-3.73	-7.29	-9.60	-8.80	-2.19	-2.55	-2.12	0.43
2015	6	-0.19	2.11	2.86	2.66	-2.21	-9.45	-10.62	-8.05	-2.98	-3.74	-3.27	0.22
2015	7	2.33	3.32	2.02	2.34	-1.24	-8.28	-11.49	-5.18	-3.55	-5.31	-3.12	1.47
2015	8	2.26	3.60	2.30	2.07	-3.45	-6.78	-11.69	-5.62	-7.11	-3.88	-2.05	1.58
2015	9	4.48	1.86	2.53	-1.25	-4.62	-6.44	-10.82	-2.19	-7.85	-4.58	-1.30	1.31
2015	10	4.59	2.01	3.40	-0.12	-4.14	-6.33	-8.85	-2.67	-4.08	-2.03	0.44	2.93
2015	11	2.93	1.84	0.86	1.29	-5.47	-6.32	-6.86	-4.81	0.43	-2.12	1.50	0.37
2015	12	2.83	2.51	1.72	1.53	-4.49	-8.28	-7.53	-6.69	-2.13	-1.66	-1.43	1.78
2015	13	4.43	2.73	3.92	-0.34	-0.46	-9.56	-7.78	-7.45	-3.57	-1.58	0.11	1.58
2015	14	3.59	2.51	2.12	-0.16	-1.08	-7.60	-7.49	-7.22	-2.63	-0.65	1.29	2.59
2015	15	3.72	2.06	0.20	-0.78	-1.82	-6.72	-8.16	-7.39	-2.83	-3.63	-0.43	1.67
2015	16	2.23	2.00	0.48	0.23	0.29	-6.99	-9.06	-9.06	-4.35	-3.70	-0.07	2.50
2015	17	3.90	2.90	2.10	-1.76	-2.29	-7.97	-9.31	-9.09	-5.97	-1.23	-1.23	1.94
2015	18	4.10	3.81	2.74	-3.55	-2.25	-7.16	-6.03	-7.62	-4.51	-2.22	-3.68	2.02
2015	19	2.66	2.92	4.11	-3.61	-4.42	-5.80	-4.73	-10.19	-4.91	-2.70	-1.64	2.87
2015	20	2.70	3.28	3.76	-2.11	-1.02	-4.81	-7.42	-10.49	-4.51	0.68	-0.35	2.20
2015	21	2.72	2.51	1.74	-1.11	-3.53	-6.97	-7.87	-7.11	-3.54	0.49	-2.29	1.86
2015	22	2.67	2.90	2.40	0.49	-5.63	-8.26	-9.05	-6.89	1.59	-1.09	-0.62	1.38
2015	23	2.37	2.09	2.66	-1.25	-5.79	-10.29	-10.48	-7.53	0.44	-0.70	0.06	2.91
2015	24	4.03	2.70	2.64	-0.28	-4.20	-10.42	-8.89	-4.19	-1.21	1.65	1.25	2.19
2015	25	4.60	1.62	1.03	0.63	-5.81	-7.87	-6.65	-5.78	-1.51	0.66	1.28	3.44
2015	26	3.73	2.79	3.14	-1.48	-7.65	-9.02	-4.15	-1.80	-7.31	-1.55	1.75	3.24
2015	27	3.66	3.92	1.25	-0.44	-7.69	-7.75	-5.80	-1.31	-5.14	-1.30	0.95	3.09
2015	28	4.18	4.05	2.75	-0.86	-6.81	-8.29	-7.70	-3.36	-6.16	-0.59	1.82	1.65
2015	29	2.27		4.24	-1.50	-3.68	-6.29	-9.18	-6.56	-4.17	1.21	-0.36	1.14
2015	30	2.16		2.61	-0.21	-4.15	-6.76	-7.20	-8.73	-2.07	0.27	-0.81	3.23
2015	31	2.31		3.62		-5.69		-8.12	-6.34		0.53		2.19
	Promedio	2.98	2.67	2.43	0.08	-3.47	-7.36	-8.34	-6.23	-3.73	-1.57	-0.56	1.83

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2016	1	4.35	1.65	-1.10	1.35	-1.04	-8.31	-5.41	-7.02	-2.35	-1.79	1.70	2.26
2016	2	2.23	1.72	1.05	2.05	-1.26	-8.91	-3.93	-6.18	-2.27	-1.33	1.07	0.19
2016	3	5.18	2.71	0.86	1.04	-2.15	-9.34	-2.67	-6.38	-1.70	-2.58	0.48	-0.08
2016	4	3.52	3.79	1.77	1.50	-2.05	-9.27	-4.47	-8.83	-1.04	-0.56	0.19	0.22
2016	5	3.90	4.68	1.44	1.01	-3.21	-8.52	-5.35	-8.00	-4.02	0.73	0.51	1.70
2016	6	2.79	2.39	2.03	0.30	-5.49	-8.71	-3.83	-10.35	-2.91	-0.44	1.37	1.12
2016	7	2.51	3.67	2.97	1.46	-5.24	-6.40	-5.77	-6.18	-4.16	0.15	1.69	0.30
2016	8	2.66	2.27	2.11	0.66	-3.09	-5.61	-10.16	-3.47	-3.94	-1.51	0.43	0.89
2016	9	3.55	4.95	1.72	2.80	-6.32	-5.64	-9.38	-5.39	0.74	-0.75	0.66	0.80
2016	10	4.29	2.04	0.42	2.90	-5.05	-6.97	-10.80	-6.55	-0.24	0.32	-0.98	1.08
2016	11	3.71	2.72	1.85	-0.61	-5.22	-7.19	-7.27	-4.63	-3.37	1.06	-2.35	2.22
2016	12	2.89	1.78	2.83	-1.53	-4.08	-5.38	-7.42	-6.71	-1.00	1.31	0.41	1.91
2016	13	4.76	2.87	1.89	-1.33	-5.62	-5.76	-10.84	-10.17	-2.83	-0.13	-1.80	2.92
2016	14	2.48	2.59	0.56	-0.73	-6.76	-7.61	-9.63	-7.27	-4.09	1.29	-1.02	2.95
2016	15	2.32	2.50	1.59	-0.84	-6.42	-6.16	-9.40	-5.86	-4.93	1.88	-0.29	1.46
2016	16	0.83	2.64	2.60	0.82	-7.40	-7.69	-7.81	-4.13	-5.11	0.42	-0.40	2.81
2016	17	1.97	1.91	1.38	0.52	-7.46	-7.48	-4.26	-6.96	-5.71	-1.38	-0.78	3.10
2016	18	1.36	2.18	0.14	1.09	-6.63	-9.95	-8.21	-1.43	-5.33	-1.00	0.00	3.66
2016	19	2.33	1.56	1.26	-0.07	-7.98	-10.32	-13.02	-1.52	-5.09	-0.71	-0.80	2.96
2016	20	2.23	1.30	3.60	-1.07	-5.12	-7.14	-9.88	-5.00	-3.49	1.54	0.95	2.13
2016	21	1.08	2.53	1.84	-2.45	-6.34	-8.20	-11.54	-3.11	-1.56	-0.13	1.05	3.18
2016	22	0.98	-0.24	2.85	-3.94	-7.04	-7.55	-9.28	-1.15	-0.10	-1.39	-0.75	-0.35
2016	23	3.42	1.26	1.56	-4.64	-6.67	-7.00	-9.45	-0.33	-2.36	-2.16	0.45	2.13
2016	24	3.50	0.71	2.59	0.20	-5.27	-2.00	-7.79	-0.53	0.87	-1.19	-0.49	0.13
2016	25	3.73	1.31	1.79	0.37	-4.43	-7.09	-8.34	-1.89	-1.90	-2.01	0.28	0.55
2016	26	3.32	0.59	2.80	-2.11	-4.35	-8.41	-5.18	-6.38	-1.27	-3.02	-0.47	0.27
2016	27	3.62	0.37	0.72	-2.30	-7.52	-3.90	-6.53	-8.54	0.54	-1.33	0.28	2.11
2016	28	1.94	0.44	0.93	-3.58	-7.65	-7.85	-5.59	-7.49	-0.74	0.28	-0.26	0.87
2016	29	3.17	1.60	1.82	-2.19	-8.75	-5.08	-5.73	-3.57	-1.39	-1.24	0.48	-0.29
2016	30	2.36		2.20	-0.73	-8.30	-6.53	-3.69	-2.62	-1.87	-1.99	0.04	3.09
2016	31	1.69		0.59		-7.79		-5.52	-2.08		0.45		3.03
	Promedio	2.86	2.09	1.63	-0.33	-5.54	-7.20	-7.36	-5.15	-2.42	-0.56	0.06	1.59

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2017	1	4.14	2.62	2.95	2.96	-3.13	-8.97	-9.82	-6.35	-5.92	-1.66	-0.67	1.94
2017	2	3.69	2.26	2.38	0.35	-3.10	-9.17	-6.20	-7.40	-5.48	-0.55	-1.18	3.18
2017	3	2.56	4.19	3.49	2.96	-3.41	-9.09	-7.70	-7.64	-2.40	0.99	-1.90	2.24
2017	4	3.13	1.43	2.85	2.94	-3.73	-7.26	-7.66	-6.66	-8.07	-1.12	-1.72	3.88
2017	5	1.41	1.30	1.02	2.66	-4.26	-7.94	-7.29	-8.55	-7.16	0.18	-1.72	2.02
2017	6	0.45	2.99	2.43	2.56	-3.67	-4.86	-5.72	-7.47	-5.72	0.41	1.04	0.74
2017	7	3.33	1.42	2.24	2.03	-5.04	-6.08	-4.92	-2.54	-3.45	0.51	0.72	0.98
2017	8	1.49	2.97	1.15	1.54	-6.95	-7.07	-8.53	-4.52	-1.33	1.07	2.90	1.75
2017	9	2.85	2.62	2.28	1.03	-7.62	-6.69	-7.23	-5.79	-1.21	0.76	0.47	2.36
2017	10	4.09	3.05	4.10	-0.76	-6.25	-9.47	-9.08	-6.77	-4.25	-0.08	0.38	0.91
2017	11	3.82	3.23	2.34	1.44	-4.75	-9.47	-9.45	-8.19	-3.16	-0.88	0.63	4.08
2017	12	4.20	2.78	3.92	0.24	-5.23	-10.97	-12.40	-10.17	-1.93	-1.61	0.99	2.67
2017	13	4.27	1.88	3.14	-0.14	-1.53	-9.52	-11.76	-10.19	-1.71	-2.07	-0.02	2.23
2017	14	3.61	2.96	2.64	0.51	-3.64	-9.63	-10.94	-8.44	-1.37	-1.27	1.37	1.87
2017	15	2.77	1.27	2.89	1.27	-2.86	-8.44	-9.96	-10.95	-1.77	-1.67	0.44	2.55
2017	16	2.62	0.73	1.43	1.22	-2.15	-7.76	-10.42	-9.13	-2.33	1.75	1.12	1.79
2017	17	0.93	2.24	-0.57	-0.05	-1.43	-8.12	-10.51	-9.76	-2.30	2.54	0.48	3.99
2017	18	3.60	3.34	1.74	-0.70	-3.34	-8.46	-5.91	-8.13	-0.84	1.07	1.10	4.44
2017	19	2.93	3.64	2.13	-1.68	-5.41	-9.68	-4.85	-6.28	-3.33	1.87	2.81	3.82
2017	20	3.12	3.48	0.85	-2.80	-4.32	-8.59	-1.99	-4.23	-3.30	1.57	1.96	1.32
2017	21	1.19	2.98	1.88	-2.36	-3.94	-9.14	-5.06	-4.60	-3.81	-0.73	0.67	2.53
2017	22	-0.55	3.61	3.49	1.11	-3.66	-5.93	-3.77	-5.96	-1.64	-2.21	0.36	2.78
2017	23	1.26	3.23	3.74	-0.12	-5.51	-7.08	-7.88	-9.54	-2.70	0.74	-0.50	1.92
2017	24	1.63	3.14	2.85	-1.37	-9.26	-8.62	-8.15	-7.56	-0.34	0.77	-1.70	1.44
2017	25	-0.45	4.15	2.04	-0.73	-8.54	-7.24	-9.09	-6.98	-4.14	-0.61	2.02	3.35
2017	26	2.00	3.08	1.62	-1.87	-6.60	-9.62	-7.88	-4.46	-4.40	0.09	1.69	1.80
2017	27	1.61	3.65	0.43	-3.18	-6.61	-13.64	-7.58	-6.78	-4.66	0.35	-0.99	3.85
2017	28	2.88	0.66	1.67	-2.82	-8.19	-9.54	-7.27	-7.07	-3.10	-0.64	-2.83	3.50
2017	29	2.56		2.66	-4.25	-6.79	-10.94	-6.52	-7.54	-1.46	-0.23	-1.50	2.44
2017	30	0.24		3.94	-3.47	-6.47	-8.63	-6.83	-8.64	0.74	-1.09	0.98	1.71
2017	31	3.31		2.27		-6.34		-8.60	-5.93		-1.13		2.65
	Promedio	2.41	2.68	2.32	-0.05	-4.96	-8.59	-7.77	-7.23	-3.08	-0.09	0.25	2.47

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2018	1	3.96	4.35	2.97	1.79	-1.40	-1.45	-7.85	-6.07	-4.77	-3.60	-0.88	1.43
2018	2	1.94	4.25	4.23	1.27	-4.36	-2.86	-8.44	-5.25	-6.82	-1.68	1.43	1.02
2018	3	2.65	1.35	2.66	2.89	-3.88	-4.66	-9.57	-6.26	-4.77	-2.42	1.29	0.32
2018	4	3.64	3.60	2.83	1.64	-3.24	-7.44	-10.11	-7.62	-4.85	-2.56	2.94	2.18
2018	5	2.36	2.20	2.71	1.43	-1.63	-8.35	-12.39	-7.38	-5.31	-2.15	1.33	1.05
2018	6	0.17	3.62	3.28	3.64	-3.71	-8.11	-11.57	-5.44	-4.94	-1.55	-0.38	2.01
2018	7	-0.23	2.19	3.41	2.35	-5.57	-5.17	-11.47	-7.19	-4.94	-2.94	3.27	3.82
2018	8	0.13	2.68	-0.10	1.13	-4.37	-4.40	-10.05	-7.43	-5.38	-0.53	0.39	0.95
2018	9	2.13	4.11	2.73	-0.20	-5.02	-6.17	-10.32	-8.59	-9.82	-0.74	2.09	1.59
2018	10	3.03	2.64	2.72	1.45	-5.93	-6.48	-9.77	-7.57	-7.82	0.74	0.13	-0.46
2018	11	2.22	4.04	2.77	0.74	-7.10	-6.18	-9.52	-2.27	-6.69	-1.24	0.11	-0.73
2018	12	3.62	2.94	0.97	-0.68	-5.89	-4.09	-10.61	-3.25	-5.63	0.94	2.02	-0.39
2018	13	2.43	0.54	2.99	0.78	-5.67	-5.76	-8.99	-3.78	-3.15	-1.09	0.08	-1.04
2018	14	4.35	0.39	1.68	1.33	-6.05	-7.14	-9.55	-5.14	-2.43	-3.87	-1.48	0.63
2018	15	3.44	-1.67	0.83	2.94	-6.91	-8.58	-6.51	-5.04	-2.16	-3.29	-0.54	2.29
2018	16	3.08	0.61	2.07	2.62	-6.06	-9.19	-6.04	-4.11	-1.67	-0.99	1.09	2.35
2018	17	2.18	-0.10	3.55	0.79	-5.03	-8.74	-7.66	-2.92	-0.61	1.19	1.20	2.51
2018	18	2.56	2.17	1.65	-0.42	-6.51	-7.42	-9.20	-5.03	0.26	-3.42	1.77	3.26
2018	19	2.91	1.17	0.87	-0.29	-5.67	-7.50	-10.89	-4.59	-1.73	-2.10	0.78	2.79
2018	20	2.53	1.91	1.88	-1.05	-9.24	-8.93	-13.49	-3.90	-1.63	0.80	0.85	3.56
2018	21	2.13	2.82	2.91	-2.63	-8.01	-7.15	-13.74	-0.94	-1.08	1.75	1.05	4.34
2018	22	2.61	0.72	3.19	-1.45	-8.02	-4.94	-12.73	-3.25	-4.40	2.02	-0.62	2.41
2018	23	1.98	1.27	4.41	-2.64	-6.92	-3.90	-9.54	-4.06	-6.30	2.20	2.12	2.75
2018	24	2.19	2.52	4.16	-1.74	-7.96	-1.85	-8.54	-1.51	-3.38	0.69	-0.12	0.51
2018	25	3.38	1.40	2.03	-0.81	-6.81	-7.86	-7.54	-6.62	-2.02	-0.14	1.82	1.97
2018	26	3.01	0.76	3.18	1.29	-6.90	-8.43	-9.02	-7.06	-1.23	0.09	1.77	2.97
2018	27	2.98	1.45	2.97	0.38	-8.67	-6.67	-7.67	-7.26	-1.57	1.06	1.09	1.62
2018	28	1.65	2.00	3.61	0.21	-8.93	-8.18	-4.87	-2.61	-1.23	1.74	0.33	2.19
2018	29	3.39		2.71	-1.78	-10.52	-7.28	-4.99	-0.21	-2.51	-0.17	1.03	3.42
2018	30	2.11		1.75	-1.51	-9.06	-6.89	-3.71	-4.75	-4.08	0.09	0.78	-0.44
2018	31	4.58		2.31		-5.55		-4.38	-5.94		0.65		3.45
	Promedio	2.55	2.00	2.58	0.45	-6.15	-6.39	-9.05	-4.94	-3.75	-0.66	0.89	1.75

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2019	1	2.15	1.42	2.85	1.64	-3.06	-6.23	-9.25	-9.49	-2.21	-3.22	0.41	1.08
2019	2	2.90	1.26	2.19	2.77	-1.54	-5.83	-7.99	-9.06	-3.61	-3.82	-2.97	0.87
2019	3	2.64	2.92	4.00	2.92	-3.23	-6.66	-8.78	-8.80	-2.82	-4.21	-0.01	0.16
2019	4	4.43	2.23	1.41	0.81	0.02	-4.77	-9.34	-7.88	-3.96	-1.05	-1.74	-1.46
2019	5	4.06	3.13	2.72	1.75	0.22	-6.35	-9.75	-6.43	-2.91	-1.93	0.51	-0.89
2019	6	3.21	3.63	3.34	3.03	-1.79	-5.87	-9.01	-7.40	-1.62	-2.19	-2.01	0.09
2019	7	2.30	1.80	2.28	2.43	-1.45	-7.78	-6.33	-6.56	-0.22	0.08	0.47	-0.26
2019	8	4.39	2.67	4.46	1.88	-1.99	-10.12	-4.60	-8.47	-0.83	-0.25	-1.79	0.33
2019	9	2.84	4.38	1.71	0.96	-0.22	-8.20	-2.43	-6.55	-0.22	-0.73	-3.47	1.74
2019	10	2.88	2.58	0.19	-0.45	-0.41	-8.29	-4.28	-7.01	-2.19	0.71	-4.57	-0.67
2019	11	4.29	3.47	2.70	1.77	-3.94	-9.69	-4.95	-4.74	-3.51	-0.21	-4.89	0.15
2019	12	2.07	4.95	2.37	1.99	-3.92	-9.07	-7.69	-7.15	-4.56	-2.77	-3.05	1.89
2019	13	2.71	4.46	3.17	0.19	-3.05	-7.11	-7.82	-8.12	-3.70	-1.24	-3.97	2.85
2019	14	2.27	4.24	2.39	1.33	-1.76	-7.14	-4.19	-8.14	-4.89	-1.69	-1.41	2.82
2019	15	2.58	2.07	2.98	-0.66	-3.90	-8.10	-5.82	-9.31	-3.11	0.28	1.40	2.13
2019	16	3.32	0.59	3.45	-0.46	-2.86	-8.92	-7.69	-6.78	-1.85	-1.45	0.69	1.12
2019	17	2.95	-2.32	2.82	-0.06	-3.01	-7.89	-7.65	-4.45	-0.69	1.06	1.63	1.93
2019	18	4.27	-0.12	2.31	-0.33	-4.82	-7.58	-8.09	-3.34	-1.36	1.46	1.02	2.34
2019	19	2.85	0.75	3.69	-0.05	-3.38	-7.60	-5.01	-7.56	-1.98	-1.27	1.44	3.75
2019	20	1.26	0.98	1.21	-2.05	-1.71	-5.24	-5.84	-4.89	-1.03	0.77	4.11	3.65
2019	21	0.43	2.00	1.78	-2.02	-5.35	-5.13	-6.15	-6.44	-3.46	-1.42	1.88	1.21
2019	22	2.28	1.43	2.57	-1.40	-7.59	-7.17	-8.05	-6.01	-0.64	0.96	2.71	-0.11
2019	23	4.21	1.70	0.77	0.32	-8.02	-4.56	-7.77	-5.78	-0.52	-1.41	0.96	3.25
2019	24	2.10	2.34	2.82	-0.67	-5.35	-4.77	-9.59	-5.13	-2.35	0.60	0.18	2.26
2019	25	2.68	2.94	3.63	2.36	-4.24	-1.63	-11.55	-6.60	1.72	-1.60	-0.36	1.40
2019	26	2.41	3.54	2.95	-1.08	-5.21	-4.83	-5.34	-5.50	1.27	-0.56	0.18	0.34
2019	27	2.36	2.45	2.15	1.10	-5.89	-7.41	-7.12	-1.41	-1.15	-1.91	1.92	0.47
2019	28	2.43	1.98	2.45	1.02	-5.44	-6.18	-7.93	-3.26	-0.19	0.02	-1.05	2.17
2019	29	4.11		2.18	1.36	-3.83	-8.69	-5.06	-6.73	-0.39	1.84	0.29	1.30
2019	30	2.36		2.38	2.53	-4.03	-7.14	-6.99	-1.55	-2.99	1.97	-1.13	1.77
2019	31	3.23		1.97		-5.43		-8.03	-0.60		0.80		2.32
	Promedio	2.87	2.27	2.51	0.76	-3.42	-6.87	-7.10	-6.17	-1.87	-0.72	-0.42	1.29

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2020	1	1.94	0.64	1.67	-0.91	-6.26	-5.45	-8.13	-7.73	-7.56	2.07	-1.56	2.31
2020	2	1.82	0.67	2.76	0.43	-5.97	-5.06	-9.26	-10.08	-6.97	-1.30	-0.71	1.80
2020	3	2.19	2.62	2.60	0.90	-6.79	-7.54	-9.21	-11.37	-5.83	-1.07	0.13	2.17
2020	4	3.35	2.91	1.89	1.09	-8.09	-9.36	-10.83	-8.73	-5.29	-2.04	1.64	-1.80
2020	5	1.79	1.65	1.34	0.88	-6.78	-8.84	-11.08	-7.34	-3.88	-2.35	0.57	-0.36
2020	6	2.14	1.36	0.05	0.83	-8.05	-9.59	-11.07	-4.71	-5.25	-0.67	-1.65	0.13
2020	7	3.48	0.34	0.49	-2.42	-6.86	-8.82	-9.54	-1.32	-4.42	0.49	-0.35	1.74
2020	8	3.75	1.74	1.07	-3.07	-6.89	-9.08	-8.26	-1.72	-4.32	1.00	-2.58	4.12
2020	9	3.75	-0.25	0.32	-1.73	-7.03	-9.31	-7.09	-3.14	-5.16	-0.12	-1.77	1.15
2020	10	1.87	0.61	1.95	-0.48	-3.94	-7.07	-8.23	-6.53	-3.02	-1.81	-0.29	1.01
2020	11	1.82	0.51	1.53	-0.07	-2.95	-4.11	-6.74	-5.22	-3.99	-1.74	0.29	3.00
2020	12	2.82	1.64	1.70	-3.19	-2.94	-6.30	-7.83	-6.63	-2.54	-2.96	-1.51	1.80
2020	13	4.72	0.04	0.54	-1.15	-1.75	-9.33	-7.78	-7.91	-3.92	-2.73	0.34	-0.14
2020	14	4.11	1.01	2.40	-1.28	-4.61	-6.79	-8.16	-8.47	-4.26	-0.43	0.27	2.82
2020	15	2.85	0.49	-0.06	-1.70	-6.33	-5.86	-8.77	-9.59	-4.72	1.62	0.65	1.97
2020	16	2.95	-0.25	-0.29	-2.28	-7.55	-3.93	-6.95	-8.90	-3.65	1.25	0.64	-0.44
2020	17	2.52	-0.35	-1.27	-0.62	-6.65	-6.84	-8.84	-9.21	-4.31	0.62	1.13	1.15
2020	18	3.54	1.74	-0.95	0.44	-6.85	-7.69	-9.09	-6.02	-5.28	2.71	0.98	3.91
2020	19	2.67	0.54	-0.58	-3.45	-5.40	-6.29	-7.36	-5.70	-4.20	-2.02	-0.15	2.14
2020	20	3.34	1.52	-0.36	-3.29	-5.19	-5.64	-7.80	-4.97	-4.88	-4.09	0.69	3.52
2020	21	3.76	2.46	-1.76	-2.15	-7.58	-9.35	-10.13	-5.54	-3.10	-1.42	1.82	2.35
2020	22	2.96	2.52	-0.71	-0.82	-7.09	-9.36	-12.17	-3.67	-5.60	-0.13	-0.47	3.34
2020	23	2.37	1.11	0.12	-1.75	-6.20	-8.16	-12.01	-5.40	-2.97	1.92	0.51	3.04
2020	24	2.49	2.53	0.92	-2.72	-6.74	-8.17	-9.55	-5.31	-4.77	1.92	-0.13	4.54
2020	25	3.24	2.19	0.41	-2.02	-6.31	-6.13	-7.50	-6.97	-2.20	2.73	0.46	3.65
2020	26	2.41	3.01	0.16	-3.35	-4.42	-7.54	-8.19	-8.09	-3.14	-1.56	0.56	2.00
2020	27	2.13	2.08	1.56	-1.57	-6.12	-8.98	-7.51	-7.16	-2.56	1.31	-0.15	1.63
2020	28	2.96	2.69	0.11	-1.87	-8.77	-7.40	-5.53	-7.96	-0.62	2.13	0.42	1.60
2020	29	3.76	2.97	0.41	-1.63	-9.27	-8.78	-6.58	-4.70	-1.75	1.49	1.07	1.58
2020	30	1.98		0.61	-4.64	-7.80	-7.54	-7.01	-6.69	0.24	2.74	0.77	2.33
2020	31	2.37		0.28		-6.36		-8.88	-6.92		1.34		3.09
	Promedio	2.83	1.41	0.61	-1.45	-6.24	-7.48	-8.62	-6.57	-4.00	-0.04	0.06	1.97

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2021	1	2.30	1.17	2.97	-0.37	-1.63	-8.75	-10.67	-7.35	-4.09	2.48	-1.51	2.91
2021	2	2.42	2.73	2.90	1.72	-2.14	-9.80	-8.49	-7.32	-1.51	0.10	0.28	3.17
2021	3	4.57	3.49	2.91	-1.17	-4.77	-7.73	-9.46	-5.56	-4.05	-3.19	-0.74	3.62
2021	4	3.50	2.75	1.44	-2.32	-3.83	-9.33	-9.17	-5.54	-4.77	-2.42	1.30	0.78
2021	5	1.54	1.92	2.63	-1.74	-5.56	-10.10	-10.82	-7.08	-6.07	-2.31	-0.47	0.94
2021	6	2.59	1.78	2.45	-0.30	-4.44	-9.77	-9.37	-7.07	-5.97	-1.41	0.82	1.16
2021	7	0.55	3.55	1.57	1.08	-4.48	-8.63	-5.47	-6.05	-6.73	-3.90	0.26	1.60
2021	8	1.22	1.96	3.70	2.03	-4.85	-8.75	-7.69	-3.56	-7.70	-1.77	-1.70	2.20
2021	9	2.97	3.26	0.61	2.66	-2.16	-7.98	-6.54	-7.29	-4.49	-1.28	-0.86	2.75
2021	10	1.96	3.07	2.11	2.29	-5.50	-8.70	-6.05	-5.60	-4.15	-2.94	-0.93	3.25
2021	11	2.17	3.64	1.71	0.71	-3.09	-10.19	-8.59	-4.35	-0.97	-2.44	0.87	2.01
2021	12	2.08	4.70	2.00	3.80	-2.95	-8.50	-3.09	-5.55	-4.31	-2.44	2.13	0.07
2021	13	4.08	2.71	0.83	1.92	-4.30	-6.94	-7.61	-7.60	-3.77	-2.04	1.69	2.90
2021	14	2.46	2.17	0.67	2.17	-4.78	-7.33	-5.46	-5.38	-3.75	-1.49	3.17	1.75
2021	15	2.28	2.08	1.09	0.05	-3.98	-8.82	-5.91	-6.27	-0.67	-1.95	3.71	0.46
2021	16	2.70	1.21	0.39	1.80	-6.24	-10.68	-6.90	-8.66	-2.43	-1.22	1.82	1.18
2021	17	1.10	2.23	-0.90	-1.20	-5.43	-9.18	-7.52	-8.30	-0.80	1.22	2.78	1.44
2021	18	1.62	3.40	-0.15	0.00	-5.89	-10.17	-8.51	-9.00	-3.09	-1.11	2.81	1.43
2021	19	3.01	3.30	2.76	-2.59	-3.66	-9.21	-8.08	-8.85	-3.53	0.79	1.86	2.51
2021	20	0.66	4.13	1.53	-1.52	-3.02	-6.77	-5.33	-10.02	-1.80	1.39	3.47	2.52
2021	21	1.54	2.64	3.35	1.06	-4.56	-6.55	-6.79	-6.27	-1.79	1.53	2.84	4.21
2021	22	1.52	2.93	3.89	0.65	-2.96	-7.09	-11.25	-8.84	-3.49	0.26	3.85	0.44
2021	23	2.62	3.80	2.13	1.18	-3.55	-7.46	-9.75	-11.32	-4.56	0.76	4.19	1.97
2021	24	2.75	2.84	1.81	-2.21	-4.97	-3.60	-5.41	-9.73	-1.17	1.54	2.50	2.22
2021	25	1.10	2.78	1.02	-2.26	-4.35	-8.46	-5.94	-7.27	-2.94	2.50	3.45	3.36
2021	26	2.33	1.59	1.09	-2.62	-4.57	-9.04	-4.84	-6.75	-2.23	2.42	2.42	3.87
2021	27	2.92	3.87	1.01	-0.66	-4.03	-9.47	-4.71	-6.46	-2.37	1.89	3.25	1.81
2021	28	2.86	3.05	0.79	-1.91	-2.05	-10.07	-9.69	-6.14	0.07	-0.26	2.68	3.17
2021	29	4.47		1.04	-3.64	-3.43	-11.85	-6.89	-5.72	1.13	-1.23	3.58	2.02
2021	30	1.06		0.72	-0.80	-5.88	-12.12	-8.36	-6.48	-0.12	-1.47	2.02	3.69
2021	31	0.88		0.28		-8.67		-7.62	-7.40		-2.60		2.03
	Promedio	2.25	2.81	1.62	-0.07	-4.25	-8.77	-7.48	-7.06	-3.07	-0.66	1.72	2.17

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2022	1	2.15	3.67	3.45	0.45	1.70	-5.42	-6.89	-7.38	-0.91	-1.86	0.36	0.27
2022	2	1.74	2.37	4.82	0.05	-0.56	-6.96	-7.60	-5.86	-0.67	0.33	0.92	1.91
2022	3	3.96	4.33	2.67	-0.42	-5.53	-6.25	-7.91	-5.35	-0.61	-1.07	0.34	0.57
2022	4	2.95	5.05	3.26	2.39	-5.77	-4.04	-7.01	-4.97	-2.04	-6.46	-3.09	1.46
2022	5	4.56	3.69	4.45	2.87	-5.34	-3.70	-7.59	-6.89	-3.58	-5.09	-3.37	1.67
2022	6	2.43	3.78	3.48	2.72	-5.57	-3.76	-7.68	-8.16	-1.13	-2.64	-0.96	0.70
2022	7	0.77	2.25	1.88	1.81	-4.86	-4.88	-8.99	-9.31	-1.50	-2.22	-1.61	3.77
2022	8	2.63	3.05	2.33	1.02	-2.78	-5.42	-7.09	-8.83	-3.22	-0.69	-0.83	3.22
2022	9	4.00	4.78	3.77	0.65	-5.77	-5.76	-7.14	-8.59	-4.24	1.16	-0.31	2.25
2022	10	4.29	1.30	2.96	-0.37	-5.12	-7.07	-4.48	-10.68	-5.90	0.31	-0.12	3.88
2022	11	3.67	1.64	2.87	-1.46	-5.34	-6.36	-6.31	-6.35	-3.24	1.07	0.89	2.26
2022	12	3.34	2.47	4.49	-1.43	-6.25	-9.71	-11.36	-7.97	-3.11	1.57	-0.71	4.25
2022	13	4.70	2.16	1.84	-3.62	-5.98	-8.55	-12.15	-7.15	-5.06	0.73	-1.16	3.54
2022	14	2.99	3.81	2.33	-2.61	-5.51	-9.70	-9.26	-6.13	-5.84	-2.01	-0.76	0.77
2022	15	4.76	3.72	2.73	0.82	-5.16	-8.01	-8.17	-5.84	-2.74	-2.04	-1.25	0.74
2022	16	4.19	3.81	4.19	1.39	-1.96	-5.64	-6.99	-6.79	-4.74	-0.88	-3.13	1.25
2022	17	3.77	3.00	3.19	1.67	-3.95	-4.81	-3.36	-8.00	-6.66	-0.17	-3.61	-0.34
2022	18	5.07	2.71	4.34	0.94	-5.79	-4.51	-6.29	-7.81	-4.37	0.91	-1.37	-0.10
2022	19	3.86	3.92	3.22	2.11	-4.99	-5.91	-10.87	-9.93	-4.73	1.17	-2.41	0.48
2022	20	3.27	4.53	3.45	0.25	-4.05	-6.15	-11.48	-9.79	-5.16	0.42	-0.54	1.97
2022	21	3.14	3.90	3.02	-0.17	-1.62	-3.85	-8.25	-7.86	-2.26	0.80	-1.55	1.00
2022	22	5.15	2.70	2.91	-0.54	-2.34	-5.55	-10.19	-7.34	-1.75	-0.60	0.94	3.43
2022	23	2.83	2.44	-0.14	0.19	-5.88	-6.43	-9.49	-5.48	-2.78	-0.41	-1.05	1.92
2022	24	1.94	2.72	2.24	0.09	-4.49	-7.65	-9.28	-4.84	-1.76	0.04	0.71	2.46
2022	25	2.18	3.93	2.41	-0.84	-3.45	-5.68	-9.56	-5.65	-3.03	-2.42	0.72	3.95
2022	26	3.04	4.83	2.72	-2.37	0.60	-6.70	-6.76	-4.69	-1.26	0.50	1.37	2.91
2022	27	2.11	4.44	3.23	-0.92	0.91	-6.75	-8.31	-5.18	-3.80	-1.36	1.22	2.25
2022	28	2.40	3.42	3.70	-2.30	1.46	-3.77	-7.46	-3.99	-3.24	0.26	2.41	2.56
2022	29	2.24		1.30	1.48	-1.49	-2.11	-8.08	-3.36	-3.03	0.37	1.67	1.90
2022	30	0.86		1.94	1.56	-2.27	-5.12	-8.19	-1.86	-1.22	2.32	2.16	1.85
2022	31	1.56		2.19		-2.70		-7.36	0.70		1.70		2.72
	Promedio	3.12	3.37	2.94	0.18	-3.54	-5.87	-8.11	-6.50	-3.12	-0.52	-0.47	1.98

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2023	1	2.86	2.11	2.76	3.53	-2.47	-7.75	-5.63	-9.34	-1.11	-2.10	-0.52	-0.12
2023	2	1.52	3.26	2.69	3.54	-0.69	-8.30	-6.17	-10.56	-4.98	-2.53	0.52	0.60
2023	3	1.26	3.44	0.75	0.40	-3.47	-4.03	-2.50	-10.49	-5.05	-1.46	-0.12	-0.86
2023	4	1.23	3.62	1.28	-0.96	-3.51	-5.19	-5.50	-5.43	-3.62	-2.09	1.58	-0.08
2023	5	1.45	3.66	0.81	1.97	-5.32	-6.64	-7.89	-2.28	-4.00	-1.87	0.68	-0.99
2023	6	2.52	4.35	3.19	2.55	-6.32	-7.76	-6.00	-6.29	-4.16	0.14	-0.16	1.30
2023	7	1.15	2.48	-0.02	3.01	-7.21	-11.49	-9.49	-7.52	-3.84	-0.80	-1.06	0.03
2023	8	2.04	3.69	3.46	2.60	-3.84	-8.85	-6.42	-6.68	-5.62	1.94	0.21	0.43
2023	9	3.90	3.58	1.19	1.75	-3.37	-10.22	-9.98	-5.78	-2.74	0.44	-0.50	2.87
2023	10	3.57	3.35	1.36	0.16	-1.44	-9.79	-10.80	-6.62	-3.40	2.85	-0.53	1.54
2023	11	3.85	3.72	0.05	-0.45	-3.26	-9.38	-9.26	-7.52	-1.76	-0.21	-1.18	3.29
2023	12	4.03	2.83	0.80	-0.76	-3.40	-9.08	-9.53	-6.69	-1.50	-1.38	-0.06	2.32
2023	13	3.94	1.06	3.12	-1.77	-3.98	-8.01	-5.84	-6.47	-1.14	-2.55	0.36	2.69
2023	14	2.90	2.07	1.82	-1.82	-6.09	-8.72	-8.76	-8.38	-0.88	-2.44	0.49	0.56
2023	15	2.56	1.60	2.55	0.05	-7.33	-6.67	-7.55	-4.80	-1.70	-1.51	-0.69	2.52
2023	16	1.19	3.36	2.93	1.38	-7.07	-8.13	-11.09	-6.85	-2.36	-1.34	0.52	1.07
2023	17	0.77	3.28	2.33	1.51	-5.84	-7.47	-9.67	-4.82	-2.17	-1.12	-1.64	0.04
2023	18	1.94	4.15	2.11	1.53	-8.12	-4.00	-7.63	-5.10	-1.30	-1.24	1.96	0.80
2023	19	3.16	2.53	1.42	-0.26	-6.02	-4.70	-8.36	-5.87	-0.62	-1.74	0.86	0.45
2023	20	1.76	2.60	2.80	-1.25	-7.81	-6.81	-5.72	-4.41	-0.06	1.29	0.72	2.14
2023	21	2.97	3.32	3.20	-1.75	-5.62	-5.82	-6.68	-2.90	-1.01	-3.04	1.61	3.60
2023	22	3.17	2.90	2.88	-0.21	-5.61	-6.53	-7.20	-5.65	-1.85	-4.70	3.22	2.46
2023	23	4.29	3.81	2.74	-2.22	-2.82	-5.69	-7.08	-7.03	-2.54	-3.06	1.83	1.56
2023	24	1.95	0.97	2.44	-0.81	-2.02	-7.24	-8.92	-5.04	-1.35	-1.25	1.69	0.80
2023	25	3.70	3.06	2.19	-0.26	-0.59	-7.59	-7.86	-6.39	-2.29	-2.89	-1.10	0.26
2023	26	2.88	1.85	2.36	-1.36	-3.18	-7.76	-9.02	-6.30	-1.23	-1.07	-1.10	1.46
2023	27	2.70	1.03	3.95	-1.19	-4.81	-8.15	-8.81	-6.03	1.38	-1.35	1.28	3.85
2023	28	3.45	2.35	2.04	-1.31	-3.72	-7.03	-10.44	-5.99	1.28	-0.37	1.05	2.45
2023	29	3.22		1.88	-3.45	-6.95	-7.70	-10.88	-1.67	-2.42	1.08	-0.95	3.30
2023	30	3.87		2.06	-1.90	-8.72	-4.63	-11.91	-3.21	-0.74	0.14	1.45	3.35
2023	31	1.75		3.62		-7.54		-9.29	-3.06		-0.59		3.75
	Promedio	2.63	2.86	2.15	0.08	-4.78	-7.37	-8.12	-5.97	-2.09	-1.12	0.35	1.53

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2024	1	3.81	1.31	2.19	1.29	-3.86	-6.43	-8.74	-8.00	-8.21	-1.65	3.13	0.88
2024	2	2.16	3.27	3.53	2.57	-2.09	-6.72	-8.82	-6.63	-6.30	-2.79	0.53	2.47
2024	3	3.02	4.16	1.89	2.41	-1.72	-9.09	-7.94	-7.51	-3.17	-2.10	1.30	2.08
2024	4	2.55	4.52	3.29	0.77	-2.34	-7.84	-6.16	-7.21	-4.29	-1.66	0.88	4.47
2024	5	3.24	1.88	2.04	0.40	-1.82	-8.28	-7.82	-8.34	-4.79	-2.65	1.76	3.64
2024	6	3.87	4.09	3.45	1.04	-4.08	-5.59	-7.73	-10.87	-3.38	-2.14	3.05	3.73
2024	7	3.03	2.05	1.87	0.85	-4.33	-3.49	-7.75	-12.35	-2.35	-1.11	1.63	4.34
2024	8	3.34	1.33	3.01	-1.58	-4.05	-5.06	-2.03	-9.75	-2.75	0.34	-0.01	4.49
2024	9	2.29	-0.15	1.05	-0.25	-5.19	-5.62	-7.94	-12.68	-0.86	-0.24	-1.89	3.68
2024	10	2.32	2.64	1.12	0.44	-4.26	-6.37	-10.00	-11.05	-3.39	-1.28	0.11	3.92
2024	11	0.54	3.18	0.88	0.93	-4.90	-6.04	-8.89	-9.75	-4.92	-0.30	-0.99	4.45
2024	12	2.96	3.09	1.49	2.46	-3.51	-7.58	-10.27	-7.88	-3.47	-1.96	-0.20	3.92
2024	13	3.59	2.24	-0.17	2.72	-3.14	-8.47	-8.20	-6.89	-2.17	-1.63	0.34	2.04
2024	14	0.74	2.67	0.76	1.19	-5.86	-8.58	-10.02	-5.56	-3.52	-0.86	2.54	2.60
2024	15	2.05	1.11	0.75	-0.06	-7.17	-8.06	-9.62	-8.67	-4.05	0.17	3.01	2.05
2024	16	0.00	0.75	2.68	0.22	-7.64	-8.63	-9.93	-6.97	-5.20	-1.91	-0.52	4.56
2024	17	-0.53	0.98	1.06	1.28	-5.36	-7.71	-10.29	-7.10	-2.55	-0.01	-0.07	3.47
2024	18	1.58	2.65	3.03	1.36	-5.97	-7.08	-8.75	-9.00	-2.41	-0.49	0.80	2.69
2024	19	2.55	1.93	2.36	2.67	-5.25	-6.91	-10.22	-6.06	-5.64	-0.49	2.53	2.68
2024	20	1.68	0.99	0.67	-1.08	-4.82	-8.80	-11.57	-8.89	-2.10	-0.93	1.52	2.59
2024	21	1.81	0.66	1.26	1.72	-3.85	-7.14	-12.59	-7.99	-4.24	-0.27	1.27	2.30
2024	22	2.02	2.86	-0.08	0.49	-2.75	-8.54	-10.90	-6.59	-3.37	-1.09	0.61	2.95
2024	23	1.13	0.96	0.69	1.15	-3.43	-8.40	-9.63	-5.16	-2.58	-2.04	-0.91	2.13
2024	24	1.03	2.88	-0.34	1.55	-2.94	-5.46	-9.56	-5.63	-4.15	1.15	-0.40	3.46
2024	25	1.55	0.34	1.65	0.06	-4.94	-9.74	-9.19	0.02	-2.19	0.15	0.97	4.83
2024	26	1.99	0.92	3.07	-0.84	-7.07	-8.90	-7.45	-0.66	-0.72	2.64	-0.05	2.11
2024	27	3.32	1.89	1.84	-0.88	-7.82	-7.22	-6.51	-4.27	1.14	2.43	-0.85	2.35
2024	28	3.16	1.16	1.37	-2.05	-7.75	-9.14	-6.52	-6.20	-0.51	2.25	-0.44	1.38
2024	29	2.57	2.93	0.00	-3.64	-8.63	-8.62	-8.49	-8.32	-1.85	2.65	1.92	3.62
2024	30	4.42		1.01	-1.29	-5.44	-7.99	-6.27	-9.88	-2.46	1.73	-0.14	0.68
2024	31	2.20		0.50		-5.98		-8.25	-9.13		0.44		2.51
	Promedio	2.26	2.04	1.55	0.53	-4.77	-7.45	-8.65	-7.58	-3.21	-0.44	0.71	3.00

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2025	1	2.56	3.23	2.79									
2025	2	4.05	3.84	2.36									
2025	3	3.21	5.00	4.36									
2025	4	1.08	1.76	2.62									
2025	5	0.69	1.93	3.57									
2025	6	2.33	-0.02	3.94									
2025	7	1.37	3.96	2.52									
2025	8	1.13	2.48	2.40									
2025	9	3.35	1.73	2.80									
2025	10	3.21	2.46	2.55									
2025	11	4.03	1.10	2.02									
2025	12	3.93	2.13	3.17									
2025	13	2.46	1.42	4.07									
2025	14	2.04	0.55	2.30									
2025	15	3.71	2.19	0.91									
2025	16	1.67	1.14	1.08									
2025	17	2.35	1.22	0.22									
2025	18	1.28	1.14	1.59									
2025	19	3.67	2.64	1.38									
2025	20	1.53	2.00	1.73									
2025	21	4.09	2.53	2.62									
2025	22	3.32	2.24	2.83									
2025	23	2.50	2.85	1.49									
2025	24	4.12	2.71	3.70									
2025	25	4.80	3.56	3.66									
2025	26	3.35	2.49	0.57									
2025	27	4.06	2.09	0.98									
2025	28	2.50	3.87	-0.26									
2025	29	4.14		-0.21									
2025	30	3.86		-0.70									
2025	31	3.12		0.54									
	Promedio	2.89	2.29	2.05									

Estación: Sicuani				**Temperaturas máximas diarias**									
Departamento:		Cusco		Provincia:		Canchis				Distrito:	Sicuani		
Latitud:		14° 14' 14.5"		Longitud :		71° 14' 12.1"				Altitud:	3534	m s.n.m.	
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota		Ámbito Administrativo :			SENAMHI			Operador:	Temperaturas máximas diarias (°C)		

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2013	1	16.68	15.65	17.60	18.96	20.24	17.78	16.56	19.59	18.42	22.26	17.75	20.66
2013	2	16.68	14.92	16.27	16.67	16.34	16.56	17.14	18.44	19.73	20.92	19.51	19.67
2013	3	17.32	13.05	16.22	18.13	20.11	16.66	18.27	19.79	18.73	19.36	20.20	19.51
2013	4	15.41	15.72	16.98	19.01	19.34	16.63	17.72	19.72	17.68	20.58	18.01	19.64
2013	5	15.66	15.52	16.92	17.44	16.20	18.39	13.84	18.36	20.14	17.05	20.89	19.76
2013	6	15.01	17.88	16.43	17.88	18.08	19.48	14.59	18.52	19.34	15.64	21.92	19.67
2013	7	12.99	16.71	14.66	12.22	18.08	18.06	11.92	15.65	19.75	18.74	20.96	17.68
2013	8	13.26	16.53	15.78	16.81	18.76	18.75	15.52	17.57	20.62	18.61	19.96	18.40
2013	9	14.45	17.82	14.66	17.62	18.07	20.35	16.67	19.22	19.88	20.30	20.26	18.66
2013	10	14.35	18.55	16.63	17.13	17.14	18.68	17.33	19.54	18.15	18.02	20.31	20.23
2013	11	15.95	16.76	15.79	16.22	17.94	17.67	18.31	17.72	21.26	17.90	21.39	21.02
2013	12	14.68	17.63	15.46	18.25	15.64	19.91	18.43	18.91	17.35	17.64	22.07	21.14
2013	13	16.03	16.92	16.48	16.36	14.95	19.51	17.66	18.78	19.93	19.12	21.80	21.19
2013	14	13.94	16.64	16.03	17.16	15.03	18.46	17.43	16.79	20.26	20.51	21.26	18.11
2013	15	16.03	15.26	16.59	18.83	14.25	18.78	18.29	15.53	19.53	19.09	19.87	17.00
2013	16	15.81	16.13	13.79	17.58	16.15	17.03	18.62	14.26	18.68	19.17	19.37	16.28
2013	17	15.12	15.05	15.26	18.45	15.33	16.31	17.11	15.59	19.72	19.30	18.99	16.86
2013	18	14.89	15.02	16.35	18.23	17.36	15.90	18.39	16.16	21.27	20.85	20.59	17.06
2013	19	13.42	13.67	14.73	17.74	18.51	17.05	18.53	13.68	19.68	21.36	21.88	18.82
2013	20	12.62	16.02	16.48	15.94	16.78	17.77	21.39	12.66	20.02	24.31	20.63	20.36
2013	21	15.23	17.81	16.35	17.93	19.15	16.84	20.36	15.10	18.46	21.77	21.52	18.32
2013	22	15.10	16.57	17.36	17.78	20.09	17.10	20.17	17.86	19.28	18.86	20.96	18.73
2013	23	15.26	15.14	16.41	16.14	18.89	16.46	19.06	18.26	20.43	22.25	21.53	17.71
2013	24	14.80	15.42	15.03	15.59	18.42	18.52	16.63	17.85	19.95	21.76	20.92	18.35
2013	25	16.48	15.87	13.62	16.84	18.02	17.80	17.99	19.16	20.64	21.09	16.45	18.50
2013	26	15.97	15.75	15.46	18.09	17.28	14.85	16.31	20.76	19.73	20.55	20.47	17.92
2013	27	14.35	11.91	15.69	18.21	19.43	15.27	15.55	20.68	20.43	21.81	21.79	18.17
2013	28	15.57	16.14	17.23	17.61	17.95	16.40	17.52	21.11	19.15	21.79	19.11	19.35
2013	29	14.00		16.21	17.58	18.17	17.96	18.59	21.64	19.19	22.25	19.17	17.93
2013	30	16.70		18.37	18.01	19.76	17.78	19.45	19.08	21.27	19.69	18.68	20.14
2013	31	17.18		18.85		19.67		20.09	17.94		16.33		19.50
	Promedio	15.19	15.93	16.12	17.35	17.78	17.62	17.59	17.93	19.62	19.96	20.27	18.91

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2014	1	17.17	18.08	17.13	16.08	19.28	18.87	15.66	18.68	15.24	20.31	19.03	17.14
2014	2	18.76	15.91	14.33	16.51	20.63	20.37	14.85	16.77	14.99	18.70	19.55	17.76
2014	3	16.63	17.12	16.74	18.93	18.20	18.04	15.61	17.91	17.79	19.71	19.68	19.23
2014	4	19.95	14.77	15.79	19.94	15.78	18.14	16.02	21.10	18.25	21.24	20.28	16.31
2014	5	19.49	14.60	14.93	17.24	17.77	18.70	14.09	19.25	18.54	21.28	19.04	17.94
2014	6	18.77	17.06	17.89	18.56	17.50	20.09	16.46	17.74	20.35	20.30	19.83	17.64
2014	7	20.80	14.27	16.07	18.52	18.29	20.56	14.78	19.83	19.66	20.65	20.04	17.96
2014	8	21.00	15.40	16.45	20.14	19.04	17.96	15.05	20.50	20.57	17.67	22.29	17.87
2014	9	20.62	14.94	15.62	18.98	17.22	19.00	15.21	18.46	19.97	14.76	21.80	20.28
2014	10	18.69	16.64	16.33	16.60	17.22	18.34	13.50	18.38	16.15	16.14	20.89	20.05
2014	11	17.51	17.39	18.21	16.15	17.94	18.80	11.71	17.46	15.68	17.96	18.88	20.53
2014	12	19.19	16.78	15.35	14.89	18.61	19.37	12.24	17.91	18.01	18.13	19.19	20.01
2014	13	18.01	16.14	14.89	15.62	18.67	17.65	13.69	18.43	16.77	20.42	20.78	20.25
2014	14	19.25	14.02	17.65	15.62	17.01	16.93	16.37	19.31	18.40	18.73	18.47	21.99
2014	15	17.89	15.52	17.97	16.72	19.35	15.92	16.11	18.49	20.37	17.92	19.57	19.48
2014	16	16.93	14.96	17.54	17.21	18.80	16.67	14.72	20.07	18.99	18.07	20.13	18.97
2014	17	15.70	16.12	17.19	19.77	14.43	18.65	13.66	15.52	17.93	19.95	18.53	18.00
2014	18	14.71	16.40	16.00	17.22	15.80	18.30	16.37	16.64	16.88	17.90	18.05	16.89
2014	19	17.33	19.24	17.16	17.00	18.10	16.67	15.20	16.91	18.46	21.13	18.27	18.65
2014	20	17.80	14.91	15.77	17.27	18.67	17.04	15.20	18.25	21.16	20.81	19.97	17.61
2014	21	18.16	17.35	16.14	13.77	17.79	18.26	18.02	17.59	19.34	20.41	16.18	17.13
2014	22	17.61	16.58	16.98	13.75	16.32	17.49	17.84	18.76	19.67	18.68	18.02	16.04
2014	23	17.61	16.18	17.66	13.32	17.60	17.82	20.01	18.61	22.21	20.05	19.49	18.99
2014	24	18.86	13.77	19.15	12.55	17.17	18.34	17.75	19.43	20.93	21.23	18.04	19.88
2014	25	17.10	17.78	18.63	15.00	19.63	17.12	17.63	20.19	20.22	20.13	18.61	17.28
2014	26	19.67	20.95	20.14	17.15	18.77	17.09	16.33	18.18	21.07	20.72	19.20	19.30
2014	27	19.38	15.32	19.89	16.25	18.04	17.58	17.59	17.44	20.28	19.07	19.68	18.27
2014	28	20.81	15.87	17.08	16.63	17.44	16.67	12.95	19.25	19.82	19.63	19.72	21.12
2014	29	18.36		17.89	17.71	17.95	17.27	17.47	19.10	19.61	18.58	21.04	19.94
2014	30	16.19		17.41	17.91	18.77	15.14	16.11	20.04	20.49	16.57	20.98	19.85
2014	31	17.46		15.89		17.14		17.19	16.53		15.38		15.57
	Promedio	18.30	16.22	16.96	16.77	17.90	17.96	15.66	18.48	18.93	19.10	19.51	18.64

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2015	1	18.49	18.03	17.37	13.00	21.29	19.14	19.66	18.57	19.11	21.10	18.65	22.24
2015	2	20.32	18.38	15.38	16.21	21.24	18.33	18.38	16.19	19.26	18.56	19.42	21.84
2015	3	17.63	16.78	14.92	18.66	19.87	18.35	17.57	15.92	17.53	19.00	19.54	19.83
2015	4	19.83	17.10	17.88	17.59	18.69	18.40	17.39	16.20	18.00	20.07	20.62	19.31
2015	5	20.77	19.61	17.25	18.84	19.27	19.31	18.12	17.00	17.07	20.81	22.84	21.16
2015	6	21.24	18.51	17.51	16.95	17.10	20.39	18.68	18.45	17.85	20.02	21.75	20.75
2015	7	18.73	18.14	16.87	16.45	17.03	18.03	18.78	14.90	18.24	20.72	20.59	21.68
2015	8	20.24	18.59	17.32	18.72	18.83	18.24	19.59	16.63	18.01	22.36	21.24	22.25
2015	9	20.39	17.07	20.65	18.63	17.49	19.20	18.35	12.29	18.73	22.76	22.43	20.49
2015	10	19.37	17.07	19.15	16.76	19.60	20.96	19.99	15.82	17.19	23.31	18.47	18.91
2015	11	17.76	20.23	18.33	14.68	18.52	20.80	19.13	17.88	14.97	17.62	18.46	18.59
2015	12	16.67	17.94	18.28	17.57	18.88	20.79	19.56	19.52	17.09	20.98	23.15	18.25
2015	13	18.87	20.38	17.97	17.82	17.94	20.71	19.76	20.09	17.10	19.68	20.24	19.90
2015	14	18.42	17.28	17.20	17.24	16.31	18.48	17.84	19.91	16.39	21.77	18.70	19.36
2015	15	18.56	17.50	16.25	18.71	18.45	20.16	18.76	20.70	18.88	21.98	22.30	19.82
2015	16	18.11	20.01	17.57	16.46	19.57	18.58	17.64	18.02	20.02	21.82	21.22	19.06
2015	17	17.56	17.69	14.29	17.43	18.01	19.18	15.96	20.28	22.02	22.09	22.44	14.87
2015	18	17.30	16.91	16.52	18.21	15.52	18.60	14.27	19.84	21.19	22.89	21.43	17.62
2015	19	15.01	15.60	15.44	18.87	16.55	13.82	15.85	21.24	21.32	22.95	22.30	20.15
2015	20	16.39	15.20	16.07	18.32	15.44	15.06	17.00	19.90	18.85	21.11	20.69	18.78
2015	21	15.78	15.66	14.83	17.20	16.90	18.83	18.18	19.53	17.79	23.25	21.49	18.69
2015	22	18.13	16.30	15.89	16.08	18.03	18.25	17.61	19.01	20.00	23.68	21.59	20.01
2015	23	16.24	18.22	19.49	17.73	19.83	17.50	17.58	16.40	19.08	20.70	23.40	17.66
2015	24	17.41	19.26	18.38	16.66	19.02	17.00	17.00	16.66	18.99	21.59	23.42	17.82
2015	25	17.85	18.23	15.39	19.97	16.76	16.81	18.03	19.51	20.07	21.45	18.96	16.73
2015	26	19.29	18.01	16.30	17.97	18.77	17.57	15.66	20.22	21.69	19.88	21.08	17.87
2015	27	17.28	15.07	18.24	19.23	17.64	18.39	17.83	18.25	19.72	19.77	20.84	17.90
2015	28	15.70	17.12	16.60	20.65	17.68	16.96	18.10	17.94	21.87	17.54	18.62	17.73
2015	29	17.03		17.07	20.09	18.92	17.47	17.97	18.43	22.05	17.65	19.33	16.95
2015	30	16.03		16.72	18.47	17.58	18.91	17.65	19.92	22.47	17.48	20.83	17.44
2015	31	15.62		15.85		18.98		18.80	19.44		17.46		17.03
	Promedio	18.00	17.71	17.00	17.71	18.25	18.47	17.96	18.21	19.09	20.71	20.87	19.05

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2016	1	16.69	17.74	19.44	19.27	19.79	17.45	14.26	18.67	19.99	16.43	19.74	19.08
2016	2	19.51	19.48	21.27	18.28	19.00	18.35	10.83	20.96	19.07	20.11	19.29	20.80
2016	3	18.40	18.35	19.84	20.44	16.76	18.23	12.45	20.52	20.00	19.75	19.78	22.22
2016	4	18.32	18.11	17.03	19.75	16.34	18.43	11.68	20.21	20.71	18.54	20.00	20.99
2016	5	14.07	16.51	17.56	18.79	17.29	18.30	14.22	18.25	19.58	19.89	21.18	19.58
2016	6	14.41	17.12	19.10	19.89	19.26	16.85	16.18	18.70	18.47	19.01	20.18	20.84
2016	7	15.59	15.61	18.88	18.39	17.22	16.31	15.75	15.39	18.65	21.48	15.69	22.05
2016	8	16.97	17.14	17.61	20.83	17.65	16.16	16.19	17.13	17.68	19.62	20.92	21.51
2016	9	16.59	15.52	14.04	18.64	19.12	14.67	17.74	17.16	16.41	19.00	19.75	19.05
2016	10	16.85	12.32	18.29	19.27	19.79	17.16	18.24	17.92	18.19	19.81	22.72	14.83
2016	11	17.82	15.16	17.14	17.33	20.38	18.91	15.44	16.46	19.38	18.83	22.71	18.03
2016	12	17.76	15.99	17.65	19.21	19.40	17.01	16.91	18.76	20.50	19.35	20.84	21.11
2016	13	15.84	17.86	18.89	20.75	21.23	18.16	16.95	18.61	20.18	20.22	21.69	17.82
2016	14	16.29	17.63	18.04	18.80	18.16	19.71	19.75	17.55	21.10	19.28	19.95	20.01
2016	15	14.47	18.28	18.75	18.84	17.50	19.66	19.22	16.68	19.83	19.92	19.77	17.13
2016	16	16.15	18.87	18.36	16.44	19.51	17.21	17.49	16.54	17.12	20.68	20.00	18.52
2016	17	15.46	18.89	18.57	14.83	19.42	19.12	14.43	17.23	17.86	20.95	22.23	18.22
2016	18	15.15	17.83	19.07	15.74	18.80	17.76	15.96	15.11	21.02	23.56	21.30	18.79
2016	19	16.31	15.58	16.68	17.24	17.18	19.66	18.25	18.24	20.15	20.56	20.10	18.10
2016	20	18.39	15.91	15.38	19.41	17.65	18.74	19.26	18.25	19.00	18.53	19.05	20.58
2016	21	15.73	14.16	18.32	17.37	19.01	19.57	16.57	17.19	19.92	20.64	22.23	20.07
2016	22	12.14	19.10	17.20	16.71	17.48	18.96	16.94	18.14	18.90	21.67	20.16	21.74
2016	23	14.17	17.79	18.08	16.55	18.13	15.39	16.48	14.40	19.36	19.42	20.14	18.34
2016	24	14.83	17.78	16.75	16.31	18.33	13.95	16.88	12.24	16.21	21.69	20.69	20.06
2016	25	18.37	20.10	19.10	14.89	17.64	15.03	17.13	13.63	16.89	22.14	19.82	19.57
2016	26	18.63	19.13	18.47	19.22	16.14	16.02	17.69	15.00	19.11	20.57	22.21	18.03
2016	27	19.76	18.65	18.91	18.80	19.31	14.48	19.56	16.86	17.01	17.62	20.14	19.40
2016	28	19.34	20.34	18.38	18.96	19.36	14.68	19.90	17.35	20.11	19.83	20.02	19.02
2016	29	17.77	19.83	17.23	19.73	19.77	17.83	19.34	17.72	16.03	21.01	19.57	16.94
2016	30	17.08		15.06	20.93	19.66	15.36	16.52	16.57	15.37	21.04	19.92	17.76
2016	31	19.73		17.06		17.60		19.88	20.35		21.36		17.26
	Promedio	16.73	17.47	17.94	18.39	18.51	17.30	16.71	17.35	18.79	20.08	20.39	19.27

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2017	1	16.84	15.90	18.42	17.03	19.22	18.49	19.98	20.94	18.99	19.93	22.40	18.12
2017	2	17.82	17.00	20.30	18.01	18.87	20.64	19.60	20.28	21.22	19.84	23.20	17.55
2017	3	15.52	18.14	20.19	18.02	18.74	20.84	21.74	19.09	21.39	19.37	22.69	18.35
2017	4	18.10	19.16	18.93	17.18	18.39	20.81	20.57	19.14	20.97	21.29	22.25	20.14
2017	5	19.67	18.22	19.30	18.14	18.72	19.88	20.38	18.32	21.26	20.06	21.62	17.84
2017	6	20.76	17.87	19.57	20.51	18.10	17.94	19.99	16.98	20.41	17.83	18.47	20.27
2017	7	18.01	18.38	19.92	18.25	19.49	18.54	20.04	16.51	18.73	16.93	19.13	18.86
2017	8	18.22	17.61	19.23	20.15	19.44	17.80	18.78	17.56	17.52	15.73	14.83	19.84
2017	9	17.27	16.44	18.58	18.47	20.66	16.43	20.32	18.25	19.16	17.76	16.96	20.05
2017	10	15.54	14.77	17.07	19.09	20.92	17.16	19.75	20.33	18.53	14.70	19.38	21.33
2017	11	15.25	15.72	15.16	20.61	19.71	18.23	18.04	20.44	19.45	15.65	19.91	17.98
2017	12	18.89	15.62	18.87	17.34	19.71	18.83	18.46	19.41	17.43	17.73	18.59	18.90
2017	13	17.65	16.25	17.85	19.16	20.06	18.22	18.07	21.38	14.94	19.67	20.19	22.65
2017	14	17.75	18.78	16.16	18.79	20.56	18.72	17.73	20.73	16.20	20.26	21.51	20.27
2017	15	18.77	17.32	19.01	18.26	20.47	20.42	18.23	19.35	15.17	19.34	18.66	20.39
2017	16	12.79	16.45	20.06	18.88	17.76	20.60	18.98	20.40	16.65	17.86	20.48	19.61
2017	17	17.03	13.97	18.67	20.00	19.51	20.61	18.23	21.87	18.36	18.13	23.28	19.20
2017	18	20.24	17.24	19.56	19.18	19.06	20.18	16.97	20.77	18.82	19.23	21.75	18.11
2017	19	18.97	17.69	18.99	20.40	19.25	19.62	14.79	20.48	19.10	18.37	19.46	20.01
2017	20	15.50	15.30	18.42	18.44	18.97	19.96	15.89	21.25	18.48	19.79	16.32	20.54
2017	21	18.81	16.53	16.45	18.21	20.15	16.23	15.40	19.34	21.03	21.33	20.85	18.24
2017	22	21.39	16.45	17.69	18.62	20.49	19.85	16.36	19.10	20.31	20.28	18.80	18.30
2017	23	19.38	16.14	17.23	18.89	20.04	17.19	18.17	19.50	19.52	20.15	20.25	20.62
2017	24	17.35	18.02	16.97	16.41	20.61	18.94	17.58	19.75	21.86	20.50	17.90	18.11
2017	25	20.09	19.45	18.54	19.09	20.09	17.24	18.38	18.99	19.60	20.44	18.77	16.41
2017	26	17.76	21.72	19.60	17.40	19.61	18.30	18.87	18.51	21.89	18.55	19.59	15.67
2017	27	20.45	19.72	19.19	20.61	21.34	17.94	17.77	21.61	20.66	21.12	20.76	16.51
2017	28	20.86	19.90	17.69	20.11	21.20	18.40	20.59	21.39	22.79	20.61	20.85	14.16
2017	29	18.24		17.53	20.36	20.38	18.48	19.94	21.69	21.37	21.34	21.99	16.36
2017	30	19.21		18.15	18.87	20.21	20.10	21.36	20.27	20.41	22.16	20.61	15.62
2017	31	18.17		16.14		18.84		20.97	19.51		20.18		18.05
	Promedio	18.14	17.35	18.37	18.82	19.70	18.89	18.77	19.78	19.41	19.23	20.05	18.65

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2018	1	16.18	17.87	16.97	15.96	17.47	16.08	18.96	19.50	22.11	22.12	22.14	19.01
2018	2	12.77	18.49	19.08	17.58	18.45	18.68	19.92	18.24	20.76	20.61	18.53	21.84
2018	3	16.36	20.28	14.95	16.58	16.81	19.18	17.81	20.79	21.31	18.98	17.37	18.98
2018	4	16.37	17.44	18.42	17.57	19.05	18.32	19.75	19.78	22.04	20.63	18.34	19.25
2018	5	14.80	18.39	16.86	16.31	17.40	18.14	17.83	20.95	21.13	18.34	18.36	20.97
2018	6	18.44	18.55	19.90	16.71	19.20	18.89	18.51	18.43	21.93	20.33	20.02	20.24
2018	7	18.09	16.09	19.15	17.79	17.69	19.21	19.11	19.85	20.20	21.53	15.32	18.55
2018	8	19.54	16.12	20.29	17.35	19.47	17.75	17.12	19.89	20.07	19.98	15.51	19.69
2018	9	17.78	17.05	20.31	19.25	19.06	18.95	17.73	19.84	18.58	20.87	18.97	20.25
2018	10	19.86	17.66	19.29	16.66	17.87	19.61	19.00	19.57	20.15	19.70	18.25	17.01
2018	11	16.71	15.44	17.35	18.94	17.93	17.23	18.37	15.82	20.15	18.53	17.91	20.18
2018	12	18.11	16.92	19.12	18.35	18.75	17.23	19.08	18.34	20.96	20.87	21.33	21.01
2018	13	16.15	18.39	19.10	15.45	17.66	18.62	17.74	17.35	20.58	20.29	22.69	19.25
2018	14	16.16	17.27	17.45	16.53	17.72	18.49	18.20	19.49	21.01	20.67	21.11	21.22
2018	15	15.92	19.20	17.07	15.35	20.23	18.44	17.62	19.33	20.94	22.21	22.50	19.38
2018	16	16.82	20.53	18.93	12.37	19.33	18.52	18.53	19.42	20.74	17.61	21.74	14.92
2018	17	14.14	20.88	14.87	15.61	20.87	18.43	19.13	19.32	19.95	21.96	17.83	18.26
2018	18	14.63	19.03	15.26	18.42	18.19	19.97	19.70	18.16	20.74	21.13	18.43	17.30
2018	19	16.46	17.71	19.08	19.24	19.95	18.02	19.15	16.98	21.78	18.82	16.79	17.94
2018	20	16.51	16.93	16.48	20.47	17.49	18.00	18.05	18.87	20.02	18.51	18.38	16.96
2018	21	17.58	15.58	15.12	18.80	19.02	18.03	19.13	18.41	20.51	17.65	21.12	16.91
2018	22	15.12	17.56	15.35	19.65	16.49	17.15	18.17	19.50	21.20	20.61	18.96	17.63
2018	23	17.88	20.62	16.37	19.89	19.64	14.98	18.40	19.54	20.99	19.06	18.47	19.81
2018	24	16.10	19.98	16.89	17.87	19.98	15.53	19.23	18.75	18.77	18.95	20.16	18.92
2018	25	14.30	17.34	16.58	18.29	20.26	17.43	17.37	19.12	16.42	18.46	18.34	18.09
2018	26	15.58	17.04	15.77	17.65	19.65	16.10	18.10	19.94	17.36	19.76	18.29	17.88
2018	27	15.33	15.98	18.22	18.30	19.94	17.47	18.18	22.13	20.70	18.26	19.57	18.91
2018	28	16.51	16.19	17.95	18.39	18.73	17.49	18.20	19.95	18.79	19.67	19.16	18.45
2018	29	17.01		18.31	17.34	18.43	18.53	18.41	18.45	19.74	19.40	19.81	17.21
2018	30	17.47		15.85	17.78	19.06	19.74	18.45	19.88	21.51	19.29	17.93	18.39
2018	31	17.39		14.41		16.39		20.35	19.96		18.96		18.65
	Promedio	16.52	17.88	17.44	17.55	18.65	18.01	18.56	19.21	20.37	19.80	19.11	18.81

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2019	1	17.37	18.45	17.14	15.35	18.93	18.08	19.86	18.79	20.07	20.36	20.19	16.04
2019	2	16.88	19.23	15.12	18.30	20.25	18.90	19.13	17.89	18.47	22.49	21.80	16.49
2019	3	17.93	20.99	15.71	18.27	18.28	19.31	19.63	17.51	20.99	21.34	23.15	20.57
2019	4	18.63	20.63	15.06	17.53	18.56	19.18	17.82	17.32	18.12	21.58	22.01	21.68
2019	5	19.73	22.00	17.04	16.86	18.64	21.12	17.48	19.61	16.86	23.20	20.96	17.79
2019	6	16.87	19.64	17.08	16.27	17.44	20.21	16.87	19.24	19.23	21.74	22.10	18.53
2019	7	16.86	20.80	15.86	16.96	17.69	18.76	17.84	19.64	16.43	18.59	23.44	20.29
2019	8	15.30	16.91	18.17	18.20	17.96	20.08	15.56	17.89	18.53	18.72	20.87	18.81
2019	9	18.90	16.26	15.72	17.15	16.12	19.33	12.36	20.51	18.46	19.39	22.27	20.95
2019	10	15.80	17.00	17.31	17.89	19.98	18.29	15.88	19.32	17.86	19.71	22.32	21.51
2019	11	17.41	15.41	17.77	17.97	20.34	19.44	14.43	18.73	19.01	20.27	22.11	20.64
2019	12	19.78	16.69	16.89	19.54	18.47	19.55	17.55	19.45	19.65	20.59	21.96	18.48
2019	13	17.19	15.25	14.85	13.71	19.36	19.81	17.44	21.70	20.58	20.81	21.35	18.43
2019	14	17.59	15.78	16.29	18.60	21.03	21.03	17.59	20.46	20.51	20.06	20.58	18.64
2019	15	16.58	15.78	16.27	20.22	20.02	20.24	17.01	19.35	18.95	18.19	18.22	17.79
2019	16	17.23	16.00	17.88	18.80	20.54	17.80	17.29	19.15	19.94	17.65	17.80	14.99
2019	17	20.43	19.10	15.94	18.45	18.35	20.30	18.95	19.92	18.79	15.40	18.28	16.76
2019	18	19.54	17.68	15.95	18.21	18.34	18.52	18.80	19.09	19.14	20.59	19.19	16.54
2019	19	20.06	14.56	14.43	17.88	16.46	17.79	16.59	20.83	18.36	19.75	21.63	15.78
2019	20	20.82	16.54	16.03	18.99	18.77	18.93	18.53	19.84	17.72	20.48	18.25	17.07
2019	21	19.63	16.34	18.01	17.76	17.39	19.79	19.24	19.50	19.13	20.64	16.75	21.04
2019	22	19.08	17.59	19.41	19.39	16.86	19.13	19.31	19.84	18.09	19.64	16.87	18.47
2019	23	17.81	19.22	19.55	16.70	18.04	19.11	17.29	22.16	21.17	19.90	20.17	20.74
2019	24	18.84	17.16	18.77	18.60	17.39	18.53	17.37	20.70	17.45	17.86	18.47	20.83
2019	25	18.53	15.77	18.30	17.66	19.34	16.56	18.89	22.81	18.60	21.15	18.91	20.28
2019	26	20.88	16.72	16.95	17.48	18.60	19.53	16.95	20.83	19.73	21.39	21.60	20.71
2019	27	19.63	17.04	16.24	16.67	20.06	19.25	18.16	19.82	18.50	20.73	18.65	18.68
2019	28	22.23	16.73	16.99	17.38	17.32	19.00	17.61	18.25	20.49	20.36	21.16	18.73
2019	29	21.55		15.06	17.99	17.25	18.16	17.74	19.65	19.26	18.86	20.64	18.51
2019	30	20.59		16.15	17.29	16.95	17.94	18.59	18.58	20.38	18.78	20.05	18.13
2019	31	19.24		15.63		17.12		17.49	18.97		19.79		16.64
	Promedio	18.67	17.55	16.70	17.74	18.45	19.12	17.59	19.59	19.02	20.00	20.39	18.73

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2020	1	19.21	17.18	17.81	17.21	18.05	16.06	19.75	17.48	22.87	21.07	20.10	17.84
2020	2	14.77	17.43	13.49	16.76	17.80	18.81	19.42	19.31	21.31	20.69	22.52	19.78
2020	3	16.68	15.40	17.02	16.18	20.47	19.74	20.84	18.39	22.71	22.02	21.21	18.16
2020	4	15.24	16.96	17.07	18.04	20.83	19.23	17.55	18.56	17.78	20.17	19.90	20.11
2020	5	17.44	17.62	16.68	16.89	19.42	19.51	19.49	19.15	19.05	18.93	20.20	19.40
2020	6	16.94	18.90	18.20	18.42	20.62	17.58	19.85	15.93	19.49	19.60	22.03	19.44
2020	7	16.73	19.61	17.51	17.52	20.25	19.41	17.96	13.04	20.70	17.20	21.06	19.34
2020	8	15.74	20.01	15.35	19.11	20.30	18.98	19.17	17.32	20.92	16.47	21.02	15.65
2020	9	15.38	19.46	14.80	17.96	17.95	18.43	17.30	18.63	19.48	18.35	23.37	17.17
2020	10	12.97	17.81	13.89	18.26	17.25	16.68	19.16	20.09	18.88	19.00	22.62	17.60
2020	11	15.05	19.69	13.91	16.05	13.50	16.73	18.02	22.10	20.15	22.28	23.17	20.01
2020	12	18.20	16.73	14.37	17.33	13.14	16.05	18.06	21.34	19.33	21.07	21.56	20.81
2020	13	16.17	17.26	15.68	20.03	14.26	17.49	18.89	21.33	20.22	20.63	18.85	20.63
2020	14	13.75	19.06	15.81	18.70	17.93	17.52	18.28	20.94	20.26	22.76	19.66	19.50
2020	15	14.71	18.04	18.78	16.44	19.09	18.76	17.48	21.76	18.61	18.68	19.24	19.08
2020	16	18.15	16.01	18.50	16.26	17.47	18.26	17.92	20.51	19.71	21.10	19.66	17.97
2020	17	15.94	17.52	19.60	17.07	18.19	20.71	20.04	20.79	19.84	20.00	19.37	19.28
2020	18	18.45	16.33	17.19	19.09	19.56	19.86	19.70	19.10	20.10	17.90	20.42	17.11
2020	19	16.98	16.23	16.57	20.06	20.53	20.86	18.80	19.50	20.06	18.50	20.48	17.19
2020	20	16.41	17.05	17.82	18.46	20.88	21.00	17.76	21.23	19.14	21.82	19.58	14.83
2020	21	17.50	15.57	19.12	17.56	19.66	18.97	18.53	20.07	19.33	21.86	19.98	18.69
2020	22	16.39	16.90	16.79	18.12	20.31	17.76	18.21	19.29	21.18	22.02	21.64	20.30
2020	23	16.09	14.44	17.52	18.07	19.70	18.84	20.06	19.83	22.12	18.19	20.74	18.47
2020	24	15.93	15.96	18.24	18.94	19.48	18.86	18.83	21.74	20.23	19.75	22.26	13.95
2020	25	16.27	14.33	17.40	18.03	16.81	18.51	19.18	20.31	21.19	19.75	19.14	19.25
2020	26	15.30	16.25	19.65	20.09	16.80	18.03	18.82	20.35	20.38	22.48	20.15	17.59
2020	27	17.23	16.95	17.65	17.29	16.98	18.12	18.27	21.03	22.00	18.37	20.73	17.76
2020	28	16.18	17.53	19.97	17.90	16.97	18.05	16.73	21.69	21.28	21.18	20.86	17.82
2020	29	16.19	15.29	17.17	21.22	17.87	18.08	18.11	20.45	18.79	19.01	22.30	17.50
2020	30	13.80		16.91	18.60	17.98	18.77	17.92	21.63	21.70	19.85	22.16	16.29
2020	31	16.70		15.39		17.27		16.39	21.22		19.87		16.47
	Promedio	16.21	17.16	16.96	18.06	18.30	18.52	18.60	19.81	20.29	20.02	20.87	18.23

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2021	1	14.93	18.43	15.96	17.23	19.88	18.81	20.22	19.02	19.39	21.79	24.27	16.34
2021	2	16.18	17.03	15.33	17.88	17.96	18.74	19.25	19.22	18.62	21.41	21.22	20.78
2021	3	14.86	18.13	17.58	18.09	19.17	18.68	19.88	19.48	21.25	22.08	19.48	18.86
2021	4	17.07	19.81	18.37	19.95	17.45	20.40	17.56	20.25	21.48	22.40	19.32	20.14
2021	5	18.59	19.15	16.78	18.47	19.18	19.60	19.07	20.64	22.48	20.74	20.07	20.47
2021	6	19.43	19.69	18.23	17.36	17.83	18.35	18.44	19.06	22.12	22.21	20.11	21.41
2021	7	20.02	17.47	18.01	17.75	17.93	19.90	17.84	18.67	22.99	21.56	21.24	21.19
2021	8	15.97	17.64	18.88	15.92	18.92	19.27	18.30	17.62	23.37	21.81	21.30	18.96
2021	9	18.33	15.97	16.77	16.93	19.88	20.21	18.15	17.61	22.12	23.00	20.60	18.14
2021	10	16.88	15.22	18.02	15.09	18.55	19.33	20.07	16.89	19.20	23.54	23.02	16.45
2021	11	17.30	16.91	18.51	18.98	18.11	19.56	20.45	20.12	18.90	23.69	23.22	19.29
2021	12	17.90	16.04	17.50	16.42	17.33	18.37	17.62	18.44	21.75	22.85	21.69	20.47
2021	13	18.22	17.18	16.07	16.37	18.37	19.84	18.66	19.27	24.05	22.25	16.05	19.21
2021	14	17.93	18.69	14.45	17.75	19.73	18.27	16.72	20.54	21.66	20.66	19.04	22.76
2021	15	19.03	16.70	15.93	18.12	19.20	18.95	19.54	20.79	22.39	22.02	19.79	20.97
2021	16	17.52	19.42	19.62	17.97	20.03	17.19	18.93	19.99	19.82	21.64	17.87	20.99
2021	17	16.79	15.05	18.97	18.84	19.76	19.28	17.30	19.60	20.22	20.77	19.23	20.50
2021	18	17.11	16.46	18.04	19.68	17.82	19.11	19.35	22.07	20.43	20.99	19.65	19.16
2021	19	15.93	18.02	17.25	20.29	16.87	18.55	20.38	21.53	19.88	20.15	20.58	16.44
2021	20	15.73	15.69	17.91	19.11	17.67	19.72	19.42	21.68	18.41	21.38	21.27	19.11
2021	21	18.31	15.67	16.90	16.97	18.76	18.31	18.56	19.83	19.44	19.43	20.79	15.87
2021	22	18.46	19.20	17.90	17.14	19.06	18.91	17.37	20.34	21.05	21.49	19.11	18.88
2021	23	17.37	17.01	15.57	18.39	19.53	17.37	15.84	19.47	21.42	20.09	20.57	17.47
2021	24	18.42	15.40	17.94	19.50	19.79	18.47	13.87	20.69	20.21	20.05	20.77	19.28
2021	25	17.96	15.92	16.84	17.58	20.27	17.20	15.52	20.74	20.13	21.86	19.33	15.68
2021	26	17.03	13.82	16.73	19.55	19.73	18.05	14.35	20.34	20.03	21.02	19.72	16.08
2021	27	18.56	16.67	17.41	18.83	17.64	17.95	15.19	20.61	21.08	21.09	19.03	19.09
2021	28	18.78	15.53	17.38	20.89	19.28	19.43	16.73	20.87	19.38	21.65	19.13	18.07
2021	29	17.15		17.76	19.13	17.95	20.48	17.68	20.66	18.14	21.60	16.00	17.34
2021	30	16.81		17.81	18.31	17.42	18.63	17.03	21.30	19.47	23.75	18.53	17.62
2021	31	19.22		18.06		17.76		18.65	20.45		23.92		18.73
	Promedio	17.54	17.07	17.37	18.15	18.67	18.90	18.00	19.93	20.70	21.71	20.07	18.90

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2022	1	19.84	18.85	17.83	19.27	18.39	18.97	19.52	18.39	14.16	20.14	20.79	20.57
2022	2	19.28	19.57	18.62	19.34	19.66	19.53	20.26	20.01	16.45	20.32	20.18	21.05
2022	3	18.65	18.99	18.94	20.64	19.71	19.97	20.01	19.99	20.59	20.24	22.05	21.84
2022	4	15.97	19.87	19.10	16.78	20.02	19.20	19.35	19.95	21.02	22.55	23.35	18.81
2022	5	18.71	15.86	18.67	16.89	18.83	19.49	19.84	20.26	20.97	21.33	22.79	16.88
2022	6	18.57	15.59	18.11	17.46	21.34	18.74	19.01	20.80	20.72	20.72	21.61	19.91
2022	7	19.86	19.65	21.66	18.99	21.90	21.19	18.97	20.63	21.90	21.58	21.29	19.96
2022	8	21.25	20.20	20.72	19.45	20.72	20.40	19.07	21.42	19.74	20.49	23.03	19.88
2022	9	17.51	19.15	21.54	19.89	19.34	20.51	18.49	19.69	22.89	19.44	20.55	16.66
2022	10	18.54	21.76	20.95	18.95	22.24	18.73	18.79	18.96	22.86	18.89	19.52	16.70
2022	11	16.27	19.70	18.82	18.06	19.67	20.46	18.25	19.82	22.11	18.01	17.50	17.59
2022	12	17.95	18.68	19.42	18.08	19.48	19.64	19.54	21.85	20.72	17.67	18.55	17.75
2022	13	17.95	18.63	19.75	19.30	20.16	19.12	20.12	18.53	21.01	18.54	19.56	15.82
2022	14	16.05	19.02	20.08	19.43	18.33	19.63	19.42	21.02	21.14	19.54	21.48	19.68
2022	15	16.50	19.49	18.26	20.29	18.52	19.72	17.04	19.97	22.33	19.91	22.27	19.09
2022	16	18.95	19.38	17.37	18.20	17.19	21.29	18.12	21.47	22.56	19.08	22.41	18.67
2022	17	19.86	17.86	18.91	19.60	19.30	19.88	17.31	22.42	23.29	19.45	19.77	20.36
2022	18	16.70	19.82	19.61	19.99	20.82	18.43	18.84	21.85	21.36	18.87	22.44	17.66
2022	19	19.02	20.17	17.14	19.49	19.15	21.46	19.51	22.09	19.87	20.39	21.34	20.37
2022	20	16.71	19.04	20.14	22.38	18.99	20.40	18.76	20.37	21.36	18.72	21.25	18.19
2022	21	16.57	18.41	20.29	20.58	19.67	20.37	20.84	18.49	21.80	19.35	21.37	15.23
2022	22	16.51	16.46	21.21	19.71	19.61	21.52	19.59	21.28	22.10	20.48	20.45	15.84
2022	23	18.00	18.46	20.47	21.82	17.48	20.22	21.07	21.06	22.11	21.00	20.68	17.62
2022	24	16.18	15.93	18.64	19.53	17.51	19.95	21.05	23.72	20.89	21.86	18.01	15.54
2022	25	16.67	16.34	17.55	20.45	18.29	21.42	21.22	21.69	22.79	22.13	21.87	14.72
2022	26	16.39	17.02	17.97	22.04	16.62	18.47	20.46	20.95	22.98	20.51	19.61	16.55
2022	27	18.29	16.03	17.76	21.01	17.32	18.79	20.17	22.08	22.53	21.25	21.17	16.33
2022	28	17.97	16.50	19.24	21.34	16.47	17.44	19.87	21.25	24.13	22.73	20.90	15.33
2022	29	20.21		18.77	17.88	19.40	17.90	19.67	21.42	23.31	23.63	19.59	16.43
2022	30	17.31		18.55	16.73	18.61	18.45	19.44	18.74	22.82	21.29	18.55	16.37
2022	31	18.02		18.59		17.55		18.30	16.28		21.66		17.84
	Promedio	17.94	18.44	19.18	19.45	19.10	19.71	19.42	20.53	21.42	20.38	20.80	17.91

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2023	1	19.64	17.53	17.65	18.08	17.62	20.40	12.17	19.72	22.32	19.78	20.33	22.80
2023	2	17.58	18.27	18.78	16.54	17.86	20.18	13.16	21.35	19.81	19.79	21.71	21.13
2023	3	20.07	18.06	15.91	16.78	19.24	18.43	10.26	20.07	19.92	20.10	19.84	21.15
2023	4	18.31	17.61	16.63	19.13	18.92	17.46	16.08	18.37	19.99	21.27	20.78	23.26
2023	5	21.41	17.25	15.65	16.89	18.96	19.43	16.41	19.29	21.00	19.51	22.07	21.35
2023	6	19.61	14.32	17.30	14.86	18.87	19.15	16.84	20.13	19.86	20.61	23.08	19.77
2023	7	17.42	18.23	17.33	15.47	18.94	18.34	17.90	20.20	21.82	17.35	21.91	21.70
2023	8	17.73	13.62	15.61	16.28	18.19	18.71	14.81	20.85	21.27	15.52	23.72	20.25
2023	9	17.55	17.80	16.15	15.68	18.64	19.95	18.12	20.59	20.95	16.74	23.59	16.87
2023	10	19.00	14.35	16.14	19.50	15.06	19.39	16.78	18.93	20.28	18.06	23.47	16.46
2023	11	16.02	16.48	14.29	17.32	18.35	19.10	20.22	21.09	19.62	19.22	22.56	16.90
2023	12	19.58	18.48	16.92	19.58	18.23	19.19	19.43	19.22	19.80	19.25	21.31	17.09
2023	13	15.47	17.46	17.61	17.72	18.39	19.28	20.73	20.38	19.37	20.97	23.84	18.86
2023	14	17.90	14.08	16.74	19.13	18.40	19.23	19.84	19.09	17.29	21.13	21.89	15.93
2023	15	19.11	15.46	14.95	16.74	19.49	18.82	18.80	17.40	20.29	19.90	21.77	17.30
2023	16	20.39	15.68	17.38	17.14	19.84	18.38	19.81	19.24	18.63	22.88	21.07	18.61
2023	17	20.85	18.38	18.36	18.56	18.98	17.77	19.23	21.30	19.37	21.71	22.29	20.18
2023	18	20.86	13.53	16.60	16.06	19.81	17.04	19.74	20.86	18.51	20.70	17.84	18.70
2023	19	17.84	13.38	17.68	18.09	18.83	18.27	16.25	20.62	18.42	21.87	16.65	17.55
2023	20	19.42	14.00	16.41	19.65	19.94	18.67	17.54	16.93	16.39	20.70	19.28	19.17
2023	21	16.19	14.31	17.34	19.11	19.83	18.10	18.15	19.93	18.35	21.31	19.51	18.05
2023	22	17.00	14.93	15.63	17.64	18.48	20.07	18.89	21.02	17.60	22.07	19.21	16.42
2023	23	13.98	16.27	17.97	18.18	18.68	20.67	20.17	19.50	15.76	22.41	20.86	16.19
2023	24	15.17	14.36	17.45	19.54	19.86	21.01	20.01	19.75	19.39	23.12	21.35	17.10
2023	25	14.28	14.80	18.78	17.35	18.62	21.10	20.30	19.88	19.85	22.24	23.43	13.38
2023	26	16.43	17.98	16.49	17.90	17.70	21.08	19.23	21.20	18.36	22.17	22.15	17.78
2023	27	13.64	13.09	15.56	18.11	19.78	22.01	20.03	22.38	17.99	20.29	21.69	17.70
2023	28	17.82	16.34	17.42	18.76	21.14	19.72	19.08	20.41	18.53	22.88	22.11	16.51
2023	29	15.45		17.77	19.16	20.79	16.48	18.59	20.83	21.28	20.71	23.82	17.63
2023	30	15.56		14.64	17.52	20.76	15.42	18.42	20.49	20.64	20.59	22.54	17.57
2023	31	18.13		19.39		20.25		17.85	19.07		17.02		18.49
	Promedio	17.72	15.93	16.86	17.75	18.98	19.10	17.90	20.00	19.42	20.38	21.52	18.45

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2024	1	16.28	19.18	15.45	16.31	18.97	18.81	18.16	19.36	20.28	18.47	20.77	18.58
2024	2	17.00	18.37	17.70	18.35	19.21	21.04	18.94	21.43	19.49	19.48	18.57	19.09
2024	3	15.69	17.42	18.47	17.14	19.18	20.17	18.94	20.26	18.97	21.17	20.15	17.26
2024	4	16.04	15.54	15.06	16.03	19.05	19.12	17.27	19.10	20.63	20.62	18.14	19.61
2024	5	15.18	18.60	17.84	18.56	18.18	17.08	15.94	19.41	22.28	18.47	18.65	18.93
2024	6	15.52	16.17	16.12	18.96	18.62	16.29	17.87	19.83	22.14	19.71	18.84	18.25
2024	7	16.22	17.40	17.10	17.87	18.49	15.53	17.80	21.71	23.09	19.39	21.37	18.63
2024	8	14.32	16.09	16.26	18.52	18.57	15.07	14.69	21.42	22.45	17.73	20.86	19.25
2024	9	15.65	18.77	15.55	17.29	19.81	16.30	18.18	21.38	18.87	19.99	23.56	16.54
2024	10	18.80	16.76	16.18	17.20	19.45	18.72	20.66	21.02	20.86	21.34	24.06	16.81
2024	11	20.62	16.84	15.06	14.02	20.25	15.84	18.52	19.23	21.20	19.26	23.99	18.58
2024	12	19.25	16.06	17.91	16.37	19.35	17.55	21.01	19.75	21.59	19.44	20.65	18.04
2024	13	20.18	14.74	18.32	15.99	17.35	16.86	21.84	18.67	17.31	21.64	21.08	16.84
2024	14	18.80	13.60	16.30	16.74	18.19	15.78	20.64	19.18	18.02	22.91	21.84	16.56
2024	15	20.40	14.22	17.06	17.33	18.90	19.11	19.03	21.13	19.06	24.10	19.52	16.24
2024	16	19.44	13.03	16.02	16.62	17.38	18.42	18.07	19.92	19.74	22.65	21.16	18.45
2024	17	17.77	14.94	18.53	16.82	19.07	18.76	19.24	18.80	21.43	22.30	19.94	18.00
2024	18	19.50	13.14	19.07	18.22	18.54	19.49	17.61	18.68	21.67	22.69	19.49	16.83
2024	19	15.72	14.28	19.76	18.23	17.49	19.40	19.56	18.18	22.57	21.94	20.80	18.11
2024	20	17.01	14.73	18.36	17.49	18.60	18.18	19.14	19.64	22.82	22.09	18.65	17.93
2024	21	15.59	16.96	21.08	17.76	18.92	17.74	18.58	19.04	21.73	22.90	19.13	17.94
2024	22	17.62	14.81	20.05	15.44	17.65	19.34	19.64	19.48	20.27	21.38	22.30	17.19
2024	23	17.24	14.72	18.54	18.59	17.52	18.08	20.41	21.09	21.02	23.21	20.74	18.49
2024	24	17.72	15.08	18.97	17.01	17.17	17.61	18.45	20.66	22.04	20.91	22.45	16.79
2024	25	15.41	16.94	18.08	16.76	18.11	17.05	17.76	17.95	20.28	21.52	21.40	17.53
2024	26	15.34	17.82	17.20	16.86	20.01	16.06	18.86	18.99	17.45	20.69	22.04	17.67
2024	27	16.49	14.59	15.63	16.15	18.94	17.45	18.84	18.97	18.45	18.93	22.47	17.79
2024	28	17.76	17.49	16.11	18.59	19.27	18.73	19.10	18.65	18.34	19.92	22.06	18.77
2024	29	16.45	14.98	17.63	18.10	20.16	20.83	19.42	20.07	19.84	21.11	19.20	14.25
2024	30	18.11		16.76	18.24	19.34	18.56	17.17	20.07	18.51	20.42	21.58	16.04
2024	31	17.06		18.44		18.20		18.72	19.92		22.20		19.40
	Promedio	17.23	15.97	17.44	17.25	18.71	17.97	18.71	19.78	20.41	20.92	20.85	17.75

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2025	1	16.99	14.49	14.87									
2025	2	19.12	16.45	16.59									
2025	3	20.62	16.55	16.45									
2025	4	20.01	16.21	18.08									
2025	5	16.64	14.56	15.86									
2025	6	14.94	15.62	17.70									
2025	7	15.62	17.12	16.15									
2025	8	15.29	16.96	13.12									
2025	9	16.99	17.76	15.55									
2025	10	16.43	14.98	14.40									
2025	11	13.58	16.15	14.07									
2025	12	14.34	14.11	13.01									
2025	13	15.40	18.53	15.57									
2025	14	17.18	17.92	14.67									
2025	15	13.24	16.28	16.21									
2025	16	12.58	16.19	15.69									
2025	17	13.94	15.30	18.77									
2025	18	17.14	17.22	14.65									
2025	19	13.82	15.16	18.21									
2025	20	17.50	14.92	15.83									
2025	21	19.39	16.28	14.85									
2025	22	18.37	13.97	16.23									
2025	23	15.36	16.22	18.26									
2025	24	16.99	15.35	13.62									
2025	25	14.15	17.13	15.73									
2025	26	15.22	14.54	17.51									
2025	27	15.50	15.99	17.49									
2025	28	14.68	14.52	19.32									
2025	29	14.82		14.59									
2025	30	15.93		15.92									
2025	31	15.79		17.94									
	Promedio	16.05	15.95	16.03									

Estación: Sicuani				**Temperaturas mínimas diarias**									
Departamento:	Cusco			Provincia:	Canchis				Distrito:	Sicuani			
Latitud:	14° 14' 14.5"			Longitud :	71° 14' 12.1"				Altitud:	3534	m s.n.m.		
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI		Operador:	Temperaturas mínimas diarias (°C)			

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2013	1	6.26	5.58	6.00	3.29	0.55	-2.52	-6.17	-6.59	-1.01	2.23	4.61	4.20
2013	2	5.33	4.59	5.75	1.21	-0.47	-2.65	-5.83	-9.59	-0.70	2.46	4.85	4.14
2013	3	5.16	4.85	5.61	3.41	-0.15	-1.96	-4.26	-7.45	-0.13	1.51	2.74	3.23
2013	4	5.99	3.66	6.34	3.43	-0.36	-1.64	-3.89	-5.95	0.48	3.84	-0.17	1.16
2013	5	4.98	3.63	4.51	4.22	-0.57	-2.18	-2.93	-6.30	2.76	4.49	2.31	3.98
2013	6	5.02	6.41	5.20	5.07	1.56	-1.92	-0.94	-6.31	1.38	3.90	3.12	3.47
2013	7	4.24	3.75	4.79	3.40	-0.48	-2.12	-2.72	-2.64	0.49	2.61	3.61	3.06
2013	8	3.81	4.74	5.55	4.20	-2.94	-1.69	-4.87	-3.81	-0.03	-0.37	3.35	5.56
2013	9	3.76	1.82	6.07	4.29	-3.77	-0.80	-6.63	-6.10	0.32	1.02	3.36	4.84
2013	10	4.75	5.41	5.78	6.43	-3.43	-3.03	-4.59	-6.37	1.01	0.22	2.13	2.65
2013	11	5.79	6.31	5.44	3.31	-0.08	-3.59	-5.39	-8.05	0.89	1.20	2.38	1.26
2013	12	4.35	6.43	5.27	5.02	0.45	-1.49	-5.40	-7.63	-1.61	2.31	3.19	2.82
2013	13	4.38	7.09	2.86	3.08	1.78	-4.56	-6.07	-7.04	0.19	3.15	3.37	3.66
2013	14	4.38	5.65	4.02	2.59	3.80	-6.33	-5.91	-6.99	2.48	3.36	1.56	3.50
2013	15	5.60	6.46	5.76	2.15	2.57	-5.47	-5.11	-5.15	1.97	1.31	1.16	3.74
2013	16	4.44	5.43	3.19	2.68	-3.22	-6.03	-5.00	-0.57	0.15	1.57	1.13	3.82
2013	17	4.28	6.39	4.07	2.81	-1.95	-6.14	-6.47	-3.55	-0.16	1.32	2.28	5.09
2013	18	3.79	4.74	6.00	0.80	0.01	-6.27	-5.38	-3.13	0.57	0.05	0.59	3.49
2013	19	3.51	3.90	3.37	1.26	0.04	-7.69	-6.14	-1.51	-1.71	-0.65	2.54	4.81
2013	20	4.33	5.16	4.57	0.60	-1.21	-8.00	-4.19	-0.48	0.19	1.13	1.92	5.36
2013	21	4.88	5.36	4.81	2.00	-0.47	-4.90	-5.16	0.77	-0.98	-0.19	2.23	3.02
2013	22	4.92	4.85	4.83	0.82	-0.56	-3.59	-5.84	-2.84	0.04	0.52	4.50	4.15
2013	23	4.43	5.18	4.65	-2.43	-2.16	-5.11	-4.42	-4.07	2.07	3.27	3.59	5.61
2013	24	4.29	4.97	3.64	0.68	-1.94	-4.73	-6.04	-3.18	1.70	2.14	2.31	3.08
2013	25	4.53	5.45	4.00	0.32	-4.61	-3.51	-4.32	-4.12	-1.07	3.98	2.96	5.34
2013	26	5.12	4.42	3.86	0.85	-7.23	-7.10	-3.82	-3.61	-3.81	2.76	4.01	4.21
2013	27	5.52	5.04	3.79	1.96	-5.14	-5.97	-3.13	-4.72	-0.90	4.40	4.02	3.51
2013	28	5.67	5.80	5.04	0.50	-4.87	-6.66	-0.92	-3.34	-1.12	4.62	4.18	3.85
2013	29	4.56		4.06	0.36	-3.44	-6.07	-6.09	-2.12	0.77	4.37	5.82	5.72
2013	30	6.25		4.51	2.07	-0.23	-5.67	-5.72	-4.33	1.96	3.12	3.03	7.08
2013	31	6.04		3.67		-1.33		-5.00	-4.02		4.10		2.69
	Promedio	4.85	5.11	4.74	2.35	-1.29	-4.31	-4.79	-4.54	0.21	2.25	2.89	3.94

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2014	1	4.48	7.10	6.07	5.03	-0.66	0.66	-2.71	-3.29	1.13	4.39	2.74	5.42
2014	2	3.64	6.13	4.37	2.50	2.25	-0.68	-1.89	-3.93	0.78	1.19	3.52	5.50
2014	3	3.43	6.26	6.66	3.77	0.09	-1.27	-1.40	-4.07	0.95	1.60	2.21	7.54
2014	4	4.02	6.49	5.40	4.96	4.34	-1.59	-2.45	-2.84	1.32	3.13	4.59	5.76
2014	5	3.57	5.56	4.70	3.78	0.92	-2.22	-1.38	-3.08	-0.37	4.15	3.48	5.21
2014	6	3.17	6.34	4.26	3.67	0.68	-2.52	-4.71	-4.10	-1.88	1.69	0.15	4.55
2014	7	2.90	5.41	4.00	2.68	0.09	-1.85	-7.22	-3.06	-1.45	3.81	-0.21	3.48
2014	8	1.91	4.17	5.55	3.35	-0.58	-2.68	-4.96	-3.33	-0.78	2.28	1.20	4.73
2014	9	3.44	3.13	4.92	4.82	-0.16	-2.41	-2.16	-3.39	0.17	2.67	2.90	3.36
2014	10	4.13	4.62	5.25	2.24	-1.54	-3.56	0.44	-2.92	-0.05	3.96	2.73	4.26
2014	11	4.27	6.35	5.42	3.46	-1.52	-1.39	-1.04	-5.71	0.65	2.34	1.52	3.30
2014	12	4.69	5.04	5.31	3.21	0.79	-1.20	-2.07	-5.55	1.57	1.99	1.38	4.75
2014	13	4.30	6.22	4.77	3.89	-0.34	-2.10	-2.69	-4.68	1.59	3.93	2.54	6.34
2014	14	4.21	4.44	5.99	4.37	-2.03	-3.74	-1.82	-3.20	-0.67	1.95	1.57	5.21
2014	15	5.58	4.94	5.74	4.89	-0.81	-2.43	-4.01	-0.88	-0.72	0.55	3.08	3.27
2014	16	4.42	4.53	5.17	1.72	-1.90	-1.89	-6.25	-0.06	-1.09	0.64	4.67	4.94
2014	17	2.97	6.69	6.14	3.56	-0.33	-2.70	-3.27	-0.97	0.85	1.89	2.89	5.68
2014	18	3.90	5.10	4.19	4.82	0.05	-3.95	-1.86	-1.06	1.87	1.36	2.32	4.55
2014	19	5.94	6.25	3.85	4.55	-0.84	-4.54	-3.38	-3.33	0.37	2.45	2.39	4.54
2014	20	4.51	5.52	5.11	4.24	-2.02	-4.92	-8.58	-3.35	-0.14	1.22	4.59	4.96
2014	21	5.42	5.57	5.08	2.90	-4.30	-4.43	-7.42	-3.12	0.83	1.88	2.66	5.62
2014	22	5.13	4.99	5.84	3.98	-2.36	-4.30	-9.89	-2.36	-0.79	2.72	5.46	4.62
2014	23	6.22	5.48	4.02	3.83	1.53	-4.67	-5.60	-3.91	-0.75	4.43	5.91	4.57
2014	24	5.62	6.51	6.35	2.89	-1.14	-3.51	-6.81	-1.96	0.26	3.53	6.18	4.33
2014	25	5.65	3.78	5.33	0.59	-0.57	-4.96	-5.30	-1.47	-0.85	4.46	2.90	3.80
2014	26	4.69	6.61	6.66	1.35	-2.41	-5.14	-1.71	-2.11	-0.14	4.63	6.80	6.40
2014	27	4.37	4.15	5.93	3.78	-2.11	-2.75	-3.31	-0.50	-0.52	3.08	5.58	5.25
2014	28	6.59	4.64	4.60	1.83	-2.71	-3.75	-2.89	-3.25	1.15	2.89	2.21	6.69
2014	29	7.23		3.59	-0.97	-2.33	-1.84	-1.95	-5.94	0.39	2.92	4.81	3.06
2014	30	7.17		3.67	-0.49	0.08	2.01	-5.83	-4.37	2.21	3.63	4.52	7.30
2014	31	4.64		4.46		-0.92		-4.93	-1.02		2.73		5.01
	Promedio	4.59	5.43	5.11	3.17	-0.67	-2.68	-3.84	-2.99	0.20	2.71	3.24	4.97

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2015	1	6.02	4.61	5.96	3.99	1.68	-2.39	-4.95	-3.81	-2.22	1.29	2.60	5.06
2015	2	6.20	5.14	4.93	4.77	2.16	-4.50	-5.96	-3.33	-1.61	0.04	2.87	4.75
2015	3	4.22	4.30	5.11	4.81	3.08	-4.83	-6.06	-2.10	-2.50	1.43	3.12	0.02
2015	4	5.24	5.10	7.29	4.47	-1.27	-3.08	-6.55	-0.42	-2.22	1.09	1.22	3.42
2015	5	5.07	6.10	5.64	4.68	-1.54	-5.22	-6.30	-6.48	-0.94	0.35	0.49	2.56
2015	6	4.44	5.96	6.48	4.30	-0.42	-5.41	-7.31	-4.12	-0.91	-1.18	0.25	1.90
2015	7	5.09	6.14	4.23	3.51	-0.36	-5.22	-7.93	-0.91	-2.40	-1.80	-0.32	4.64
2015	8	4.97	6.70	5.86	5.07	0.34	-4.06	-7.92	-2.13	-5.82	-1.16	0.08	4.94
2015	9	6.98	4.95	5.47	2.10	-2.31	-3.78	-8.50	-1.83	-5.03	-1.12	2.19	4.36
2015	10	7.66	5.27	5.65	1.10	-1.17	-2.82	-5.07	0.22	-1.24	0.98	1.12	5.38
2015	11	7.45	6.28	5.00	2.54	-1.24	-4.51	-4.64	-2.63	1.45	2.33	3.28	2.11
2015	12	6.30	4.52	5.04	4.31	0.32	-5.28	-4.37	-3.79	1.75	1.62	3.10	4.69
2015	13	6.68	5.89	5.89	2.91	1.00	-5.27	-3.91	-4.44	0.19	1.39	1.55	5.42
2015	14	6.11	5.49	5.05	1.90	0.07	-5.81	-6.30	-5.44	-0.28	2.03	4.19	4.19
2015	15	6.37	3.41	2.41	3.42	-0.22	-5.18	-6.52	-4.98	-1.58	-1.62	3.42	3.98
2015	16	7.06	5.56	4.11	0.78	3.11	-6.03	-5.32	-6.67	-0.82	-2.19	1.79	4.25
2015	17	5.37	6.95	4.57	1.58	0.71	-4.94	-4.58	-4.62	-1.37	0.71	0.94	4.19
2015	18	5.98	6.70	5.93	-1.23	-0.71	-4.98	-4.65	-5.11	-2.68	1.15	-2.20	3.75
2015	19	6.19	4.15	6.18	-1.96	-2.57	-4.32	-1.04	-5.83	-2.52	1.43	0.49	5.48
2015	20	4.49	5.25	4.84	1.42	1.14	-1.46	-5.06	-6.65	-1.05	1.13	0.61	6.88
2015	21	3.43	4.84	4.55	1.00	-1.99	-4.00	-6.87	-5.54	-0.86	3.48	0.67	6.48
2015	22	5.15	5.46	4.72	2.00	-3.87	-5.80	-7.87	-5.15	4.23	1.34	0.42	5.05
2015	23	4.49	5.23	5.89	1.88	-2.03	-7.78	-7.89	-5.10	4.15	0.92	3.92	5.52
2015	24	7.32	6.62	5.73	2.47	-1.13	-8.00	-7.32	-2.54	1.23	2.99	4.31	6.47
2015	25	6.18	6.08	3.83	3.95	-3.63	-7.73	-3.35	-1.34	-0.23	2.47	1.61	5.47
2015	26	7.18	4.63	3.55	1.28	-3.80	-6.53	-2.24	0.77	-3.37	1.16	2.53	6.55
2015	27	5.06	4.29	4.58	2.29	-6.16	-5.74	-3.96	2.96	-4.59	0.13	3.81	5.60
2015	28	4.76	6.47	4.74	2.15	-3.83	-7.25	-5.58	-0.93	-3.49	4.14	3.98	3.49
2015	29	4.23		5.41	1.94	0.23	-5.18	-5.24	-4.52	-0.42	3.14	0.33	4.33
2015	30	4.11		5.90	0.56	-1.57	-2.94	-5.67	-4.60	0.94	4.65	1.23	5.54
2015	31	3.09		4.50		-2.92		-5.05	-3.19		1.56		5.40
	Promedio	5.58	5.43	5.13	2.47	-0.93	-5.00	-5.61	-3.36	-1.14	1.09	1.79	4.58

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2016	1	5.80	3.91	1.53	4.48	2.46	-6.31	-3.24	-4.45	0.50	2.58	2.57	3.96
2016	2	5.32	5.03	4.25	3.65	1.79	-5.96	-2.27	-3.16	0.61	1.20	2.67	2.64
2016	3	6.76	6.42	4.74	4.58	-0.17	-6.71	-0.98	-3.76	2.11	-1.24	1.56	4.11
2016	4	6.80	7.02	3.46	4.76	1.35	-6.40	-2.06	-4.86	1.75	-0.31	1.84	4.40
2016	5	6.03	7.21	2.66	5.43	-0.85	-7.16	-3.84	-7.37	-1.65	3.36	3.79	4.26
2016	6	4.79	6.74	2.98	2.47	-2.03	-7.84	-0.14	-6.78	0.13	1.29	3.73	4.96
2016	7	5.57	6.18	4.10	3.05	-4.55	-4.56	-4.72	-3.17	-0.98	3.13	2.40	3.94
2016	8	5.34	6.70	5.32	3.37	-0.44	-0.82	-9.03	-1.56	0.61	0.42	4.11	3.40
2016	9	4.54	5.32	4.43	5.44	-2.80	-3.05	-6.32	-4.59	3.06	1.46	3.06	3.11
2016	10	6.17	4.32	3.00	5.22	-2.11	-3.50	-6.63	-4.43	0.93	1.72	1.36	4.25
2016	11	6.64	5.65	3.85	1.76	-2.04	-4.57	-5.13	-2.78	0.07	2.96	1.03	4.80
2016	12	6.72	5.27	5.12	1.39	-3.09	-3.22	-6.32	-2.95	1.20	3.97	4.21	6.41
2016	13	4.99	5.67	4.02	1.69	-3.01	-2.92	-8.79	-5.50	0.33	1.94	2.74	4.42
2016	14	4.87	5.09	2.99	1.58	-4.52	-3.44	-5.98	-5.24	-0.35	3.15	1.36	6.05
2016	15	4.09	4.74	4.54	3.20	-5.23	-3.47	-5.64	-4.80	-2.02	5.43	2.19	5.06
2016	16	5.53	5.64	4.79	2.44	-3.52	-5.00	-5.71	-3.77	-4.09	2.60	3.25	5.82
2016	17	4.72	4.13	4.28	2.67	-4.30	-5.97	-2.76	-2.47	-4.67	0.77	2.54	5.11
2016	18	4.92	3.11	2.43	3.28	-4.52	-8.57	-5.35	-0.08	-2.12	1.95	3.02	5.91
2016	19	3.51	3.47	4.27	3.45	-5.55	-5.58	-10.02	1.37	-2.08	1.99	2.73	4.54
2016	20	5.02	4.39	4.00	1.86	-3.09	-5.33	-7.43	-2.77	-1.34	2.92	2.21	6.21
2016	21	4.22	2.65	5.80	-1.25	-2.28	-5.75	-8.89	-2.36	0.62	4.37	3.92	6.01
2016	22	4.19	2.96	6.85	-1.44	-4.00	-4.59	-7.50	1.66	2.31	3.45	1.93	4.30
2016	23	3.95	2.34	5.84	-1.60	-3.85	-4.80	-6.82	0.71	0.72	-0.12	1.53	3.57
2016	24	3.93	1.56	4.79	1.28	-2.73	1.36	-6.34	0.88	1.83	1.39	1.45	3.51
2016	25	6.90	4.36	5.50	3.00	-2.45	-6.22	-4.51	-0.33	-0.64	0.34	2.42	2.01
2016	26	5.70	3.03	3.54	2.74	-3.71	-5.22	-2.52	-3.90	1.08	-0.23	2.86	4.66
2016	27	5.95	3.34	4.35	0.93	-4.19	-1.86	-2.46	-6.41	2.42	0.95	1.88	3.80
2016	28	5.18	4.91	4.74	0.12	-5.57	-5.54	-2.97	-5.45	2.18	0.92	1.55	4.59
2016	29	3.63	2.84	3.25	0.56	-5.35	-3.18	-1.71	-2.00	1.54	0.68	1.27	2.28
2016	30	3.90		4.60	3.03	-4.13	-4.04	-1.31	0.27	0.60	1.66	1.49	5.60
2016	31	5.72		4.43		-6.36		-3.20	0.30		4.24		4.96
	Promedio	5.21	4.62	4.21	2.44	-2.93	-4.67	-4.86	-2.90	0.16	1.90	2.42	4.47

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2017	1	4.62	4.72	5.68	4.36	-1.09	-6.66	-5.88	-5.17	-2.89	-0.92	0.58	5.21
2017	2	6.48	5.17	5.67	4.49	-2.25	-5.59	-4.65	-5.68	-0.65	3.52	0.80	4.32
2017	3	5.67	5.72	6.51	5.89	-1.91	-5.23	-3.45	-6.56	-0.07	2.79	1.85	4.73
2017	4	4.60	5.48	3.99	5.45	-1.66	-4.10	-5.63	-5.66	-5.82	2.61	1.49	5.67
2017	5	2.50	4.19	2.62	3.83	-2.67	-5.23	-5.22	-5.72	-4.63	2.02	-0.18	3.73
2017	6	3.47	3.87	2.89	5.39	-1.43	-3.92	-2.69	-4.72	-2.81	4.51	2.12	2.69
2017	7	3.86	4.77	5.38	2.24	-2.53	-3.44	-1.85	1.79	-2.10	2.37	5.19	4.09
2017	8	4.54	4.36	3.76	5.27	-3.81	-5.91	-6.10	-0.48	-1.30	2.73	3.79	2.76
2017	9	6.20	4.64	6.35	3.51	-4.34	-5.78	-4.38	-5.13	2.24	4.88	3.47	5.24
2017	10	5.10	4.73	5.66	2.49	-3.74	-6.75	-6.26	-3.55	0.16	3.49	3.98	4.79
2017	11	5.27	4.70	4.63	3.97	-3.95	-8.26	-8.98	-4.29	-0.24	1.14	3.02	6.73
2017	12	7.34	3.64	6.55	1.69	-2.37	-7.24	-8.91	-7.01	0.52	-0.25	1.63	4.23
2017	13	6.49	3.08	4.84	3.98	0.84	-7.88	-9.03	-5.61	2.61	-0.12	1.83	5.80
2017	14	7.28	6.10	4.30	3.16	-0.81	-8.34	-9.13	-6.23	1.87	1.22	3.26	6.08
2017	15	6.01	6.07	3.92	2.03	-0.38	-4.06	-7.40	-8.27	-0.92	1.77	2.29	6.11
2017	16	3.89	3.59	3.82	4.22	-1.37	-4.30	-6.56	-7.07	0.79	2.29	1.35	5.90
2017	17	3.72	4.30	1.93	3.22	2.49	-5.45	-6.77	-5.81	1.19	3.74	2.79	5.36
2017	18	6.15	5.75	4.46	0.87	-0.48	-5.74	-5.52	-4.55	1.38	2.91	3.42	5.87
2017	19	6.41	6.28	5.08	0.69	-3.69	-6.60	-3.43	-2.93	0.89	3.53	5.25	6.01
2017	20	3.82	5.97	3.52	-0.77	-3.07	-5.76	0.44	-2.10	-1.37	4.08	5.71	4.70
2017	21	4.47	6.12	3.67	0.53	-2.69	-6.75	-3.38	-3.39	0.08	1.32	4.69	4.03
2017	22	3.27	6.32	4.95	3.08	0.72	-3.33	-2.83	-3.59	-0.12	0.58	3.46	3.27
2017	23	3.05	4.62	5.54	2.25	-4.21	-6.23	-4.54	-6.38	-1.52	2.41	2.14	5.02
2017	24	4.16	5.29	5.99	1.07	-5.46	-4.57	-5.87	-4.62	2.04	4.21	0.34	4.30
2017	25	4.04	6.15	3.61	2.89	-7.03	-5.72	-5.38	-3.71	-3.19	2.94	2.29	5.43
2017	26	4.32	7.24	4.22	-0.29	-4.98	-6.24	-4.05	-3.69	0.29	1.42	4.73	5.60
2017	27	3.95	5.98	3.66	0.51	-3.59	-10.61	-5.35	-3.88	-2.60	3.03	2.18	5.09
2017	28	5.25	3.39	3.56	-0.29	-3.90	-9.15	-3.73	-5.31	0.90	1.37	-0.65	5.46
2017	29	3.22		4.64	-1.13	-4.38	-8.05	-4.37	-5.48	0.09	1.73	1.52	6.58
2017	30	3.24		5.96	-1.21	-3.14	-5.54	-3.28	-5.44	3.23	-0.09	3.16	4.16
2017	31	4.68		5.03		-4.14		-4.66	-4.13		1.16		5.36
	Promedio	4.74	5.08	4.59	2.45	-2.61	-6.08	-5.12	-4.66	-0.40	2.21	2.58	4.98

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2018	1	4.85	5.34	5.15	3.76	0.54	-0.12	-6.39	-2.18	-1.46	0.75	3.36	2.59
2018	2	3.74	6.10	6.88	5.01	-1.45	-0.88	-6.07	-4.22	-5.06	1.31	2.31	3.08
2018	3	5.48	5.89	4.73	4.43	-2.52	-0.63	-7.32	-3.78	-1.33	0.39	2.50	4.03
2018	4	4.99	5.84	5.62	4.45	-0.46	-5.63	-6.48	-5.79	-1.98	0.04	4.73	4.66
2018	5	5.69	6.50	4.93	4.09	-0.82	-6.52	-10.00	-3.48	-2.42	-0.98	3.64	4.07
2018	6	4.89	6.75	6.37	4.82	-1.35	-5.84	-9.59	-4.62	-0.28	2.51	3.65	4.78
2018	7	2.94	5.69	5.72	5.77	-3.32	-2.72	-8.67	-4.05	-1.92	2.02	3.50	5.87
2018	8	3.64	4.83	2.37	2.15	-1.64	-1.00	-9.13	-4.13	-1.39	0.47	2.79	5.27
2018	9	2.86	6.31	4.14	2.03	-1.82	-2.86	-8.80	-6.03	-7.83	2.20	5.03	3.25
2018	10	5.65	6.89	3.55	2.97	-3.87	-2.94	-5.62	-4.42	-5.17	2.29	2.63	2.31
2018	11	4.04	4.98	4.71	2.55	-4.64	-3.42	-6.47	-0.37	-6.01	1.09	2.73	2.94
2018	12	6.99	5.30	3.32	2.62	-3.90	-2.74	-7.02	-2.03	-2.53	2.71	3.78	3.95
2018	13	5.46	4.63	5.91	2.81	-4.99	-3.36	-8.54	-2.95	-0.57	-0.94	3.39	1.09
2018	14	6.17	4.64	5.28	4.78	-4.65	-5.03	-6.89	-2.04	0.09	-1.31	-0.82	2.14
2018	15	6.77	3.11	3.58	4.82	-3.14	-6.64	-3.96	-2.25	1.44	-0.72	3.05	3.46
2018	16	5.22	3.06	6.16	3.64	-3.93	-5.72	-4.20	-0.50	3.29	1.56	4.51	6.79
2018	17	5.06	4.41	5.19	2.17	-2.07	-6.26	-5.66	-0.27	1.89	4.06	3.10	4.32
2018	18	4.82	3.93	4.49	2.17	-4.27	-5.11	-6.21	-3.42	3.27	-0.52	2.62	5.12
2018	19	3.84	2.77	5.24	1.10	-3.09	-7.06	-8.23	-3.03	0.60	-0.23	4.61	4.67
2018	20	4.40	4.25	4.76	1.46	-6.93	-7.03	-11.23	-1.37	0.53	1.36	2.60	4.93
2018	21	5.77	5.00	4.17	-1.03	-4.73	-5.59	-10.17	0.92	0.21	3.97	4.70	5.86
2018	22	5.17	3.01	4.84	-0.01	-6.83	-2.32	-10.23	-0.78	-1.26	5.00	1.60	4.75
2018	23	5.43	5.45	6.07	1.13	-3.71	-2.63	-8.57	-1.32	-1.86	5.35	5.05	4.68
2018	24	5.88	4.33	6.20	-0.25	-4.50	0.03	-6.75	1.60	-2.24	3.24	4.40	2.51
2018	25	4.64	3.77	3.96	1.61	-4.70	-5.85	-6.71	-3.46	0.67	1.13	3.04	3.05
2018	26	5.76	4.35	5.06	2.20	-5.32	-6.21	-6.17	-6.16	2.83	3.68	2.93	5.02
2018	27	5.92	3.45	5.62	2.83	-5.82	-4.86	-4.68	-2.70	2.95	4.22	2.42	5.90
2018	28	5.38	4.91	5.09	2.14	-6.98	-5.99	-2.05	-0.27	1.84	2.84	1.87	6.00
2018	29	5.68		6.44	1.62	-6.79	-3.60	-2.09	1.38	2.21	2.61	2.97	4.21
2018	30	4.54		4.31	2.02	-4.31	-4.77	-2.51	-1.95	0.34	2.21	4.72	2.69
2018	31	5.01		4.62		-4.12		-1.90	-3.98		1.71		5.73
	Promedio	5.05	4.84	4.98	2.66	-3.75	-4.11	-6.72	-2.51	-0.70	1.74	3.25	4.19

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2019	1	4.85	4.88	5.07	4.48	-0.12	-4.66	-5.35	-5.34	2.00	-2.14	2.40	3.59
2019	2	6.13	4.51	4.75	5.10	0.74	-3.56	-6.23	-6.87	-2.62	-0.52	-0.21	4.30
2019	3	6.08	5.56	4.67	4.57	-0.33	-3.29	-6.51	-6.50	0.04	-2.43	3.18	4.69
2019	4	6.62	4.87	4.21	4.36	1.66	-2.73	-8.75	-5.26	-1.34	0.19	1.20	2.00
2019	5	5.76	6.76	6.13	3.67	1.20	-2.43	-6.84	-3.67	-1.94	2.02	2.34	0.39
2019	6	4.79	5.47	5.52	4.98	0.98	-3.10	-6.69	-5.11	2.67	1.12	1.19	2.16
2019	7	4.88	5.19	4.54	3.46	-0.01	-5.51	-3.91	-4.27	1.92	1.92	3.26	1.04
2019	8	5.20	5.23	6.48	3.24	1.23	-6.12	-3.07	-5.88	1.45	3.91	0.56	2.98
2019	9	6.68	5.60	3.96	5.35	3.17	-5.94	-1.03	-4.07	1.51	0.43	-1.01	4.48
2019	10	7.07	6.52	4.19	3.28	2.42	-7.18	-0.94	-4.61	-1.64	2.07	-2.74	1.79
2019	11	6.58	5.17	4.14	4.54	0.20	-6.47	-1.76	-1.95	0.31	2.45	-1.54	0.78
2019	12	6.95	5.20	4.89	4.46	-1.33	-5.51	-3.69	-4.49	-1.93	-0.03	1.11	5.12
2019	13	6.70	6.53	3.61	1.50	-0.45	-4.89	-4.03	-4.09	-1.27	0.93	-0.31	4.58
2019	14	6.53	5.39	5.44	3.47	1.50	-4.16	-2.20	-5.32	-1.27	1.90	0.39	4.54
2019	15	5.60	3.75	5.34	3.68	-0.44	-5.29	-3.87	-6.76	-1.40	2.22	2.76	3.69
2019	16	5.33	3.46	6.37	2.81	-0.08	-6.37	-4.41	-5.17	1.80	1.35	3.47	4.43
2019	17	5.29	2.29	6.16	1.51	-0.25	-4.61	-4.55	-1.22	0.83	3.73	3.10	4.14
2019	18	4.71	4.65	5.88	0.72	-2.17	-5.64	-4.51	-2.01	-1.07	4.03	2.61	5.21
2019	19	4.58	3.23	4.66	0.37	-2.12	-5.07	-4.19	-2.68	1.13	-0.05	5.93	5.76
2019	20	5.34	4.73	3.35	0.45	0.09	-2.99	-2.94	-2.84	1.82	1.56	4.79	5.52
2019	21	3.98	4.94	3.81	1.19	-4.06	-2.39	-3.35	-4.11	-0.40	1.40	3.46	6.00
2019	22	6.22	3.92	4.66	3.17	-5.71	-4.09	-4.03	-4.70	0.38	2.12	5.16	2.44
2019	23	5.71	4.64	3.72	1.95	-4.62	-1.92	-6.68	-2.61	1.84	1.64	5.77	5.70
2019	24	5.42	4.15	4.84	3.23	-1.59	-1.22	-6.20	-4.81	-0.30	1.96	3.80	5.43
2019	25	2.90	5.29	5.96	4.65	-0.87	-1.41	-7.55	-2.89	2.64	0.60	3.53	4.15
2019	26	5.96	3.57	3.32	1.81	-3.32	-3.15	-2.94	-2.43	2.80	0.97	3.45	4.60
2019	27	4.71	3.40	4.26	4.04	-3.03	-3.91	-3.87	0.24	0.62	1.59	2.58	3.47
2019	28	5.39	3.43	5.66	3.82	-4.04	-5.02	-4.27	-2.24	2.86	3.46	2.87	5.61
2019	29	6.71		5.20	4.60	-2.32	-5.87	-3.63	-3.08	1.41	5.00	3.30	4.45
2019	30	5.10		4.74	3.13	-2.44	-6.56	-4.72	0.67	1.11	5.33	3.00	3.32
2019	31	5.00		4.93		-4.19		-5.58	1.79		3.39		3.73
	Promedio	5.57	4.73	4.85	3.25	-0.98	-4.37	-4.46	-3.62	0.46	1.68	2.31	3.87

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2020	1	5.44	3.95	5.24	2.75	-5.35	-5.30	-5.60	-6.77	-3.94	3.58	1.38	4.38
2020	2	5.01	4.09	3.78	1.45	-5.62	-3.24	-7.12	-6.28	-6.36	1.55	3.53	5.54
2020	3	4.45	5.35	4.27	3.60	-2.76	-5.30	-6.10	-9.19	-3.10	1.19	2.96	4.39
2020	4	4.46	4.67	5.37	2.84	-4.01	-6.84	-9.06	-4.97	-1.96	1.84	2.14	1.43
2020	5	6.56	4.21	4.96	1.90	-6.05	-6.96	-8.47	-3.40	-3.08	-1.33	2.42	1.49
2020	6	6.62	4.17	3.85	3.91	-3.99	-8.58	-7.97	-3.11	-2.24	2.10	2.50	2.54
2020	7	5.33	3.72	3.98	-1.76	-3.65	-7.21	-8.17	0.29	-1.80	3.05	1.48	5.79
2020	8	4.02	3.99	2.26	-1.26	-2.45	-6.82	-6.55	-0.63	-0.84	2.44	0.42	4.83
2020	9	6.19	2.79	3.01	2.08	-4.10	-8.30	-5.39	-2.20	-2.61	2.59	0.94	5.71
2020	10	5.38	1.65	2.91	1.06	-1.81	-6.64	-4.96	-3.05	-1.35	0.62	2.66	4.24
2020	11	4.45	3.81	4.58	0.35	-0.50	-0.95	-4.85	-2.85	-1.67	1.03	4.38	5.42
2020	12	6.36	2.05	4.61	-0.71	-0.99	-4.48	-6.67	-4.64	-2.16	-0.05	0.72	5.90
2020	13	5.92	2.73	4.41	1.86	-0.51	-6.10	-6.52	-3.70	-2.21	0.85	0.90	3.20
2020	14	4.93	3.72	3.50	1.74	-2.14	-3.58	-6.51	-6.47	-3.31	4.36	2.04	6.07
2020	15	5.80	3.73	3.86	1.89	-3.11	-2.08	-6.76	-4.98	-2.87	4.05	2.43	5.70
2020	16	5.98	1.99	1.86	0.75	-5.49	-1.45	-6.49	-5.60	-1.44	4.58	3.43	1.86
2020	17	4.88	2.38	2.49	1.66	-4.92	-2.51	-5.17	-6.56	-1.01	4.56	2.23	4.78
2020	18	5.57	3.43	1.13	2.99	-4.69	-4.85	-5.76	-3.88	-3.00	3.55	2.01	4.82
2020	19	7.24	4.65	2.38	1.09	-2.99	-3.28	-5.20	-4.56	-2.25	0.22	3.71	4.78
2020	20	5.95	3.84	0.48	-0.64	-3.62	-3.05	-6.41	-2.65	-2.27	-0.02	1.10	4.01
2020	21	6.57	4.26	2.54	-0.58	-4.65	-6.16	-6.49	-3.10	-0.74	0.00	4.19	4.34
2020	22	6.42	5.43	0.93	0.88	-3.85	-6.68	-10.37	-3.07	-2.75	2.54	3.41	6.40
2020	23	5.37	3.97	4.13	0.73	-4.99	-5.24	-7.04	-3.41	-0.10	2.96	2.23	6.90
2020	24	6.04	5.21	5.47	1.06	-4.92	-4.37	-8.50	-1.91	-2.35	5.02	4.11	5.27
2020	25	5.41	5.04	2.69	1.14	-3.92	-4.86	-5.24	-4.85	0.30	5.12	2.48	6.89
2020	26	3.65	5.10	3.24	0.59	-3.09	-5.60	-7.01	-5.49	-0.76	2.94	2.36	6.37
2020	27	5.63	5.72	1.73	0.32	-5.10	-6.14	-7.05	-4.47	1.91	2.55	2.57	6.04
2020	28	5.23	5.69	1.43	0.45	-7.06	-5.44	-4.70	-3.81	1.63	4.47	3.41	5.99
2020	29	5.27	3.66	4.19	3.08	-6.56	-6.82	-4.19	-3.20	-1.10	3.60	3.36	3.69
2020	30	4.20		3.18	-0.98	-3.28	-5.97	-3.15	-4.07	2.21	4.11	5.19	3.93
2020	31	5.65		2.67		-4.20		-7.76	-4.15		2.67		4.32
	Promedio	5.48	3.97	3.26	1.14	-3.88	-5.16	-6.49	-4.09	-1.71	2.48	2.56	4.74

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2021	1	5.07	2.70	5.31	1.77	1.34	-6.56	-6.91	-4.65	-1.69	5.08	2.86	5.97
2021	2	5.45	5.07	5.12	2.48	0.24	-7.47	-6.52	-6.47	0.37	1.68	3.50	6.21
2021	3	5.54	5.29	5.91	0.23	-0.75	-6.82	-5.98	-1.85	0.28	-0.53	2.34	5.52
2021	4	5.89	5.16	3.55	1.50	-3.37	-6.25	-7.36	-4.05	-3.44	1.74	2.14	4.27
2021	5	3.64	5.00	4.52	1.62	-2.01	-6.90	-6.31	-4.41	-2.49	-1.13	1.59	4.39
2021	6	4.23	4.49	6.14	1.50	-1.91	-7.57	-6.72	-4.97	-5.19	0.73	2.02	5.35
2021	7	4.92	4.34	3.28	3.46	-0.64	-5.44	-3.34	-1.99	-2.96	-0.88	3.35	4.36
2021	8	3.26	5.05	5.95	3.88	-2.71	-5.89	-4.78	-1.51	-3.71	-0.30	0.27	4.72
2021	9	3.45	6.03	3.07	5.57	-0.51	-5.71	-5.05	-5.61	-2.21	1.01	1.50	5.00
2021	10	4.38	5.75	4.06	4.91	-2.51	-6.85	-3.70	-4.03	-1.23	0.48	1.54	5.03
2021	11	4.82	5.29	3.89	5.60	-1.36	-5.85	-3.78	-1.61	1.42	-0.60	4.04	4.19
2021	12	6.09	5.34	3.74	4.47	-1.35	-5.06	-1.17	-4.74	-1.21	-0.20	4.29	2.87
2021	13	6.73	6.32	2.50	3.68	-1.31	-4.38	-3.77	-4.84	-0.25	1.58	3.94	6.00
2021	14	5.13	4.54	3.00	4.45	-2.25	-5.63	-2.58	-3.20	-0.71	-1.25	3.87	4.46
2021	15	5.59	6.08	3.65	4.85	-2.45	-6.40	-3.89	-4.10	2.44	0.61	5.68	1.78
2021	16	4.30	3.44	3.23	3.97	-2.10	-9.74	-4.55	-6.78	-1.45	2.63	4.80	4.51
2021	17	3.91	4.35	1.24	2.74	-3.47	-6.49	-4.60	-7.03	2.55	4.01	5.30	5.82
2021	18	5.90	5.13	2.80	1.96	-3.73	-6.53	-6.49	-5.65	-1.26	1.90	6.34	5.67
2021	19	4.20	5.29	4.61	1.88	-3.17	-5.55	-4.29	-7.65	0.45	2.12	4.98	5.14
2021	20	4.56	5.76	5.26	2.38	-1.53	-4.72	-1.03	-7.42	-0.49	2.49	6.27	6.18
2021	21	5.35	4.33	5.50	2.63	-2.26	-5.69	-3.86	-5.54	0.88	2.77	6.88	4.94
2021	22	3.28	5.16	6.46	3.88	-1.30	-3.02	-9.46	-6.96	-0.83	2.94	4.55	4.19
2021	23	5.16	5.84	4.73	2.50	-1.63	-3.67	-6.57	-9.07	-2.78	4.54	6.73	4.50
2021	24	5.92	5.44	5.91	0.92	-1.36	0.25	-2.79	-7.05	0.34	3.83	6.52	5.86
2021	25	2.93	5.36	2.81	-0.85	-1.78	-6.63	-2.62	-4.51	-0.10	4.84	5.11	4.65
2021	26	4.18	4.02	4.11	1.69	-2.28	-6.89	-1.64	-3.10	-0.17	5.12	5.05	4.35
2021	27	6.36	6.24	2.33	1.57	-1.28	-7.92	-1.64	-3.65	1.18	4.30	4.80	6.09
2021	28	6.60	4.45	2.72	2.43	0.15	-7.49	-7.21	-3.76	2.11	2.27	6.34	4.68
2021	29	6.36		4.47	-0.24	0.06	-7.65	-5.47	-2.96	4.43	0.97	5.76	4.92
2021	30	4.56		1.94	-0.46	-4.22	-8.95	-5.87	-2.59	1.70	1.58	4.30	6.25
2021	31	4.69		2.40		-5.59		-6.19	-3.27		1.25		4.98
	Promedio	4.92	5.05	4.01	2.57	-1.84	-6.12	-4.71	-4.68	-0.47	1.79	4.22	4.93

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2022	1	3.47	6.92	6.71	4.85	5.17	-1.83	-3.68	-6.38	1.93	0.77	3.11	2.29
2022	2	3.73	6.71	5.98	3.74	2.43	-3.57	-4.26	-2.57	3.10	2.53	2.32	3.85
2022	3	5.32	4.98	6.11	3.65	-3.57	-3.63	-4.54	-1.96	2.00	2.78	2.35	4.21
2022	4	4.99	6.31	7.15	3.28	-2.12	-2.24	-5.93	-3.54	1.28	-3.89	-0.41	4.18
2022	5	5.97	6.82	6.98	4.49	-3.12	0.10	-6.56	-4.89	0.92	-2.24	-1.98	5.32
2022	6	5.86	4.37	7.20	4.35	-2.37	-0.95	-6.51	-6.49	2.00	-1.42	1.26	3.59
2022	7	4.24	6.67	6.61	4.02	-1.20	-2.11	-6.67	-8.28	1.08	-1.04	-0.32	6.48
2022	8	6.68	3.67	4.67	3.01	-1.63	-2.25	-5.63	-7.07	-1.13	2.03	1.50	6.33
2022	9	5.95	6.51	6.18	3.72	-3.24	-2.98	-3.97	-7.52	-1.26	2.88	1.85	4.45
2022	10	7.27	4.84	5.38	1.41	-1.97	-4.45	-1.63	-8.11	-2.10	3.99	1.69	4.65
2022	11	5.93	3.99	4.05	0.69	-4.34	-3.80	-5.06	-4.31	-0.88	4.26	2.56	5.52
2022	12	6.88	5.85	7.27	-0.73	-3.20	-6.35	-9.94	-3.66	-1.62	4.95	1.89	5.47
2022	13	5.59	4.95	6.11	0.54	-2.87	-6.83	-8.18	-5.11	-2.37	1.98	1.95	4.84
2022	14	5.15	5.22	5.84	1.48	-3.20	-6.33	-6.22	-4.19	-4.72	-0.69	2.17	3.17
2022	15	6.12	6.13	3.75	3.26	-2.00	-5.58	-7.52	-4.70	-0.31	0.22	2.56	2.87
2022	16	6.71	5.46	7.04	4.09	-1.51	-2.49	-3.29	-4.54	-3.60	2.05	0.48	2.60
2022	17	7.50	6.81	5.51	3.73	-1.57	-3.93	0.37	-5.46	-2.59	3.27	-0.99	2.78
2022	18	5.86	6.81	6.67	2.84	-1.16	-3.84	-4.08	-5.81	-1.85	3.34	0.40	2.14
2022	19	7.02	6.25	4.54	5.47	-2.38	-2.41	-7.53	-5.32	-2.94	2.57	-1.39	4.53
2022	20	5.58	7.19	4.38	4.13	-1.37	-2.42	-8.70	-5.47	-2.25	2.55	0.84	4.29
2022	21	7.34	6.00	4.03	3.18	2.63	-0.33	-6.11	-5.82	0.24	2.51	1.09	3.94
2022	22	7.23	5.26	5.59	2.19	-0.13	-2.36	-8.62	-3.77	1.35	1.51	3.29	4.72
2022	23	5.67	7.08	3.09	2.53	-4.27	-4.97	-7.13	-4.64	0.56	0.37	0.30	6.44
2022	24	5.83	4.59	2.54	1.77	-4.22	-4.25	-6.65	-2.17	0.70	2.82	1.56	6.18
2022	25	5.29	4.38	6.14	1.35	0.77	-2.38	-7.36	-3.02	1.49	0.85	3.62	5.00
2022	26	3.72	6.11	5.57	0.57	2.35	-4.56	-4.60	-2.07	0.24	2.04	3.29	5.90
2022	27	6.55	5.67	5.12	1.30	3.51	-4.63	-5.07	-1.41	-1.18	2.21	4.40	5.40
2022	28	4.25	5.04	6.82	1.05	2.64	-0.58	-6.14	-1.09	-1.01	1.60	3.27	3.51
2022	29	5.28		5.74	2.61	0.71	-0.85	-5.61	-0.24	-0.09	3.89	3.45	5.74
2022	30	3.17		5.40	6.35	-2.15	-3.64	-5.50	-0.16	0.95	3.18	2.62	4.53
2022	31	4.06		6.03		-1.45		-6.27	2.92		4.54		5.29
	Promedio	5.62	5.74	5.62	2.83	-1.12	-3.21	-5.76	-4.09	-0.40	1.82	1.62	4.52

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2023	1	5.06	5.92	4.96	6.00	-0.55	-5.36	-4.21	-7.16	1.13	-0.63	1.50	3.22
2023	2	3.67	5.86	5.35	4.07	1.94	-6.70	-1.93	-6.27	-4.14	-1.14	3.49	2.29
2023	3	5.15	5.23	3.14	2.66	0.47	-3.05	-1.24	-7.47	-3.47	2.08	2.52	1.57
2023	4	2.96	5.90	4.89	3.89	-0.84	-2.50	-1.14	-2.66	-3.17	2.38	3.07	2.11
2023	5	3.99	7.22	3.12	3.13	-2.03	-2.09	-5.22	-0.08	-2.07	0.71	2.27	0.65
2023	6	4.96	6.41	5.21	4.71	-4.31	-4.81	-3.70	-2.84	-0.32	2.98	2.22	3.22
2023	7	5.41	6.82	3.77	3.51	-3.04	-8.15	-5.02	-4.72	0.07	4.12	1.88	3.21
2023	8	5.23	5.16	4.36	4.53	-1.88	-6.62	-5.98	-4.35	-3.16	4.03	3.39	3.70
2023	9	4.93	6.81	3.90	4.47	-0.88	-8.30	-5.74	-3.07	-1.19	2.35	1.69	3.44
2023	10	6.19	5.73	4.14	4.21	1.42	-8.08	-7.80	-4.34	-2.03	3.97	1.71	4.61
2023	11	5.43	5.78	2.56	1.97	-1.46	-7.17	-5.00	-4.36	0.44	3.42	2.87	4.19
2023	12	6.81	4.84	4.63	3.03	-1.44	-7.16	-6.25	-5.37	2.12	1.09	1.99	5.37
2023	13	5.01	4.86	5.53	0.34	-2.48	-6.03	-3.44	-3.80	3.10	-0.46	3.54	5.77
2023	14	2.97	5.90	5.81	1.83	-3.47	-4.41	-5.61	-4.86	0.38	0.50	2.53	4.28
2023	15	5.70	4.21	4.91	2.11	-3.10	-5.14	-3.98	-3.77	1.85	2.32	1.17	5.66
2023	16	5.29	3.92	4.63	3.41	-2.62	-4.22	-6.51	-5.06	-0.12	3.41	4.06	4.80
2023	17	3.20	6.02	5.40	5.44	-3.08	-3.91	-6.67	-1.93	-0.47	0.27	2.57	4.38
2023	18	4.84	5.19	3.99	3.79	-3.68	-1.47	-5.26	-2.65	1.70	-0.78	4.27	5.39
2023	19	4.23	5.42	6.23	2.21	-4.64	-2.36	-6.37	-4.38	3.04	1.17	3.54	5.23
2023	20	3.21	3.97	4.09	2.15	-3.71	-3.47	-3.81	-3.32	0.74	3.73	5.42	6.07
2023	21	4.70	4.34	5.21	1.79	-3.21	-3.52	-4.58	-1.49	0.49	1.18	2.78	4.68
2023	22	5.30	6.37	4.01	0.37	-1.95	-2.06	-3.55	-1.95	1.74	-0.41	5.09	6.22
2023	23	4.59	5.78	4.88	0.01	0.81	-2.68	-4.06	-3.51	0.00	1.26	4.81	6.13
2023	24	6.49	4.53	4.44	3.09	1.64	-4.37	-5.14	-2.24	2.45	1.85	2.15	4.26
2023	25	4.48	4.06	5.89	1.82	0.21	-4.65	-5.93	-3.40	0.73	-0.52	2.63	4.85
2023	26	5.75	5.62	4.18	0.94	-1.80	-4.31	-5.67	-1.52	-0.75	0.42	2.17	4.32
2023	27	4.47	4.13	4.91	1.35	-2.16	-4.28	-5.07	-2.26	2.78	1.20	3.06	5.57
2023	28	6.56	3.67	4.85	0.85	-0.85	-4.35	-6.70	-3.68	3.32	1.77	1.81	4.75
2023	29	5.74		5.95	0.40	-4.80	-5.06	-7.31	-0.49	1.71	5.23	3.35	6.90
2023	30	5.66		4.94	-0.17	-5.55	-1.16	-8.80	-2.30	0.64	2.98	2.40	5.77
2023	31	6.01		5.68		-6.81		-6.40	-0.15		1.70		6.36
	Promedio	4.97	5.35	4.70	2.60	-2.06	-4.58	-5.10	-3.40	0.25	1.68	2.86	4.48

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2024	1	6.14	4.72	4.31	3.67	0.74	-5.27	-7.31	-5.15	-6.32	0.37	6.14	3.53
2024	2	6.61	6.66	6.56	4.43	-0.01	-2.82	-6.86	-3.93	-4.85	-1.52	2.94	4.92
2024	3	5.25	5.56	5.64	4.33	0.41	-4.54	-5.56	-5.21	-2.83	-0.55	4.86	4.71
2024	4	4.49	5.23	4.46	3.68	-1.46	-5.02	-5.36	-6.19	-2.33	1.24	3.93	6.79
2024	5	5.15	6.74	5.91	4.16	-1.62	-7.11	-6.58	-7.05	-0.52	-0.08	4.47	6.83
2024	6	4.72	6.49	5.95	4.50	-2.14	-3.72	-5.46	-8.33	-1.25	0.07	3.74	6.68
2024	7	5.85	4.82	6.02	3.08	-2.33	-1.24	-4.04	-8.16	0.69	1.27	3.99	6.15
2024	8	4.49	3.81	4.82	2.12	-0.87	-2.12	-0.96	-6.87	0.72	4.64	2.28	7.07
2024	9	4.84	4.41	5.46	3.33	-0.85	-2.69	-5.06	-8.15	0.12	2.14	2.03	5.29
2024	10	4.56	3.98	3.13	4.14	-1.93	-2.93	-5.75	-7.87	-2.08	2.49	3.31	6.49
2024	11	4.65	5.44	2.52	3.89	-1.67	-5.41	-8.40	-8.65	-1.81	1.66	3.59	7.26
2024	12	4.45	5.63	4.81	5.57	-0.51	-5.83	-6.31	-6.93	-2.17	-0.03	2.89	6.19
2024	13	6.18	4.64	4.41	3.84	-2.24	-6.98	-5.70	-5.45	-0.47	1.64	2.15	5.17
2024	14	3.44	5.81	1.33	2.76	-3.59	-7.57	-5.25	-4.78	0.63	2.19	4.01	4.86
2024	15	4.43	4.73	3.79	3.28	-4.09	-5.19	-7.44	-5.97	-1.34	3.54	3.38	4.89
2024	16	2.97	3.11	3.92	3.20	-4.98	-5.70	-7.92	-4.31	-2.49	0.91	4.04	7.23
2024	17	1.17	3.80	4.32	4.65	-2.32	-4.31	-6.72	-5.17	-0.29	2.69	4.25	5.71
2024	18	5.30	3.20	4.42	5.89	-1.83	-5.42	-8.40	-6.82	1.01	2.63	4.62	6.06
2024	19	4.57	4.02	3.69	4.56	-3.35	-4.53	-7.86	-2.59	-2.34	0.82	4.32	6.08
2024	20	3.98	3.39	3.25	1.87	-1.52	-6.08	-10.42	-5.63	0.76	1.55	4.46	4.36
2024	21	4.62	2.99	3.77	2.92	-1.72	-6.76	-10.11	-7.34	-2.34	1.81	3.70	4.67
2024	22	5.25	3.08	3.34	2.55	1.36	-5.89	-8.04	-3.08	-2.19	1.25	3.64	6.56
2024	23	3.49	3.52	2.42	4.50	-2.24	-5.24	-6.68	-2.55	0.91	1.40	0.43	5.47
2024	24	3.38	4.00	3.65	3.32	-2.71	-2.79	-7.84	-2.42	0.39	3.11	3.13	4.45
2024	25	6.04	2.99	3.96	3.79	-2.92	-6.74	-7.59	2.06	-1.13	3.88	4.51	5.46
2024	26	5.09	4.11	4.74	0.86	-4.16	-6.04	-4.54	2.23	1.68	3.80	1.58	6.33
2024	27	4.61	3.88	4.65	1.41	-7.43	-5.47	-4.28	-1.24	3.09	4.02	1.22	4.79
2024	28	5.71	5.80	4.84	1.46	-6.11	-6.44	-2.11	-4.58	0.28	4.85	2.78	5.71
2024	29	4.81	3.25	3.19	-0.44	-4.90	-5.28	-4.54	-4.27	1.03	5.89	3.32	3.71
2024	30	6.56		4.38	0.16	-3.77	-7.43	-2.67	-7.93	-1.08	2.81	4.26	3.10
2024	31	3.78		4.80		-4.47		-4.85	-7.65		3.58		4.85
	Promedio	4.73	4.48	4.27	3.25	-2.43	-5.09	-6.15	-5.16	-0.88	2.07	3.47	5.53

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2025	1	5.35	5.41	4.70									
2025	2	6.08	4.43	5.43									
2025	3	5.44	6.31	5.39									
2025	4	4.78	5.31	6.07									
2025	5	3.35	5.19	4.97									
2025	6	4.59	4.80	6.42									
2025	7	4.39	5.28	5.53									
2025	8	4.01	5.16	5.35									
2025	9	5.98	6.68	5.47									
2025	10	5.29	5.71	5.67									
2025	11	4.51	5.19	4.59									
2025	12	5.48	5.63	4.27									
2025	13	4.66	5.63	5.99									
2025	14	5.26	3.55	4.08									
2025	15	3.82	6.08	4.21									
2025	16	3.39	5.51	4.46									
2025	17	3.98	5.13	3.54									
2025	18	5.03	4.89	3.23									
2025	19	5.40	3.60	3.44									
2025	20	6.30	5.09	3.58									
2025	21	6.51	6.23	2.94									
2025	22	6.29	4.01	3.26									
2025	23	7.25	5.34	5.16									
2025	24	5.64	4.94	4.91									
2025	25	7.28	5.51	4.40									
2025	26	4.76	4.79	4.18									
2025	27	5.00	5.49	3.80									
2025	28	6.40	4.09	4.28									
2025	29	6.34		2.65									
2025	30	6.79		2.94									
2025	31	5.44		3.94									
	Promedio	5.32	5.18	4.48									

Estación: Yauri					**Temperaturas máximas diarias**								
Departamento:		Cusco			Provincia:		Espinar				Distrito:	Yauri	
Latitud:		14° 49' 1"			Longitud :		71° 25' 1"				Altitud:	3927	m s.n.m.
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI			Operador:	Temperaturas máximas diarias (°C)	

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2013	1	12.69	13.77	15.15	16.55	17.38	15.45	14.82	17.58	15.76	18.86	14.71	18.24
2013	2	14.00	14.06	12.75	14.19	15.67	15.14	15.42	17.09	15.53	17.02	14.87	16.12
2013	3	15.05	11.53	13.99	14.41	18.58	14.67	16.00	15.74	16.34	17.48	17.03	17.65
2013	4	12.43	14.40	13.13	16.27	16.95	14.38	14.85	15.63	15.19	16.52	15.61	17.36
2013	5	14.68	14.70	15.40	15.27	15.89	16.61	11.04	15.43	17.14	15.09	17.64	16.80
2013	6	14.10	13.45	14.55	14.37	16.76	16.05	12.63	16.50	17.27	13.75	19.24	16.67
2013	7	11.70	14.28	13.65	10.75	16.05	16.32	10.73	13.62	17.75	17.65	18.03	16.05
2013	8	11.59	14.23	13.59	13.26	17.22	16.48	14.19	15.60	17.36	16.91	17.15	14.64
2013	9	13.20	16.59	10.10	15.55	16.14	17.51	14.98	17.62	17.47	17.99	18.65	16.12
2013	10	10.89	16.16	13.36	13.20	16.48	16.12	15.04	17.60	17.56	17.58	19.21	17.86
2013	11	13.52	12.35	12.50	14.86	15.04	15.09	13.87	17.36	17.01	17.33	20.14	18.95
2013	12	13.54	14.42	12.19	15.28	15.55	16.09	14.95	16.28	16.06	15.13	18.46	19.68
2013	13	13.38	14.44	15.30	13.96	13.09	15.82	15.34	17.75	17.65	14.61	19.16	16.71
2013	14	13.16	14.42	15.51	16.26	11.83	17.96	13.76	16.29	16.67	16.75	18.04	14.77
2013	15	14.02	10.40	12.91	15.27	11.40	16.55	14.73	13.35	17.16	17.70	17.56	16.80
2013	16	12.42	13.73	10.55	14.64	13.61	15.04	14.81	12.09	15.19	17.36	18.18	13.88
2013	17	13.24	11.35	13.63	14.85	14.48	13.85	16.47	15.16	18.94	18.19	17.27	15.16
2013	18	14.23	12.95	13.33	16.82	14.22	13.00	16.73	13.20	16.56	19.52	20.27	14.60
2013	19	12.76	11.10	13.55	14.95	15.40	14.76	16.53	11.21	18.96	20.38	19.11	15.52
2013	20	9.20	14.09	15.46	13.84	13.29	15.03	16.97	10.08	18.38	21.32	18.98	16.65
2013	21	11.55	14.18	12.85	13.19	16.32	14.19	17.02	11.59	17.63	19.71	17.95	15.75
2013	22	10.98	14.92	15.15	14.25	17.65	12.91	17.02	14.14	15.74	16.78	19.19	16.02
2013	23	12.96	13.75	13.36	14.31	15.17	13.91	14.33	15.37	17.37	19.51	18.11	13.47
2013	24	13.69	13.13	14.93	11.39	15.03	15.30	15.97	14.89	16.85	17.31	19.82	17.88
2013	25	15.02	12.87	12.58	14.69	15.25	15.34	15.36	16.53	16.42	16.71	14.87	13.98
2013	26	12.60	13.00	13.11	14.98	15.18	14.11	13.79	15.87	19.24	19.00	16.91	16.20
2013	27	11.35	10.08	12.92	15.23	15.68	13.71	13.78	17.47	16.46	19.45	17.49	16.30
2013	28	13.91	11.74	14.45	15.87	16.35	13.91	14.65	18.70	16.11	19.64	17.28	17.68
2013	29	13.06		15.46	15.10	15.13	15.63	16.03	16.85	16.12	18.02	15.64	15.29
2013	30	13.07		16.94	15.56	15.29	15.35	16.92	16.94	19.25	15.90	16.99	15.98
2013	31	12.69		17.08		17.01		17.55	16.33		12.30		16.81
	Promedio	12.93	13.43	13.85	14.64	15.45	15.21	15.04	15.48	17.04	17.47	17.79	16.31

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2014	1	15.81	13.99	13.46	13.98	16.60	16.08	12.46	14.53	13.92	15.42	15.72	13.60
2014	2	17.66	12.45	13.54	14.28	17.60	16.02	11.56	14.72	14.41	17.73	17.75	16.34
2014	3	14.39	16.00	14.56	16.94	15.87	14.02	11.31	15.80	15.55	17.98	16.88	14.82
2014	4	18.50	10.60	12.63	17.58	13.08	16.21	11.65	17.64	14.51	19.07	17.91	14.41
2014	5	18.72	13.32	12.04	14.08	13.82	16.27	12.00	15.71	16.17	17.52	15.29	13.88
2014	6	15.56	13.03	14.93	17.11	14.83	17.53	11.81	15.68	19.02	17.82	18.60	15.87
2014	7	16.96	12.52	15.30	15.97	15.11	17.01	11.20	15.84	17.01	17.47	19.63	15.30
2014	8	19.29	12.14	11.83	17.51	16.23	16.60	12.77	17.89	18.71	16.30	19.70	15.95
2014	9	17.80	14.87	14.24	15.97	15.21	18.38	12.74	16.50	17.41	13.43	18.86	16.48
2014	10	15.29	14.99	13.77	13.66	15.62	18.06	10.27	16.81	13.76	14.08	16.70	17.14
2014	11	16.17	13.87	15.88	13.99	15.58	15.22	8.92	15.57	13.22	15.97	17.00	18.17
2014	12	14.66	14.29	12.35	12.76	16.37	15.21	10.24	17.07	14.53	17.10	17.85	17.53
2014	13	14.20	12.73	13.49	13.15	17.03	15.61	11.92	15.82	14.12	16.36	17.88	16.91
2014	14	16.36	11.98	14.81	11.60	15.85	15.62	12.24	15.86	14.91	17.82	17.18	19.08
2014	15	15.55	13.82	14.06	12.94	15.78	13.59	12.23	16.04	18.04	16.67	18.24	18.31
2014	16	14.65	13.77	14.72	14.50	17.40	14.84	12.19	15.60	16.51	15.51	17.44	16.31
2014	17	13.88	12.60	13.93	17.45	12.90	14.95	12.46	12.66	15.52	16.65	15.87	14.04
2014	18	12.64	14.51	13.44	14.53	13.28	15.18	12.45	12.70	13.79	17.20	17.02	16.42
2014	19	15.31	15.33	16.15	14.80	14.58	15.81	13.65	15.29	15.62	18.54	16.46	15.60
2014	20	14.42	11.98	13.09	14.92	14.99	15.46	14.82	15.89	18.77	18.86	17.60	16.28
2014	21	15.02	15.56	14.63	13.41	15.24	16.55	14.86	14.29	16.62	19.20	15.93	14.05
2014	22	15.60	15.10	14.75	11.60	12.89	16.20	15.85	15.05	17.66	16.86	15.02	13.67
2014	23	13.99	13.52	14.84	10.78	14.56	15.17	17.58	16.26	19.80	18.62	15.41	14.96
2014	24	15.47	11.32	14.62	10.52	14.52	15.43	15.71	16.40	19.02	18.09	15.60	16.48
2014	25	15.08	15.46	14.94	13.94	17.75	16.45	15.28	17.09	19.28	16.52	18.00	16.37
2014	26	17.24	17.92	15.64	14.55	14.99	14.70	14.63	15.02	18.93	15.92	16.78	16.40
2014	27	17.76	14.67	16.80	12.55	16.86	14.20	13.37	16.47	16.98	16.22	15.45	16.94
2014	28	16.99	12.52	15.49	16.24	16.30	12.87	10.57	16.62	17.85	14.98	17.65	16.37
2014	29	15.19		15.19	17.41	14.80	14.78	13.35	15.36	17.76	16.08	17.90	19.05
2014	30	13.38		15.66	16.70	15.93	11.15	13.84	17.74	17.77	13.10	17.71	15.96
2014	31	16.46		12.88		14.38		14.47	14.08		13.43		13.57
	Promedio	15.81	13.74	14.31	14.51	15.35	15.51	12.85	15.74	16.57	16.66	17.17	16.01

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2015	1	15.28	15.06	13.14	11.16	17.99	16.69	16.85	17.10	17.17	18.48	14.65	19.77
2015	2	17.94	16.08	13.65	13.88	16.56	15.94	15.52	12.58	17.22	17.25	15.23	18.66
2015	3	16.17	15.37	12.66	16.46	16.46	16.23	15.87	14.52	15.91	15.35	16.38	18.27
2015	4	15.53	16.21	14.28	15.33	18.49	16.63	16.25	14.60	15.73	18.08	17.09	15.48
2015	5	18.53	16.18	13.39	15.89	16.75	16.91	14.61	16.45	15.73	19.08	18.65	18.65
2015	6	19.07	16.03	13.23	15.25	15.57	17.73	15.55	16.11	15.35	17.77	20.53	19.02
2015	7	17.03	16.55	16.58	14.46	14.92	15.44	14.25	11.37	16.42	18.79	18.60	17.77
2015	8	17.98	14.25	14.18	15.37	15.91	15.19	16.20	12.93	15.73	21.22	20.62	18.88
2015	9	17.20	16.17	16.24	14.73	15.52	16.88	15.96	11.64	17.20	21.40	20.05	19.27
2015	10	17.12	13.78	14.83	15.28	15.03	17.93	16.70	11.63	14.40	21.01	16.38	15.68
2015	11	14.63	15.97	14.82	13.59	13.98	18.07	17.13	15.13	13.24	14.10	16.49	15.79
2015	12	13.20	17.36	16.56	14.15	14.97	18.86	17.22	16.06	13.49	19.44	18.85	16.37
2015	13	16.94	17.44	16.13	13.85	15.00	17.94	16.22	17.88	13.37	16.18	18.40	17.24
2015	14	14.78	13.93	13.72	14.00	14.01	17.24	14.79	17.75	13.66	17.57	15.08	15.95
2015	15	14.16	15.78	15.61	15.64	15.25	17.65	14.95	17.02	15.97	20.21	18.87	17.74
2015	16	13.35	15.78	15.84	14.18	15.98	17.30	14.07	16.09	16.18	18.55	20.12	16.63
2015	17	15.33	13.82	13.41	15.24	15.13	15.40	12.77	15.91	19.61	19.09	19.45	12.26
2015	18	14.80	13.95	14.19	16.24	13.35	16.63	12.84	17.59	18.36	19.31	20.37	16.83
2015	19	10.65	13.65	12.05	17.47	14.83	12.43	13.47	16.67	18.78	19.65	20.19	16.99
2015	20	15.74	12.68	15.32	15.60	14.05	12.83	14.10	17.60	15.39	18.81	17.70	14.03
2015	21	14.52	13.92	14.01	16.14	15.79	15.71	16.98	16.79	17.00	19.33	19.27	14.39
2015	22	14.24	12.63	13.69	13.90	17.43	17.12	16.64	16.22	15.75	21.38	18.80	18.48
2015	23	13.27	14.75	14.88	16.10	16.23	15.74	16.59	14.90	15.57	19.18	19.18	16.66
2015	24	12.48	16.28	15.00	15.03	17.26	15.24	16.81	15.53	16.81	19.59	20.72	15.12
2015	25	15.59	14.21	12.61	16.59	15.54	16.67	14.46	14.85	17.32	18.96	16.52	13.41
2015	26	16.66	16.58	15.60	15.11	17.05	16.81	12.76	15.82	18.28	18.30	19.73	14.63
2015	27	15.73	14.45	15.65	17.25	16.53	15.34	15.38	15.11	19.46	17.39	18.72	16.38
2015	28	13.50	13.99	13.70	16.44	14.30	15.66	16.03	14.79	18.69	12.68	16.63	16.91
2015	29	15.85		14.67	17.25	15.36	16.23	15.70	17.30	18.39	16.40	17.41	14.78
2015	30	15.11		15.01	16.83	15.54	17.28	16.42	16.42	17.80	15.19	20.44	15.19
2015	31	14.26		12.81		16.06		16.38	16.48		15.87		15.34
	Promedio	15.38	15.10	14.43	15.28	15.70	16.39	15.47	15.51	16.47	18.25	18.37	16.53

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2016	1	15.50	17.38	18.69	15.76	15.51	14.33	11.39	15.80	16.07	13.01	18.57	16.23
2016	2	16.62	15.85	18.06	16.81	15.56	16.03	9.93	16.59	16.47	17.08	18.88	17.85
2016	3	16.33	14.46	17.33	17.41	16.01	15.19	11.06	16.15	16.61	17.94	17.27	18.89
2016	4	15.41	14.30	14.48	15.78	14.08	15.28	11.10	15.75	16.87	17.03	19.50	16.99
2016	5	10.86	13.51	17.09	14.10	15.32	16.02	12.25	16.99	18.00	17.30	17.60	16.93
2016	6	12.47	12.95	16.72	17.12	15.97	15.74	13.72	16.23	15.63	17.33	17.21	17.64
2016	7	13.86	13.14	17.08	15.99	15.79	14.85	14.40	12.72	15.22	17.39	14.71	19.84
2016	8	14.21	13.77	15.25	17.78	14.34	11.78	14.31	13.71	15.22	19.44	18.54	18.81
2016	9	16.45	13.68	13.16	14.43	16.96	13.69	15.61	15.69	13.52	17.95	18.67	17.85
2016	10	13.78	10.97	16.11	15.81	17.31	15.21	16.12	15.73	16.63	17.56	21.35	13.09
2016	11	13.89	12.97	14.94	15.51	18.13	16.34	13.38	14.56	18.06	14.89	19.09	15.00
2016	12	14.38	13.33	16.04	16.83	16.61	15.14	15.37	15.88	16.64	16.07	17.74	18.01
2016	13	13.84	15.35	16.54	18.86	17.81	13.88	14.79	15.20	17.67	16.98	18.15	16.13
2016	14	13.70	15.37	15.06	16.08	16.04	15.57	15.77	15.73	17.70	16.03	17.48	17.07
2016	15	14.03	14.84	17.35	15.11	16.27	15.66	15.71	14.39	17.71	16.03	17.64	15.01
2016	16	11.84	14.32	16.41	14.46	16.55	15.80	15.75	15.24	16.29	18.76	17.76	15.36
2016	17	12.62	17.25	17.60	14.06	17.70	17.30	12.89	14.65	16.44	19.84	19.12	15.94
2016	18	12.93	16.95	17.23	12.67	17.18	16.50	12.90	13.78	16.57	20.93	18.78	14.46
2016	19	15.13	15.04	14.01	15.74	14.75	16.23	16.41	15.10	17.37	19.51	16.94	15.87
2016	20	14.73	13.82	12.92	16.16	16.19	16.94	15.65	16.62	16.63	16.94	17.71	17.90
2016	21	12.31	11.70	15.83	15.67	15.23	16.10	14.02	14.69	17.67	17.11	19.18	17.10
2016	22	9.16	17.30	14.75	15.01	15.85	14.24	13.83	14.18	16.23	17.32	19.30	17.01
2016	23	12.21	16.84	13.92	15.32	15.66	13.17	15.11	12.89	18.36	17.21	18.57	17.52
2016	24	13.61	15.25	15.02	14.19	16.48	10.08	13.80	9.14	13.31	18.04	17.37	16.80
2016	25	15.42	15.92	15.95	11.40	16.72	13.44	13.42	10.95	15.90	18.90	17.95	16.44
2016	26	17.17	16.50	15.52	15.23	13.46	12.85	14.70	14.95	15.82	18.13	18.03	15.65
2016	27	16.08	17.51	15.47	14.74	18.21	10.52	16.70	14.39	15.04	14.34	18.37	16.78
2016	28	15.15	15.99	15.32	16.73	18.13	13.07	17.06	15.44	16.50	17.91	18.43	16.41
2016	29	16.39	17.16	15.17	17.08	15.89	14.53	15.84	15.98	12.38	17.57	17.65	15.17
2016	30	14.12		12.10	18.72	15.54	14.05	15.73	13.88	13.92	17.81	18.94	13.39
2016	31	16.32		15.42		16.41		16.91	15.96		18.38		15.24
	Promedio	14.21	14.94	15.69	15.69	16.18	14.65	14.38	14.81	16.22	17.44	18.22	16.53

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2017	1	15.73	14.05	16.21	13.45	17.48	15.78	16.86	19.47	17.94	17.95	18.96	14.63
2017	2	14.40	15.74	16.56	13.94	17.27	17.96	18.19	19.17	18.03	16.47	20.68	15.84
2017	3	12.87	16.46	17.65	14.72	17.93	18.67	18.91	17.87	18.22	16.11	19.09	17.60
2017	4	15.68	16.85	17.92	14.58	15.86	16.33	19.42	17.43	19.92	17.75	18.98	17.82
2017	5	18.54	15.21	18.69	16.65	15.78	16.61	16.47	17.58	18.78	17.99	18.00	16.07
2017	6	18.96	16.03	16.90	17.51	15.17	16.08	16.17	15.60	17.35	15.21	16.86	16.60
2017	7	16.25	14.15	16.65	17.36	17.06	15.00	18.08	12.91	15.93	14.23	15.01	15.88
2017	8	15.89	16.48	17.18	16.03	15.92	15.67	17.82	15.32	16.83	12.87	13.18	19.28
2017	9	15.70	15.98	14.70	17.58	16.68	14.03	16.38	15.36	14.91	13.75	14.71	15.96
2017	10	14.24	13.38	13.90	17.43	18.77	15.34	16.04	17.35	14.74	12.14	15.98	18.53
2017	11	12.32	13.49	13.62	15.77	17.26	15.10	16.70	18.64	16.38	14.57	16.92	15.45
2017	12	15.44	13.76	16.69	15.39	18.24	16.12	15.72	17.99	13.79	16.79	16.93	17.77
2017	13	14.75	14.59	15.08	15.92	16.72	15.92	15.19	18.37	10.59	18.70	17.53	18.55
2017	14	14.47	15.42	13.34	16.40	17.33	17.43	15.54	19.11	13.53	18.20	17.60	17.24
2017	15	14.47	14.08	17.70	17.45	15.86	16.09	16.57	16.75	14.05	15.75	16.13	16.51
2017	16	10.36	15.07	16.81	17.41	14.92	16.89	15.13	18.04	14.21	17.38	18.38	17.11
2017	17	13.55	13.65	16.92	16.63	15.85	16.07	16.19	17.91	14.36	16.86	19.63	17.71
2017	18	15.50	13.09	17.34	17.25	16.11	16.34	15.68	18.05	15.85	16.98	18.30	15.80
2017	19	14.72	13.74	15.56	17.11	18.90	16.28	12.24	16.57	14.67	14.42	17.21	16.92
2017	20	13.47	13.51	14.35	14.82	17.29	15.54	12.05	19.12	16.98	16.41	11.86	18.23
2017	21	16.43	14.14	14.42	16.43	16.89	14.02	12.92	16.83	18.08	18.97	16.72	15.56
2017	22	18.20	14.09	15.40	16.60	17.93	15.98	13.57	17.44	18.16	17.54	16.74	17.07
2017	23	16.43	13.89	15.12	15.10	17.81	17.03	14.87	17.41	17.83	18.54	18.26	17.93
2017	24	14.69	15.00	14.23	15.00	19.11	15.56	16.10	15.76	17.19	16.56	15.95	15.74
2017	25	17.50	17.38	15.33	15.71	18.64	16.39	15.66	16.34	17.96	17.34	18.43	12.66
2017	26	15.14	16.89	16.35	16.43	17.59	16.62	14.95	17.47	17.81	17.97	17.41	12.47
2017	27	17.09	16.94	17.38	17.72	18.73	16.76	15.59	18.43	18.75	18.39	17.33	13.57
2017	28	16.89	17.86	16.77	17.94	18.15	17.80	16.02	19.62	18.83	20.32	20.20	11.97
2017	29	15.73		13.90	15.60	18.39	17.20	17.71	18.41	20.56	18.27	20.53	11.39
2017	30	16.38		14.61	17.12	16.06	16.08	17.43	19.09	17.88	19.75	18.42	14.73
2017	31	15.96		14.18		16.85		18.35	16.74		17.73		14.61
	Promedio	15.41	15.03	15.85	16.24	17.18	16.22	16.08	17.49	16.67	16.84	17.40	16.04

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2018	1	14.63	15.29	15.65	15.11	14.98	15.32	17.87	15.43	17.66	19.53	17.72	17.82
2018	2	11.95	16.11	16.21	15.00	15.29	17.64	17.03	17.13	19.12	17.74	17.99	19.52
2018	3	13.36	17.83	13.03	14.23	14.66	16.25	17.05	16.70	19.88	16.15	15.06	16.59
2018	4	13.28	14.43	15.36	14.85	16.97	15.42	15.30	16.62	17.39	17.58	16.51	16.88
2018	5	12.88	14.93	15.12	13.52	15.19	15.02	16.21	18.06	18.43	17.34	16.33	17.03
2018	6	14.03	14.20	16.93	14.04	17.12	15.40	15.51	16.49	18.53	16.42	16.90	19.37
2018	7	15.88	14.88	17.08	13.25	14.60	16.99	15.70	18.03	18.12	18.22	14.49	14.72
2018	8	15.39	14.90	18.82	16.13	15.14	15.87	15.94	16.02	15.64	18.36	14.31	16.77
2018	9	17.51	13.65	18.10	16.25	17.45	15.19	15.65	17.69	16.26	17.74	15.69	18.41
2018	10	15.24	13.86	17.98	14.60	15.30	16.21	16.62	17.68	17.39	16.60	15.93	14.71
2018	11	14.50	13.52	16.35	16.36	15.26	13.66	16.06	12.59	17.83	16.19	14.95	18.61
2018	12	14.89	12.68	16.74	15.03	16.44	15.07	16.47	15.97	17.46	17.36	19.58	17.26
2018	13	13.15	15.95	14.74	14.59	15.80	16.93	17.51	15.54	18.22	19.26	19.75	18.85
2018	14	12.21	13.16	14.93	13.09	15.73	15.67	14.22	16.15	17.33	19.44	20.58	20.67
2018	15	12.85	14.81	15.25	12.82	17.13	17.93	14.08	15.84	16.19	19.98	18.66	16.53
2018	16	15.58	16.87	14.62	12.17	17.34	17.08	17.01	16.80	16.03	15.84	19.18	10.27
2018	17	12.96	18.32	13.58	13.41	18.19	15.75	17.16	15.14	15.24	17.66	16.62	16.38
2018	18	12.29	16.75	13.80	15.24	16.31	16.59	15.46	16.15	17.74	19.47	16.11	16.21
2018	19	14.80	15.86	15.78	17.92	17.35	17.70	16.60	15.27	17.77	15.97	14.22	17.37
2018	20	14.36	15.82	14.20	17.46	16.83	16.82	15.94	14.77	17.41	16.47	17.23	14.16
2018	21	13.75	13.26	13.73	17.45	16.55	15.63	16.75	15.77	18.10	14.34	17.57	14.33
2018	22	12.73	15.10	12.85	16.32	14.02	16.35	17.22	17.67	18.85	18.39	18.48	16.93
2018	23	14.67	17.01	12.71	16.17	14.88	12.51	16.39	16.16	16.24	15.96	14.73	17.33
2018	24	12.86	17.78	13.21	16.26	18.17	13.22	16.22	15.00	16.26	18.49	17.08	17.75
2018	25	11.92	15.74	14.54	17.02	16.39	15.17	15.65	16.94	14.14	16.78	17.37	15.63
2018	26	11.69	15.08	13.14	16.17	17.47	15.61	16.95	17.09	14.70	17.57	16.74	14.38
2018	27	12.53	15.47	15.21	15.76	15.55	13.70	14.83	19.58	16.94	15.47	16.73	15.19
2018	28	14.91	14.83	14.97	14.96	15.60	14.17	16.54	16.29	17.29	18.49	16.55	14.64
2018	29	14.61		14.07	14.03	16.08	14.35	15.19	14.49	17.06	18.58	16.56	16.56
2018	30	17.13		13.17	14.80	15.08	16.43	15.38	17.87	18.78	18.05	13.73	17.58
2018	31	16.44		12.80		14.39		15.39	18.21		16.74		14.50
	Promedio	14.03	15.29	14.99	15.13	16.04	15.65	16.13	16.42	17.27	17.49	16.78	16.55

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2019	1	15.39	16.82	14.75	14.27	17.33	14.97	16.41	16.73	15.88	19.44	19.28	14.33
2019	2	15.51	16.16	13.39	15.61	17.73	16.39	16.87	15.23	18.24	20.55	18.99	13.32
2019	3	13.89	18.58	13.75	16.67	17.31	18.25	16.02	16.28	17.47	19.28	18.93	16.89
2019	4	16.04	18.18	13.92	14.97	15.59	16.58	15.77	16.41	15.44	19.85	18.26	18.02
2019	5	17.83	18.92	14.74	16.02	17.19	18.20	16.01	16.36	14.60	19.19	17.02	15.57
2019	6	16.71	17.15	14.41	14.22	16.04	17.18	16.42	16.26	15.48	18.51	17.69	15.98
2019	7	13.80	17.57	13.16	14.98	16.59	18.60	14.57	15.74	14.54	16.45	19.08	18.68
2019	8	13.62	14.42	15.63	15.47	14.84	16.25	14.39	16.93	14.32	15.96	18.55	16.31
2019	9	15.28	14.77	15.38	14.02	14.05	17.73	9.88	18.42	14.29	16.79	21.05	17.40
2019	10	11.30	14.66	13.76	13.77	17.04	15.79	12.49	19.26	15.52	18.25	20.21	19.58
2019	11	14.50	12.66	16.66	14.76	16.30	16.01	12.43	16.38	16.10	16.89	20.97	19.19
2019	12	15.52	15.72	15.76	16.25	17.63	15.47	14.54	17.38	15.54	18.74	19.16	17.53
2019	13	14.42	12.63	13.17	12.23	17.37	16.46	13.07	18.08	17.45	16.89	17.67	16.67
2019	14	14.08	12.75	13.03	15.16	18.24	18.57	14.50	17.00	19.01	16.75	19.05	15.88
2019	15	14.48	12.85	13.11	16.28	17.38	17.58	14.71	17.38	18.82	14.65	17.32	15.69
2019	16	16.06	12.40	13.61	17.44	16.52	17.64	15.54	16.81	15.83	16.21	14.29	12.57
2019	17	16.86	15.24	12.83	17.69	16.08	17.47	14.74	16.56	17.30	13.06	15.67	16.16
2019	18	17.97	14.77	13.86	16.15	15.97	16.11	15.54	15.79	16.62	15.94	17.03	13.54
2019	19	17.57	12.13	12.67	16.32	14.37	17.13	14.54	18.19	15.40	18.51	17.32	12.49
2019	20	16.70	13.57	14.56	17.44	16.46	16.86	17.19	16.10	16.00	18.17	17.29	15.42
2019	21	17.53	12.27	17.15	14.84	15.72	15.78	15.63	17.82	16.57	17.26	15.39	16.39
2019	22	16.32	15.81	16.18	15.90	16.06	15.70	16.65	18.80	17.01	16.90	13.33	17.27
2019	23	15.03	16.19	16.85	15.21	16.64	17.41	16.72	17.84	17.06	17.80	17.49	17.16
2019	24	16.98	15.72	15.38	14.22	15.05	15.89	15.45	20.09	17.09	16.65	14.81	17.56
2019	25	16.83	14.81	14.02	13.42	16.84	14.41	15.90	20.77	16.39	17.70	15.53	18.10
2019	26	17.99	15.97	15.73	16.41	15.01	17.78	12.74	18.58	16.01	18.95	18.80	18.07
2019	27	16.75	14.51	15.89	14.19	17.09	16.70	15.43	16.38	16.88	18.55	16.99	17.93
2019	28	18.31	16.25	14.74	13.92	16.20	16.72	15.33	16.90	15.95	18.76	18.98	15.43
2019	29	17.79		13.39	14.58	14.51	15.87	14.88	16.95	17.22	16.67	16.68	15.32
2019	30	19.10		14.90	16.24	14.61	15.74	16.14	17.58	17.64	15.65	15.35	17.81
2019	31	18.20		13.02		16.85		14.20	17.28		16.35		14.45
	Promedio	16.08	15.12	14.50	15.29	16.28	16.71	14.99	17.30	16.39	17.46	17.61	16.35

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2020	1	16.79	12.79	13.35	13.11	15.91	14.89	16.19	16.39	18.61	19.26	19.16	15.77
2020	2	13.11	15.58	10.91	14.48	15.28	16.12	17.15	17.44	20.68	20.29	19.15	15.80
2020	3	14.90	11.82	15.80	13.40	16.95	16.98	16.44	17.71	18.72	19.83	17.84	14.17
2020	4	12.68	14.56	13.01	14.38	18.26	17.53	16.51	15.39	15.37	15.90	19.29	18.87
2020	5	14.61	16.09	12.60	14.29	18.39	16.70	17.15	15.77	18.50	18.54	17.95	17.46
2020	6	13.89	17.62	15.21	16.26	16.52	17.14	17.45	15.60	16.29	16.80	19.04	18.55
2020	7	15.48	16.85	15.24	15.00	15.65	17.45	15.82	10.74	18.83	13.89	19.72	16.60
2020	8	14.16	16.14	13.34	17.09	16.46	16.66	15.91	16.04	17.48	15.43	18.32	13.55
2020	9	11.79	17.75	12.21	15.35	16.44	16.16	14.36	16.01	17.44	16.48	20.43	13.08
2020	10	11.03	17.36	12.79	16.14	15.32	15.38	15.71	16.93	17.92	17.46	20.86	15.27
2020	11	13.02	15.25	12.44	14.15	12.13	13.49	15.88	18.20	17.58	20.33	19.40	17.87
2020	12	15.14	14.87	11.12	16.05	12.77	14.98	16.13	18.70	18.96	18.34	19.64	17.75
2020	13	14.70	15.69	13.57	17.04	11.72	14.76	16.68	17.55	18.74	17.93	17.31	16.90
2020	14	12.35	17.40	12.42	14.33	14.71	14.14	16.28	18.24	16.96	18.33	18.50	16.80
2020	15	13.14	14.41	15.62	14.48	16.08	16.11	16.43	17.14	15.56	15.78	18.58	15.17
2020	16	16.24	13.87	16.58	13.19	16.25	14.74	16.27	17.31	17.56	17.37	17.73	16.17
2020	17	13.70	16.24	15.54	13.96	16.54	16.43	16.88	18.94	17.13	16.21	17.86	15.14
2020	18	14.41	15.12	16.29	16.52	17.39	17.20	15.70	16.11	17.85	15.32	19.43	13.99
2020	19	12.79	12.93	13.93	17.36	18.27	17.63	15.01	16.33	17.73	17.58	17.15	16.39
2020	20	15.07	15.39	15.79	15.41	18.20	16.96	14.79	17.23	18.25	19.73	17.81	14.03
2020	21	13.57	14.53	15.66	16.65	18.07	15.86	15.93	17.46	16.41	20.56	15.97	15.91
2020	22	13.79	13.59	14.35	15.71	18.45	16.81	15.17	18.55	17.83	19.55	18.21	16.32
2020	23	12.42	12.29	14.76	16.67	17.52	16.62	16.98	19.41	18.11	16.90	18.43	14.21
2020	24	12.56	12.00	14.90	15.18	17.83	16.63	16.05	19.04	18.69	16.82	18.64	12.33
2020	25	15.07	12.63	16.72	15.01	14.19	15.37	17.07	19.66	19.03	17.68	16.78	14.69
2020	26	13.60	12.14	17.89	16.74	13.89	17.86	16.11	17.19	19.62	19.20	18.74	13.76
2020	27	13.28	14.24	15.38	15.99	15.33	15.19	16.58	18.02	19.32	15.74	17.90	14.11
2020	28	15.12	14.75	16.86	15.30	14.36	14.87	15.47	17.79	19.05	17.75	18.47	15.03
2020	29	13.73	14.63	14.66	17.11	16.29	17.21	15.74	18.89	16.87	16.51	19.67	15.60
2020	30	13.40		15.68	16.98	14.90	16.82	13.36	18.00	18.63	17.00	19.19	14.56
2020	31	12.37		14.40		15.68		15.74	18.05		17.70		14.88
	Promedio	13.80	14.78	14.48	15.44	15.99	16.16	16.03	17.28	17.99	17.62	18.57	15.51

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2021	1	12.24	16.35	14.04	14.54	16.08	14.86	15.80	17.38	16.51	18.87	19.96	13.47
2021	2	14.74	13.21	13.83	15.62	14.78	16.74	17.01	16.58	16.57	17.69	19.17	18.40
2021	3	12.08	16.36	13.65	16.12	15.70	16.21	16.31	16.59	19.04	20.60	16.46	17.00
2021	4	14.86	16.88	15.47	16.68	15.46	16.00	14.76	17.50	18.03	18.28	17.29	17.40
2021	5	17.86	15.25	14.63	16.90	16.49	15.97	16.20	18.70	20.00	20.27	19.71	17.33
2021	6	16.57	17.90	14.40	14.42	15.30	16.67	16.56	17.62	20.55	18.44	18.09	16.96
2021	7	17.05	16.89	15.88	15.58	14.25	15.97	15.35	16.76	20.08	19.31	18.01	18.60
2021	8	15.88	16.41	16.57	14.76	16.49	17.35	16.12	15.54	19.48	19.27	18.48	14.62
2021	9	15.97	13.87	15.43	13.34	16.76	16.21	15.00	15.91	18.85	21.36	19.00	14.95
2021	10	16.06	11.53	15.86	12.62	15.86	16.04	16.16	15.15	17.28	22.02	20.32	15.85
2021	11	15.51	14.74	14.96	15.32	14.90	15.89	16.69	16.42	15.34	22.35	20.67	18.24
2021	12	14.88	14.01	15.24	15.47	16.55	16.57	15.26	17.69	18.06	19.83	20.60	17.53
2021	13	15.74	14.23	13.82	15.05	16.14	16.99	15.35	17.72	21.41	19.65	15.29	16.89
2021	14	16.15	15.56	13.39	14.47	17.67	17.66	15.89	18.29	20.00	18.65	16.50	18.50
2021	15	17.18	12.36	13.44	14.72	16.08	15.67	16.89	17.39	20.34	20.68	17.75	18.04
2021	16	15.50	16.70	15.84	14.26	15.47	16.19	17.27	17.35	18.22	18.58	14.36	17.72
2021	17	14.24	11.89	17.11	14.99	16.19	15.30	16.38	16.89	18.91	16.83	16.50	18.06
2021	18	13.19	13.91	17.08	15.40	15.29	14.58	17.17	19.36	18.51	19.95	16.08	16.22
2021	19	14.89	14.62	14.76	16.70	15.99	16.37	17.34	19.60	17.22	19.74	18.99	14.16
2021	20	13.27	13.71	13.28	15.70	15.45	16.38	15.28	18.42	15.33	18.82	17.18	15.29
2021	21	13.84	13.92	12.93	15.62	17.86	16.33	15.99	18.22	17.38	18.45	17.74	13.80
2021	22	17.35	17.08	15.16	15.83	16.51	15.71	15.20	18.79	19.09	18.94	17.45	17.16
2021	23	13.55	12.84	13.90	14.73	17.71	15.69	12.82	18.06	17.83	17.81	16.12	15.10
2021	24	15.24	13.26	14.44	15.25	15.49	16.46	13.06	16.07	17.87	17.96	16.78	16.86
2021	25	16.74	13.17	16.15	16.58	17.45	15.22	13.03	18.03	19.24	19.00	16.55	14.31
2021	26	15.72	11.20	14.55	16.89	18.26	15.64	12.61	16.66	18.32	17.60	16.03	15.12
2021	27	15.40	12.10	14.72	17.11	16.79	17.77	11.05	19.40	19.67	18.49	15.58	14.63
2021	28	16.07	13.73	15.77	15.93	16.12	17.60	15.70	18.29	18.56	19.51	16.67	17.16
2021	29	14.44		14.19	17.38	14.00	17.69	14.52	18.38	15.27	20.30	14.25	16.25
2021	30	14.66		16.79	17.28	14.90	16.47	15.61	16.66	18.19	21.03	15.47	15.07
2021	31	17.16		17.36		16.21		15.78	17.81		21.57		15.53
	Promedio	15.29	14.42	14.99	15.51	16.07	16.27	15.42	17.52	18.37	19.42	17.43	16.33

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2022	1	18.26	15.02	15.31	14.85	14.98	15.98	16.58	15.17	11.35	17.48	17.81	19.27
2022	2	16.38	15.80	15.20	15.46	16.16	15.85	16.77	17.89	14.00	17.75	18.84	18.80
2022	3	15.90	17.56	16.30	17.54	18.12	16.81	17.23	16.30	17.47	18.32	20.65	18.46
2022	4	15.25	16.46	16.30	15.72	17.74	16.05	16.46	16.99	18.20	20.50	20.46	17.00
2022	5	16.83	13.70	15.17	13.96	16.44	16.62	18.41	17.74	18.35	19.82	19.82	14.73
2022	6	17.24	14.36	15.34	15.53	19.12	16.39	18.49	18.50	18.22	19.78	19.18	17.74
2022	7	16.94	16.16	18.25	16.11	19.05	18.45	18.10	18.50	18.75	19.88	19.35	17.32
2022	8	18.38	17.66	17.97	16.47	17.84	17.71	16.76	20.73	18.92	18.83	20.67	16.11
2022	9	15.03	15.31	18.59	16.59	17.06	17.62	15.36	17.82	19.54	17.87	17.11	14.24
2022	10	14.90	17.69	18.40	16.05	19.66	18.39	15.73	16.97	18.59	16.58	17.16	14.68
2022	11	13.29	16.45	18.45	17.41	16.34	16.96	16.06	16.71	19.48	15.36	16.14	14.91
2022	12	15.20	16.26	15.99	16.95	17.62	16.95	16.43	17.57	18.88	14.16	16.55	16.25
2022	13	16.00	16.24	16.42	15.09	16.19	16.87	16.17	17.60	17.58	16.01	18.26	14.47
2022	14	13.88	18.08	15.67	16.82	15.25	18.32	17.00	19.16	19.47	17.07	18.64	16.58
2022	15	13.85	15.94	15.19	16.11	15.40	19.13	15.66	17.66	20.01	16.51	20.08	17.71
2022	16	16.84	17.75	13.30	15.02	15.61	17.65	14.03	18.23	19.89	16.96	20.44	17.20
2022	17	16.18	15.17	17.41	16.72	17.80	19.02	14.67	19.56	20.58	17.07	18.30	18.16
2022	18	14.28	17.49	15.84	17.55	16.96	17.19	16.39	17.71	19.46	15.45	19.01	15.69
2022	19	15.03	17.54	15.16	15.89	16.84	17.04	15.73	17.41	18.26	19.10	19.11	16.20
2022	20	15.85	16.56	18.06	18.87	16.40	18.11	16.62	16.67	18.96	16.28	18.20	15.82
2022	21	13.57	15.31	18.87	18.13	15.25	17.62	18.78	18.11	19.02	17.37	19.79	12.70
2022	22	13.35	13.70	18.12	18.85	16.96	19.37	19.27	18.84	19.47	18.01	16.22	15.30
2022	23	14.43	14.01	17.11	19.10	16.44	19.16	18.98	20.12	18.63	19.93	19.66	14.45
2022	24	14.33	14.42	18.00	18.37	16.35	17.83	19.79	20.14	17.21	19.11	17.45	12.02
2022	25	13.75	14.30	14.02	18.51	15.34	17.50	18.47	19.96	20.18	20.38	18.66	14.12
2022	26	14.51	14.27	14.35	18.25	13.48	17.23	17.41	18.41	19.28	17.58	16.40	12.98
2022	27	14.55	15.90	17.05	17.33	15.32	16.55	16.24	18.10	20.02	20.18	17.32	12.82
2022	28	17.26	14.04	15.81	17.74	14.75	15.52	17.91	18.18	21.44	20.04	19.30	15.07
2022	29	16.73		14.43	15.04	17.63	16.45	17.30	17.42	21.38	19.17	17.10	14.08
2022	30	16.42		15.10	14.14	18.29	17.54	17.39	15.88	19.33	20.56	17.90	15.28
2022	31	15.94		13.92		16.22		17.43	13.34		18.49		14.81
	Promedio	15.49	15.83	16.29	16.67	16.66	17.40	17.02	17.85	18.73	18.12	18.52	15.64

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2023	1	16.68	13.00	13.59	15.51	15.14	17.63	11.10	16.40	17.87	17.51	17.79	20.70
2023	2	15.25	15.13	13.99	15.81	15.49	17.13	9.50	16.53	18.19	18.81	18.24	19.51
2023	3	17.12	16.67	14.17	14.77	16.72	16.84	7.71	16.56	17.54	16.79	16.35	19.33
2023	4	17.65	15.06	12.97	15.72	17.57	13.58	12.51	14.02	19.16	17.76	18.89	20.85
2023	5	18.58	12.79	14.07	13.98	16.16	15.51	14.20	15.13	19.94	18.76	18.86	19.03
2023	6	16.95	11.14	14.20	13.12	15.64	16.27	14.83	17.38	16.36	16.65	21.25	18.46
2023	7	15.00	13.98	14.93	13.79	17.19	15.12	15.66	18.00	19.52	13.92	19.60	17.66
2023	8	14.40	12.50	12.46	13.55	15.26	17.36	14.20	18.86	18.90	13.39	19.42	17.29
2023	9	16.40	13.44	13.45	13.19	16.25	16.41	14.67	16.64	19.18	14.40	20.47	16.00
2023	10	16.27	10.60	14.32	16.06	12.83	15.93	14.62	18.44	16.83	15.32	20.12	12.59
2023	11	15.01	12.65	11.55	16.02	16.58	16.46	15.51	16.62	17.07	16.58	18.55	14.57
2023	12	15.91	16.36	13.11	15.57	16.13	15.98	17.64	17.06	16.83	18.28	20.06	13.61
2023	13	13.53	15.03	13.53	15.72	18.03	16.96	17.83	17.72	15.41	19.42	20.59	16.29
2023	14	16.50	10.16	14.85	17.05	15.50	15.73	17.77	15.81	15.48	18.08	17.92	13.37
2023	15	14.89	12.74	12.56	14.06	15.69	15.13	15.11	14.99	15.84	17.81	20.35	13.88
2023	16	18.62	14.97	15.16	15.16	17.85	16.52	16.30	16.39	16.54	19.44	18.10	15.78
2023	17	18.09	14.75	17.55	16.08	16.75	14.72	17.83	17.91	17.37	18.47	19.29	17.04
2023	18	18.59	12.30	15.94	14.73	16.42	14.01	16.26	16.75	17.18	20.58	15.91	14.03
2023	19	15.40	10.77	13.81	14.95	16.07	16.03	14.90	17.78	14.81	18.46	15.42	12.64
2023	20	16.67	11.50	13.86	16.35	17.60	16.54	15.96	16.19	14.47	16.29	15.99	16.08
2023	21	13.20	13.40	15.51	17.48	16.04	16.26	17.18	19.10	16.79	19.35	18.30	16.88
2023	22	14.17	11.87	15.23	17.50	16.04	16.92	16.42	18.09	14.38	17.46	17.57	12.78
2023	23	13.20	14.64	15.20	15.79	16.31	18.44	16.13	16.71	14.83	17.73	18.01	11.31
2023	24	11.32	11.57	14.05	15.87	17.33	18.96	17.57	15.85	16.91	18.51	21.03	13.41
2023	25	12.00	13.81	16.47	15.64	16.28	19.01	17.33	18.44	17.31	20.67	20.94	9.86
2023	26	14.56	14.07	16.02	17.42	16.19	18.86	17.46	18.52	17.19	20.44	20.62	15.32
2023	27	12.62	12.00	14.99	17.09	17.40	18.39	16.13	17.67	14.32	19.27	18.92	14.71
2023	28	14.05	14.09	14.21	15.09	17.24	17.53	15.44	17.46	16.35	20.66	20.21	13.65
2023	29	13.15		13.64	16.46	17.08	14.25	15.92	18.07	17.90	18.19	20.79	14.15
2023	30	12.65		12.66	14.70	16.84	11.65	15.47	20.31	17.50	17.73	21.11	14.23
2023	31	13.61		15.48		18.02		15.12	16.74		15.50		15.99
	Promedio	15.23	13.25	14.31	15.47	16.44	16.34	15.30	17.17	16.93	17.82	19.02	15.52

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
		Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx	Tmáx
2024	1	12.85	15.36	13.92	15.66	16.25	16.56	16.72	16.07	17.20	16.28	16.83	17.87
2024	2	13.69	14.78	13.11	16.12	15.11	18.15	17.23	16.88	17.27	18.65	17.42	17.00
2024	3	13.38	15.01	13.68	14.44	17.01	17.08	15.45	17.28	16.90	18.08	17.73	16.17
2024	4	15.35	12.95	13.52	12.94	16.91	15.53	14.82	18.04	17.89	17.59	15.28	17.56
2024	5	14.29	15.02	15.09	15.66	17.09	16.85	15.59	16.77	18.47	16.39	15.71	16.52
2024	6	12.71	13.74	13.19	14.70	17.14	13.38	14.25	18.49	18.96	18.25	15.73	14.79
2024	7	12.87	14.90	13.94	14.76	16.58	11.89	15.31	17.24	18.62	15.81	16.75	16.16
2024	8	12.10	14.21	14.11	15.75	15.21	14.39	13.67	18.66	20.07	14.65	19.73	15.32
2024	9	14.58	15.04	11.60	13.73	17.71	15.24	15.65	17.10	15.97	19.07	20.79	15.72
2024	10	16.12	15.61	13.79	14.27	15.46	16.19	17.73	18.51	20.57	18.86	20.29	13.52
2024	11	16.53	12.32	13.61	11.14	16.29	13.87	18.00	18.45	20.37	17.50	19.75	15.20
2024	12	18.15	12.44	14.61	12.46	16.73	15.48	17.01	17.39	18.47	17.90	19.06	15.86
2024	13	16.30	11.80	13.98	14.10	15.38	14.21	17.61	15.78	15.92	18.61	19.78	14.87
2024	14	16.20	9.76	14.16	14.17	16.29	13.25	16.27	16.66	13.96	20.01	18.35	13.31
2024	15	17.94	11.04	14.38	15.60	17.05	15.27	17.79	17.05	17.59	19.87	16.99	15.34
2024	16	16.65	12.56	14.94	15.63	16.63	15.73	17.43	15.38	19.13	20.90	18.70	14.10
2024	17	16.53	12.26	15.13	13.59	16.31	15.30	14.92	16.95	19.34	19.15	17.77	16.59
2024	18	14.87	12.81	15.49	13.95	16.21	17.84	15.29	16.87	19.50	18.75	15.72	14.12
2024	19	13.74	12.89	18.03	16.39	15.57	16.48	15.61	14.44	19.09	20.63	18.05	15.04
2024	20	14.20	11.45	16.88	16.23	15.63	15.23	16.37	15.86	18.53	19.72	15.35	15.18
2024	21	13.70	13.93	16.46	16.65	15.56	16.15	16.48	18.03	18.49	20.57	16.59	14.89
2024	22	14.34	13.88	18.43	12.69	13.34	16.26	18.38	16.30	18.48	20.19	18.50	14.45
2024	23	14.64	12.16	16.63	16.09	15.81	15.87	16.36	17.67	17.71	18.94	18.28	14.79
2024	24	15.49	11.60	14.10	13.73	16.89	15.39	16.77	18.21	18.47	18.97	19.67	15.86
2024	25	12.09	15.82	14.79	13.55	15.32	14.19	15.67	15.79	18.45	18.37	18.93	16.56
2024	26	11.93	12.97	13.26	15.47	15.86	15.35	16.24	15.31	16.21	18.87	20.66	14.03
2024	27	14.83	12.41	14.50	15.27	16.65	16.17	14.93	16.97	14.67	17.17	22.14	14.84
2024	28	13.99	12.90	14.20	16.40	18.06	15.82	16.06	17.95	15.91	18.71	19.89	14.72
2024	29	15.13	13.77	15.83	14.89	17.34	18.32	15.46	16.29	16.84	16.53	16.57	11.89
2024	30	15.18		13.65	16.38	16.59	17.12	15.28	16.83	15.85	18.21	16.92	14.76
2024	31	14.61		15.97		15.29		16.89	17.80		18.07		15.39
	Promedio	14.68	13.29	14.68	14.75	16.23	15.62	16.17	17.00	17.83	18.43	18.13	15.24

Año	Día	Enero Tmáx	Febrero Tmáx	Marzo Tmáx	Abril Tmáx	Mayo Tmáx	Junio Tmáx	Julio Tmáx	Agosto Tmáx	Setiembre Tmáx	Octubre Tmáx	Noviembre Tmáx	Diciembre Tmáx
2025	1	15.54	12.21	13.83									
2025	2	16.53	14.31	14.22									
2025	3	16.11	12.91	15.26									
2025	4	16.53	13.29	15.36									
2025	5	15.52	11.47	13.33									
2025	6	12.38	12.83	14.48									
2025	7	14.08	14.10	12.77									
2025	8	13.83	15.55	11.30									
2025	9	14.76	13.00	13.64									
2025	10	13.49	11.51	10.88									
2025	11	11.47	13.33	13.45									
2025	12	13.15	11.87	11.29									
2025	13	14.18	15.87	13.54									
2025	14	15.74	14.16	12.99									
2025	15	13.06	11.93	14.01									
2025	16	10.31	12.71	12.75									
2025	17	13.19	12.75	17.27									
2025	18	14.91	14.79	12.24									
2025	19	11.97	14.52	14.26									
2025	20	13.21	11.20	13.90									
2025	21	16.80	13.85	12.29									
2025	22	16.33	12.67	15.80									
2025	23	11.94	14.49	15.14									
2025	24	14.30	12.55	11.98									
2025	25	11.16	13.16	13.47									
2025	26	13.54	12.63	14.52									
2025	27	14.53	13.10	13.60									
2025	28	11.54	14.37	15.28									
2025	29	12.53		12.36									
2025	30	13.41		13.35									
2025	31	14.25		15.51									
	Promedio	13.88	13.26	13.68									

Estación: Yauri				**Temperaturas mínimas diarias**									
Departamento:	Cusco			Provincia:	Espinar				Distrito:	Yauri			
Latitud:	14° 49' 1"			Longitud :	71° 25' 1"				Altitud:	3927	m s.n.m.		
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI		Operador:	Temperaturas mínimas diarias (°C)			

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2013	1	2.27	3.70	3.55	0.88	-2.31	-4.85	-7.91	-8.60	-3.67	-1.17	1.57	1.78
2013	2	2.65	3.73	2.23	-1.27	-1.14	-4.07	-7.55	-10.94	-4.90	-1.44	0.21	0.59
2013	3	2.89	3.33	3.38	-0.31	-1.68	-3.95	-6.53	-11.50	-2.52	-0.37	-0.43	1.37
2013	4	3.01	2.34	2.49	0.69	-2.75	-3.89	-6.76	-10.04	-2.01	-0.22	-2.57	-1.12
2013	5	4.00	2.81	2.99	2.05	-0.88	-3.96	-5.73	-9.23	-0.24	2.53	-0.94	1.02
2013	6	4.11	1.98	3.32	1.56	0.24	-5.35	-2.90	-8.33	-0.69	2.01	0.44	0.47
2013	7	2.95	1.32	3.78	1.93	-2.51	-3.86	-3.91	-4.67	-1.51	1.52	0.68	1.43
2013	8	2.14	2.44	3.36	0.65	-4.48	-3.96	-6.20	-5.78	-3.29	-2.07	0.54	1.80
2013	9	2.51	0.59	1.51	2.22	-5.70	-3.64	-8.32	-7.70	-2.09	-1.29	1.75	2.30
2013	10	1.29	3.02	2.51	2.50	-4.09	-5.59	-6.88	-8.31	0.42	-0.22	1.03	0.28
2013	11	3.36	1.90	2.15	1.95	-2.98	-6.17	-9.83	-8.41	-3.36	0.63	1.13	-0.81
2013	12	3.21	3.22	2.00	2.05	0.36	-5.31	-8.88	-10.26	-2.90	-0.20	-0.42	1.36
2013	13	1.73	4.61	1.68	0.68	-0.08	-8.25	-8.39	-8.07	-2.09	-1.36	0.73	-0.82
2013	14	3.60	3.43	3.50	1.69	0.60	-6.83	-9.58	-7.49	-1.11	-0.40	-1.66	0.16
2013	15	3.59	1.60	2.08	-1.41	-0.28	-7.70	-8.67	-7.33	-0.40	-0.08	-1.15	3.54
2013	16	1.05	3.03	-0.05	-0.26	-5.76	-8.02	-8.81	-2.74	-3.34	-0.24	-0.06	1.42
2013	17	2.40	2.69	2.44	-0.79	-2.80	-8.60	-7.11	-3.98	-0.94	0.21	0.56	3.39
2013	18	3.13	2.67	2.98	-0.61	-3.13	-9.17	-7.04	-6.09	-4.14	-1.28	0.27	1.03
2013	19	2.85	1.33	2.19	-1.53	-3.07	-9.98	-8.14	-3.98	-2.43	-1.63	-0.23	1.51
2013	20	0.91	3.23	3.55	-1.50	-4.70	-10.74	-8.61	-3.06	-1.45	-1.86	0.27	1.65
2013	21	1.20	1.73	1.31	-2.74	-3.30	-7.55	-8.50	-2.74	-1.81	-2.25	-1.34	0.45
2013	22	0.80	3.20	2.62	-2.71	-3.00	-7.78	-8.99	-6.56	-3.50	-1.56	2.73	1.44
2013	23	2.13	3.79	1.60	-4.26	-5.88	-7.66	-9.15	-6.96	-0.99	0.53	0.17	1.37
2013	24	3.18	2.68	3.54	-3.52	-5.33	-7.95	-6.70	-6.14	-1.40	-2.31	1.21	2.61
2013	25	3.07	2.45	2.96	-1.83	-7.38	-5.97	-6.95	-6.75	-5.29	-0.40	1.38	0.82
2013	26	1.75	1.67	1.51	-2.26	-9.33	-7.84	-6.34	-8.50	-4.30	1.21	0.45	2.49
2013	27	2.52	3.21	1.02	-1.02	-8.89	-7.53	-4.90	-7.93	-4.87	2.04	-0.28	1.64
2013	28	4.01	1.40	2.26	-1.24	-6.47	-9.15	-3.79	-5.75	-4.16	2.47	2.35	2.18
2013	29	3.62		3.31	-2.12	-6.48	-8.40	-8.65	-6.91	-2.30	0.14	2.29	3.08
2013	30	2.62		3.08	-0.38	-4.70	-8.10	-8.25	-6.47	-0.06	-0.67	1.34	2.92
2013	31	1.55		1.90		-3.99		-7.54	-5.63		0.07		0.00
	Promedio	2.58	2.61	2.48	-0.36	-3.61	-6.73	-7.34	-7.00	-2.38	-0.25	0.40	1.33

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2014	1	3.12	3.01	2.40	2.93	-3.34	-2.13	-5.91	-7.44	-0.19	-0.50	-0.57	1.88
2014	2	2.54	2.67	3.58	0.27	-0.78	-5.03	-5.18	-5.98	0.20	0.22	1.72	4.08
2014	3	1.19	5.14	4.48	1.78	-2.24	-5.29	-5.70	-6.18	-1.29	-0.13	-0.59	3.13
2014	4	2.57	2.32	2.24	2.60	1.64	-3.52	-6.82	-6.30	-2.42	0.96	2.22	3.86
2014	5	2.80	4.28	1.81	0.62	-3.03	-4.65	-3.47	-6.62	-2.74	0.39	-0.27	1.15
2014	6	-0.04	2.31	1.30	2.22	-1.99	-5.08	-9.36	-6.16	-3.21	-0.79	-1.08	2.78
2014	7	-0.94	3.66	3.23	0.13	-3.09	-5.40	-10.80	-7.05	-4.10	0.63	-0.62	0.82
2014	8	0.20	0.91	0.93	0.72	-3.39	-4.04	-7.24	-5.94	-2.64	0.91	-1.39	2.81
2014	9	0.62	3.06	3.54	1.81	-2.17	-3.03	-4.63	-5.35	-2.39	1.34	-0.04	-0.44
2014	10	0.73	2.97	2.69	-0.70	-3.14	-3.84	-2.79	-4.49	-2.44	1.90	-1.46	1.35
2014	11	2.93	2.83	3.09	1.30	-3.88	-4.97	-3.83	-7.60	-1.81	0.35	-0.36	0.94
2014	12	0.16	2.55	2.31	1.08	-1.45	-5.36	-4.07	-6.39	-1.91	0.96	0.04	2.27
2014	13	0.49	2.81	3.37	1.42	-1.98	-4.14	-4.46	-7.29	-1.06	-0.13	-0.36	3.00
2014	14	1.32	2.40	3.15	0.35	-3.19	-5.05	-5.95	-6.65	-4.16	1.04	0.28	2.30
2014	15	3.24	3.24	1.83	1.11	-4.38	-4.76	-7.89	-3.33	-3.05	-0.70	1.75	2.10
2014	16	2.14	3.34	2.35	-0.99	-3.30	-3.72	-8.78	-4.53	-3.57	-1.92	1.98	2.28
2014	17	1.15	3.17	2.88	1.24	-1.86	-6.40	-4.47	-3.83	-1.56	-1.41	0.23	1.72
2014	18	1.83	3.21	1.63	2.13	-2.47	-7.07	-5.78	-5.00	-1.22	0.66	1.29	4.08
2014	19	3.92	2.34	2.84	2.35	-4.36	-5.40	-4.93	-4.95	-2.47	-0.14	0.58	1.49
2014	20	1.13	2.59	2.43	1.89	-5.70	-6.50	-8.96	-5.71	-2.53	-0.73	2.22	3.63
2014	21	2.28	3.78	3.57	2.54	-6.85	-6.14	-10.58	-6.42	-1.89	0.67	2.41	2.54
2014	22	3.12	3.51	3.61	1.83	-5.79	-5.59	-11.88	-6.07	-2.80	0.90	2.46	2.25
2014	23	2.60	2.82	1.20	1.29	-1.51	-7.32	-8.03	-6.26	-3.16	3.00	1.83	0.54
2014	24	2.23	4.06	1.82	0.86	-3.79	-6.42	-8.85	-4.99	-1.65	0.39	3.74	0.93
2014	25	3.63	1.46	1.64	-0.47	-2.45	-5.63	-7.65	-4.57	-1.79	0.85	2.29	2.89
2014	26	2.26	3.58	2.16	-1.25	-6.19	-7.53	-3.41	-5.27	-2.28	-0.17	4.38	3.50
2014	27	2.75	3.50	2.84	0.08	-3.29	-6.13	-7.53	-1.47	-3.82	0.23	1.35	3.92
2014	28	2.77	1.29	3.01	1.44	-3.85	-7.55	-5.27	-5.88	-0.82	-1.76	0.14	1.94
2014	29	4.06		0.89	-1.27	-5.48	-4.33	-6.07	-9.68	-1.46	0.42	1.67	2.17
2014	30	4.36		1.92	-1.70	-2.76	-1.98	-8.10	-6.67	-0.51	0.16	1.25	3.41
2014	31	3.64		1.45		-3.68		-7.65	-3.47		0.78		3.01
	Promedio	2.09	2.96	2.46	0.92	-3.22	-5.13	-6.65	-5.73	-2.16	0.27	0.90	2.33

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2015	1	2.81	1.64	1.73	2.15	-1.62	-4.84	-7.76	-5.28	-4.16	-1.33	-1.40	2.59
2015	2	3.82	2.84	3.20	2.44	-2.52	-6.89	-8.82	-6.94	-3.65	-1.27	-1.32	1.57
2015	3	2.76	2.89	2.85	2.61	-0.33	-6.95	-7.76	-3.50	-4.12	-2.22	-0.04	-1.54
2015	4	0.94	4.21	3.69	2.21	-1.47	-4.85	-7.69	-2.02	-4.49	-0.90	-2.31	-0.41
2015	5	2.83	2.67	1.78	1.73	-4.06	-7.62	-9.81	-7.03	-2.28	-1.38	-3.70	0.05
2015	6	2.27	3.48	2.20	2.60	-1.95	-8.07	-10.44	-6.46	-3.41	-3.43	-0.97	0.17
2015	7	3.39	4.55	3.94	1.52	-2.47	-7.81	-12.46	-4.44	-4.22	-3.73	-2.31	0.73
2015	8	2.71	2.36	2.72	1.72	-2.58	-7.11	-11.31	-5.83	-8.10	-2.30	-0.54	1.57
2015	9	3.79	4.05	1.06	-1.80	-4.28	-6.10	-10.89	-2.48	-6.56	-2.48	-0.19	3.14
2015	10	5.41	1.98	1.33	-0.38	-5.74	-5.85	-8.36	-3.97	-4.03	-1.32	-0.97	2.15
2015	11	4.32	2.02	1.49	1.45	-5.78	-7.24	-6.64	-5.38	-0.28	-1.19	1.31	-0.69
2015	12	2.83	3.94	3.32	0.89	-3.59	-7.21	-6.71	-7.25	-1.85	0.08	-1.20	2.81
2015	13	4.75	2.95	4.05	-1.06	-1.94	-8.04	-7.45	-6.65	-3.54	-2.11	-0.29	2.76
2015	14	2.47	2.14	1.57	-1.34	-2.23	-7.05	-9.35	-7.60	-3.01	-2.17	0.57	0.78
2015	15	1.97	1.69	1.77	0.35	-3.42	-7.69	-10.33	-8.66	-4.49	-3.39	-0.01	1.90
2015	16	2.30	1.33	2.38	-1.50	-0.48	-7.31	-8.89	-8.60	-4.66	-5.46	0.69	1.82
2015	17	3.14	3.08	3.69	-0.61	-2.17	-8.72	-7.77	-8.99	-3.78	-2.29	-2.05	1.58
2015	18	3.48	3.74	3.60	-3.20	-2.88	-6.95	-6.08	-7.36	-5.51	-2.43	-3.26	2.96
2015	19	1.83	2.20	2.79	-3.36	-4.29	-5.71	-3.42	-10.40	-5.06	-1.87	-1.62	2.32
2015	20	3.84	2.73	4.09	-1.30	-0.25	-3.69	-7.96	-8.95	-4.51	-1.17	-2.38	2.13
2015	21	2.17	3.10	3.73	-0.06	-3.10	-7.12	-8.07	-8.28	-1.65	-0.44	-1.55	2.18
2015	22	1.26	1.79	2.52	-0.18	-4.47	-6.93	-8.84	-7.94	-0.02	-0.96	-2.37	3.52
2015	23	1.52	1.76	1.28	0.25	-5.63	-9.54	-8.88	-6.60	0.64	-0.60	-0.30	4.52
2015	24	2.39	3.64	2.35	0.84	-2.89	-9.76	-7.51	-3.67	-0.95	0.99	1.61	3.77
2015	25	3.92	2.06	1.05	0.57	-4.85	-7.87	-6.92	-6.00	-2.98	-0.02	-0.83	2.15
2015	26	4.55	3.20	2.85	-1.58	-5.52	-7.29	-5.14	-3.63	-6.78	-0.42	1.18	3.31
2015	27	3.51	3.67	1.99	0.31	-7.27	-8.79	-6.41	-0.18	-4.85	-2.25	1.69	4.08
2015	28	2.56	3.34	1.84	-2.06	-7.21	-8.55	-7.65	-4.08	-6.67	-0.72	1.99	2.67
2015	29	3.05		3.01	-0.90	-3.33	-6.42	-7.51	-5.65	-4.08	1.89	-1.59	2.16
2015	30	3.19		4.19	-1.08	-3.61	-4.57	-6.90	-8.10	-3.73	2.36	0.84	3.29
2015	31	1.73		1.46		-5.84		-7.47	-6.15		-0.03		3.71
	Promedio	2.95	2.82	2.56	0.04	-3.48	-7.08	-8.10	-6.07	-3.76	-1.37	-0.71	2.06

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2016	1	4.61	3.55	0.78	0.97	-1.82	-9.43	-6.11	-7.32	-3.42	-0.84	1.40	1.11
2016	2	2.43	1.40	1.04	2.18	-1.65	-8.28	-3.17	-7.53	-1.99	-1.83	2.26	-0.31
2016	3	4.69	2.53	2.23	1.55	-0.92	-9.75	-2.37	-8.13	-1.28	-3.05	-0.95	0.78
2016	4	3.89	3.21	0.91	0.79	-0.91	-9.55	-2.64	-9.32	-2.09	-1.82	1.34	0.40
2016	5	2.82	4.21	2.19	0.74	-2.82	-9.44	-5.81	-8.63	-3.23	0.77	0.21	1.61
2016	6	2.85	2.57	0.60	-0.30	-5.32	-8.95	-2.60	-9.25	-2.71	-0.39	0.76	1.76
2016	7	3.84	3.71	2.30	0.65	-5.98	-6.02	-6.07	-5.84	-4.41	-0.96	1.42	1.73
2016	8	2.58	3.33	2.96	0.32	-3.75	-5.20	-10.91	-4.98	-1.85	0.24	1.73	0.70
2016	9	4.40	3.48	3.55	1.23	-4.96	-4.03	-8.45	-6.06	0.17	0.41	1.98	1.91
2016	10	3.10	2.97	0.82	1.76	-4.59	-5.45	-8.75	-6.62	-0.63	-0.53	-0.01	2.51
2016	11	2.71	3.46	1.65	-0.06	-4.29	-7.14	-7.19	-4.68	-1.25	-0.98	-2.59	1.77
2016	12	3.34	2.61	3.51	-0.99	-5.88	-5.09	-7.86	-5.83	-2.66	0.69	1.11	3.31
2016	13	2.99	3.16	1.67	-0.20	-6.43	-7.20	-10.95	-8.91	-2.18	-1.30	-0.80	2.73
2016	14	2.28	2.83	0.01	-1.14	-6.64	-7.58	-9.96	-7.06	-3.75	-0.10	-1.11	3.11
2016	15	3.65	1.30	3.14	-0.53	-6.46	-7.47	-9.15	-7.09	-4.14	1.54	0.06	2.94
2016	16	1.22	1.09	2.84	0.46	-6.48	-6.41	-7.45	-5.07	-4.92	0.68	1.01	2.66
2016	17	1.88	2.49	3.31	1.90	-6.02	-7.79	-4.30	-5.05	-6.09	-0.34	-0.57	2.83
2016	18	2.70	2.23	0.59	0.21	-6.14	-9.83	-8.41	-1.41	-6.57	-0.68	0.50	1.58
2016	19	2.33	2.93	1.60	1.95	-7.98	-9.01	-11.86	-1.77	-4.86	0.94	-0.43	2.31
2016	20	1.36	2.30	1.54	-1.39	-4.55	-7.13	-11.04	-4.40	-3.71	1.33	0.87	3.53
2016	21	0.80	0.19	3.31	-2.95	-6.06	-9.22	-11.44	-4.86	-1.63	0.84	0.87	3.04
2016	22	1.21	1.16	4.40	-3.14	-5.63	-9.31	-10.61	-2.30	-0.36	-0.90	1.07	-0.43
2016	23	1.99	1.39	1.68	-2.83	-6.32	-7.02	-8.19	-0.80	-0.28	-2.33	-0.04	2.75
2016	24	2.71	-0.97	3.06	-0.84	-4.58	-2.51	-9.42	-2.22	-1.07	-2.26	-1.87	0.25
2016	25	3.95	0.18	2.35	-0.49	-3.37	-7.81	-8.22	-3.01	-1.63	-2.90	0.55	-1.12
2016	26	4.24	0.40	0.59	-1.25	-6.39	-8.39	-5.51	-3.95	-2.21	-2.67	-1.32	2.28
2016	27	2.27	2.20	0.91	-3.13	-5.29	-5.82	-5.32	-8.88	0.45	-2.33	0.11	1.18
2016	28	0.99	0.56	1.68	-2.11	-6.80	-7.15	-5.81	-7.36	-1.43	-1.00	-0.04	1.98
2016	29	2.25	0.17	1.19	-2.09	-9.23	-6.48	-5.21	-3.74	-2.11	-2.76	-0.65	0.51
2016	30	0.94		1.64	0.82	-8.25	-5.35	-2.10	-2.42	-0.85	-1.57	0.51	1.23
2016	31	2.31		2.79		-7.55		-6.17	-4.09		1.26		2.94
	Promedio	2.69	2.09	1.96	-0.26	-5.26	-7.33	-7.19	-5.44	-2.42	-0.74	0.25	1.73

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2017	1	3.51	2.87	3.47	0.78	-2.83	-9.37	-9.00	-6.64	-3.94	-2.90	-2.86	1.72
2017	2	3.06	3.91	1.93	0.42	-3.85	-8.27	-6.06	-6.79	-3.84	0.15	-1.72	2.61
2017	3	3.02	4.04	3.97	2.59	-2.72	-7.40	-6.28	-7.78	-3.24	-0.47	-1.75	3.98
2017	4	2.18	3.17	2.98	2.85	-4.19	-8.58	-6.78	-7.37	-6.87	-0.93	-1.78	3.35
2017	5	1.37	1.18	2.01	2.34	-5.61	-8.50	-9.13	-6.46	-7.11	-0.05	-3.80	1.96
2017	6	1.67	2.03	0.22	2.39	-4.36	-5.78	-6.51	-6.10	-5.87	1.89	0.51	-0.98
2017	7	2.10	0.54	2.11	1.35	-4.96	-6.98	-3.81	-1.81	-4.90	-0.33	1.07	1.11
2017	8	2.21	3.23	1.71	1.15	-7.33	-8.04	-7.06	-2.72	-1.99	-0.13	2.14	2.20
2017	9	4.63	4.18	2.47	2.62	-8.32	-8.18	-8.32	-8.02	-2.01	0.87	1.22	1.15
2017	10	3.80	3.34	2.49	0.83	-5.89	-8.57	-9.97	-6.53	-3.63	0.93	0.58	1.99
2017	11	2.34	2.47	3.09	-0.87	-6.40	-11.39	-10.32	-6.09	-3.31	0.06	0.03	4.20
2017	12	3.89	1.78	4.37	-0.26	-3.84	-9.95	-11.65	-8.43	-3.12	-1.19	-0.03	3.10
2017	13	3.59	1.42	2.07	0.74	-2.50	-10.18	-11.91	-8.62	-1.74	-1.09	-0.83	1.70
2017	14	4.00	2.74	1.48	0.77	-4.04	-9.63	-11.32	-7.85	-0.80	-0.84	-0.65	3.05
2017	15	1.71	2.83	2.61	1.22	-4.99	-8.39	-9.06	-10.87	-2.04	-1.82	-0.24	2.23
2017	16	1.46	2.21	0.57	2.75	-4.21	-8.01	-10.41	-9.43	-1.65	1.81	-0.75	3.40
2017	17	0.24	3.98	0.18	-0.15	-1.17	-9.99	-8.81	-9.77	-2.81	2.47	-0.86	3.87
2017	18	1.41	1.60	2.24	-1.06	-3.43	-9.58	-6.81	-7.27	-1.59	0.66	-0.03	3.56
2017	19	2.16	2.33	1.65	-2.60	-4.04	-9.94	-5.98	-6.84	-3.54	-0.42	3.00	2.92
2017	20	1.79	4.18	-0.55	-4.39	-4.75	-10.18	-3.40	-4.23	-2.87	0.70	1.25	2.39
2017	21	2.09	3.73	1.64	-1.25	-5.95	-8.96	-5.86	-5.90	-2.87	-1.04	0.56	1.35
2017	22	0.08	3.96	2.66	1.06	-1.84	-7.20	-5.62	-5.25	-2.27	-2.16	1.40	2.04
2017	23	0.10	2.37	3.43	-1.54	-6.44	-6.39	-7.84	-8.47	-3.21	0.80	0.15	2.33
2017	24	1.50	2.27	3.25	-0.34	-6.96	-7.95	-7.35	-8.61	-2.63	0.27	-1.61	1.93
2017	25	1.45	4.08	0.40	-0.49	-8.48	-6.57	-8.10	-6.36	-4.83	-0.16	1.95	1.68
2017	26	1.70	2.41	0.97	-1.26	-7.00	-7.92	-7.97	-4.73	-3.79	0.84	2.55	2.40
2017	27	0.59	3.20	1.85	-2.38	-6.20	-11.79	-7.53	-7.06	-4.51	0.30	-1.25	2.15
2017	28	1.28	1.35	2.64	-2.46	-6.95	-9.75	-8.30	-7.08	-3.06	1.08	-1.30	3.27
2017	29	0.71		1.01	-5.89	-6.37	-9.33	-6.60	-8.76	-0.72	-1.34	0.06	1.61
2017	30	0.41		2.42	-2.96	-7.29	-9.56	-7.21	-6.62	0.70	-2.50	0.97	3.27
2017	31	2.47		3.07		-6.13		-7.28	-6.90		-1.29		1.92
	Promedio	2.02	2.77	2.08	-0.13	-5.13	-8.74	-7.81	-6.95	-3.13	-0.19	-0.07	2.37

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2018	1	3.30	2.76	3.83	2.91	-1.95	-0.88	-7.48	-6.25	-5.91	-1.84	-1.06	1.40
2018	2	2.92	3.72	4.01	2.43	-4.61	-1.92	-8.96	-5.33	-6.70	-1.56	1.77	0.76
2018	3	2.48	3.44	2.81	2.08	-4.67	-3.56	-8.08	-7.87	-2.76	-2.44	0.19	1.64
2018	4	1.90	2.83	2.56	1.73	-2.54	-8.53	-10.93	-8.95	-6.63	-3.01	2.90	2.29
2018	5	3.77	3.04	3.19	1.30	-3.03	-9.64	-11.62	-6.37	-5.12	-1.98	1.61	0.13
2018	6	0.48	2.40	3.40	2.15	-3.43	-9.33	-12.59	-6.56	-3.68	-1.40	0.53	3.91
2018	7	0.73	4.48	3.65	1.23	-6.41	-4.94	-12.08	-5.87	-4.00	-1.29	2.67	2.04
2018	8	-0.51	3.61	0.90	0.93	-5.97	-2.88	-10.31	-8.00	-5.82	-1.15	1.59	2.35
2018	9	2.59	2.91	1.93	-0.97	-3.43	-6.62	-10.88	-8.18	-10.15	-0.93	1.75	1.41
2018	10	1.03	3.09	2.24	0.91	-6.44	-6.34	-8.00	-6.31	-7.93	-0.81	0.31	0.01
2018	11	1.83	3.06	3.71	-0.03	-7.31	-6.99	-8.78	-3.60	-8.33	-1.25	-0.23	1.37
2018	12	3.77	1.06	0.94	-0.70	-6.21	-4.90	-9.63	-4.40	-6.03	-0.80	2.03	0.20
2018	13	2.46	2.19	1.55	1.95	-6.85	-5.05	-8.77	-4.76	-2.93	-1.97	0.45	0.69
2018	14	2.22	0.53	2.76	1.34	-6.64	-7.85	-10.87	-5.38	-3.59	-2.54	-1.35	1.59
2018	15	3.70	-1.28	1.76	2.29	-6.24	-7.15	-7.50	-5.74	-3.31	-2.95	-0.79	0.61
2018	16	3.98	-0.60	1.85	3.44	-5.92	-7.16	-5.72	-3.12	-1.42	-0.21	1.95	2.14
2018	17	3.88	1.85	3.90	-0.03	-4.75	-8.94	-7.63	-4.45	-2.82	-0.24	1.89	2.44
2018	18	2.48	1.65	3.03	-1.01	-6.15	-8.49	-10.45	-5.43	0.27	-2.18	0.30	4.03
2018	19	2.18	0.92	1.94	-0.22	-5.69	-7.38	-10.78	-4.74	-3.41	-3.08	2.04	4.10
2018	20	2.25	3.14	2.48	-1.55	-7.59	-8.21	-13.34	-5.47	-2.08	-0.68	1.45	2.13
2018	21	1.94	2.68	2.78	-2.38	-7.20	-7.99	-12.55	-1.72	-2.20	0.66	1.15	3.28
2018	22	2.78	0.55	2.34	-3.34	-9.30	-3.12	-11.18	-2.61	-3.61	2.78	1.12	4.05
2018	23	2.22	1.84	2.41	-2.59	-8.47	-5.10	-10.58	-4.70	-6.61	2.25	1.31	2.20
2018	24	2.64	2.13	2.52	-1.86	-6.31	-2.28	-9.76	-2.15	-4.75	2.78	1.32	1.34
2018	25	2.26	2.17	1.92	0.34	-8.57	-8.11	-8.43	-5.64	-1.61	-0.55	2.07	0.59
2018	26	1.87	2.39	2.43	0.72	-7.50	-6.70	-7.32	-9.01	0.17	1.49	1.38	1.52
2018	27	3.12	2.94	2.61	0.29	-10.21	-8.63	-8.03	-5.25	-0.81	1.43	-0.42	2.18
2018	28	3.78	3.55	2.11	-1.29	-10.11	-9.31	-3.71	-3.93	0.34	1.66	-0.74	2.19
2018	29	3.28		2.20	-1.69	-9.14	-7.78	-5.31	-2.58	-0.47	1.79	-0.28	3.56
2018	30	4.20		1.63	-0.96	-8.29	-8.08	-5.58	-3.96	-2.39	0.97	0.52	1.88
2018	31	4.06		3.01		-6.12		-6.86	-5.73		-0.51		1.58
	Promedio	2.57	2.25	2.53	0.25	-6.36	-6.46	-9.15	-5.29	-3.81	-0.57	0.91	1.92

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2019	1	2.87	3.25	2.68	3.40	-1.72	-7.77	-8.80	-7.40	-2.19	-3.06	1.49	1.88
2019	2	4.76	1.44	3.02	2.41	-1.78	-6.07	-8.49	-9.53	-2.85	-2.46	-3.02	1.13
2019	3	2.04	3.15	2.71	2.97	-1.30	-4.35	-10.12	-7.73	-3.48	-4.49	-1.04	1.01
2019	4	4.03	2.42	3.07	1.80	-1.31	-5.33	-10.80	-6.17	-4.02	-1.54	-2.55	-1.66
2019	5	3.86	3.68	3.83	2.83	-0.25	-5.35	-8.31	-6.92	-4.20	-1.99	-1.60	-1.83
2019	6	4.63	2.98	2.85	2.93	-0.42	-6.13	-7.14	-8.09	-1.08	-2.11	-3.22	-0.39
2019	7	1.82	1.96	1.84	1.48	-1.11	-5.67	-7.18	-8.17	0.03	-0.22	-1.10	-0.57
2019	8	3.52	2.74	3.94	0.51	-1.89	-9.95	-4.24	-6.84	-2.76	1.15	-1.76	0.48
2019	9	3.06	4.11	3.62	2.22	1.10	-7.54	-3.51	-6.16	-2.66	-2.17	-2.23	0.93
2019	10	2.57	4.18	0.64	-0.84	-0.52	-9.68	-4.33	-4.67	-3.98	0.61	-4.85	-0.14
2019	11	3.67	2.42	3.03	1.33	-3.84	-9.90	-3.76	-4.30	-2.60	-0.93	-2.68	-0.67
2019	12	2.69	4.23	3.76	1.17	-2.17	-9.59	-6.70	-6.56	-6.04	-1.88	-1.69	4.17
2019	13	3.93	3.91	1.93	0.02	-2.44	-8.24	-8.40	-7.71	-4.40	-2.99	-3.99	2.82
2019	14	3.02	2.36	2.18	0.03	-1.29	-6.62	-5.29	-8.78	-2.77	-1.41	-1.14	1.78
2019	15	3.50	0.82	2.18	-0.26	-3.08	-7.95	-6.17	-8.73	-1.53	-1.32	1.86	1.59
2019	16	4.16	-0.14	2.10	1.45	-4.10	-6.53	-6.16	-7.51	-2.31	-0.09	-0.04	2.01
2019	17	1.72	-1.57	3.05	0.75	-2.52	-7.44	-8.76	-4.58	-0.66	1.39	0.49	3.54
2019	18	3.14	1.74	3.79	-1.34	-4.54	-8.05	-7.77	-5.31	-3.59	-0.62	0.45	2.21
2019	19	2.09	0.80	2.90	-1.19	-4.21	-5.73	-6.24	-5.32	-1.83	-1.29	1.62	2.47
2019	20	1.22	1.76	1.88	-1.10	-2.22	-5.06	-4.28	-6.58	0.10	-0.75	3.83	3.87
2019	21	1.88	0.87	2.95	-1.73	-5.73	-6.40	-6.96	-5.79	-2.96	-1.98	2.10	1.35
2019	22	3.46	2.14	1.43	-0.32	-6.51	-7.52	-6.69	-5.74	-0.70	-0.62	1.62	1.24
2019	23	2.93	1.61	1.02	0.46	-6.02	-3.62	-7.25	-6.93	-2.27	-0.46	3.09	2.12
2019	24	3.56	2.71	1.45	-1.15	-3.93	-3.86	-8.12	-5.42	-0.66	0.75	0.14	2.16
2019	25	1.20	4.33	1.68	0.41	-3.37	-3.56	-10.54	-4.93	0.43	-2.85	0.15	1.97
2019	26	3.07	2.82	2.10	0.74	-6.91	-4.90	-7.15	-4.68	-0.92	-1.47	0.65	1.96
2019	27	1.83	0.87	3.91	1.56	-6.00	-6.46	-6.60	-3.20	-1.00	-0.59	0.92	2.72
2019	28	1.47	2.95	3.41	0.36	-5.16	-7.30	-6.55	-3.59	-1.68	1.86	0.69	2.31
2019	29	2.95		3.53	1.19	-5.06	-8.16	-6.49	-5.78	-0.63	2.81	-0.66	1.26
2019	30	3.61		3.49	2.08	-4.78	-8.76	-7.17	-0.33	-1.63	2.20	-1.70	3.00
2019	31	3.96		2.32		-4.46		-8.87	0.10		-0.05		1.54
	Promedio	2.97	2.31	2.65	0.81	-3.15	-6.78	-7.06	-5.91	-2.16	-0.86	-0.47	1.49

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2020	1	3.02	-0.44	0.78	-1.35	-7.49	-6.47	-9.16	-7.86	-8.20	1.77	0.44	2.31
2020	2	3.35	2.24	1.20	-0.83	-8.14	-5.93	-9.39	-8.15	-6.99	1.15	0.16	1.56
2020	3	2.67	1.77	3.05	0.82	-6.28	-8.06	-10.50	-9.87	-7.09	-1.00	-0.41	0.40
2020	4	1.90	2.27	1.31	-0.82	-6.58	-8.54	-10.10	-8.14	-4.37	-2.43	1.53	0.19
2020	5	3.73	2.68	0.88	-0.70	-7.08	-9.77	-10.81	-6.78	-3.63	-1.72	0.17	-0.45
2020	6	3.57	2.89	0.86	1.75	-8.09	-9.02	-10.37	-3.44	-5.44	-0.70	-0.49	1.65
2020	7	4.08	0.96	1.71	-4.28	-8.25	-9.17	-10.31	-2.01	-3.67	-0.26	0.14	3.05
2020	8	2.44	0.12	0.25	-3.28	-6.29	-9.14	-9.81	-1.91	-4.28	1.40	-2.28	2.73
2020	9	2.60	1.08	0.42	-0.53	-5.61	-10.57	-8.33	-4.82	-4.65	0.72	-2.00	1.62
2020	10	3.44	1.20	1.81	-1.06	-3.74	-7.94	-8.41	-6.21	-2.31	-0.92	0.90	1.91
2020	11	2.42	-0.63	3.11	-1.55	-1.87	-4.19	-6.99	-6.75	-4.24	-0.92	0.61	3.28
2020	12	3.30	0.19	1.36	-1.99	-1.36	-5.55	-8.60	-7.28	-2.53	-2.78	-1.20	2.84
2020	13	4.45	1.16	2.30	-1.13	-3.05	-8.83	-8.73	-7.48	-3.69	-1.85	-0.64	-0.53
2020	14	3.53	2.06	0.11	-2.63	-5.36	-6.96	-8.51	-9.17	-6.61	-0.07	0.88	3.37
2020	15	4.23	0.10	0.70	-0.07	-6.12	-4.73	-7.81	-9.60	-5.92	1.15	1.77	1.79
2020	16	4.07	-0.15	-0.06	-2.32	-6.71	-4.97	-8.14	-8.80	-3.59	0.85	1.50	0.06
2020	17	2.64	1.10	-1.57	-1.45	-6.57	-6.79	-8.33	-8.41	-3.72	0.77	0.72	0.64
2020	18	1.53	2.22	0.23	0.42	-6.86	-7.51	-9.76	-6.87	-5.25	0.97	1.02	1.70
2020	19	3.05	1.35	-0.26	-1.61	-5.25	-6.51	-8.99	-7.73	-4.58	-0.70	0.38	3.98
2020	20	4.61	2.18	-1.55	-3.69	-6.30	-7.09	-9.38	-6.65	-3.16	-2.11	-0.67	3.21
2020	21	2.64	3.22	-0.92	-1.49	-6.24	-9.27	-9.09	-5.71	-3.66	-1.30	0.18	1.56
2020	22	3.82	2.12	-1.51	-1.53	-5.71	-7.63	-13.41	-3.81	-6.10	0.07	-0.02	2.42
2020	23	1.70	1.82	1.37	-0.67	-7.17	-7.46	-10.12	-3.83	-4.11	1.67	-0.08	2.64
2020	24	2.67	1.25	2.13	-2.70	-6.57	-6.60	-11.28	-4.61	-3.89	2.09	0.49	3.65
2020	25	4.21	3.34	2.01	-1.88	-6.54	-8.00	-7.35	-5.50	-1.86	3.05	0.12	2.33
2020	26	1.95	0.99	1.48	-2.76	-6.00	-5.77	-9.72	-8.65	-1.52	-0.34	0.95	2.54
2020	27	1.68	3.01	-0.54	-0.98	-6.75	-9.07	-8.74	-7.48	-0.77	-0.08	-0.26	2.39
2020	28	4.17	2.91	-1.68	-2.15	-9.67	-8.62	-5.96	-7.71	-0.60	1.04	1.02	3.20
2020	29	2.81	3.00	1.68	-1.03	-8.14	-7.69	-6.56	-4.76	-3.02	1.10	0.73	1.79
2020	30	3.80		1.95	-2.60	-6.36	-7.92	-7.71	-7.70	-0.86	1.26	2.22	2.20
2020	31	1.32		1.68		-5.79		-8.41	-7.32		0.50		2.73
	Promedio	3.08	1.59	0.78	-1.47	-6.19	-7.53	-9.06	-6.61	-4.01	0.08	0.26	2.02

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2021	1	2.38	0.62	3.39	-0.92	-2.46	-10.51	-11.33	-6.29	-4.57	2.16	-1.45	3.10
2021	2	4.01	1.25	3.62	0.22	-2.94	-9.47	-8.76	-9.11	-1.68	-2.04	1.45	3.83
2021	3	2.76	3.52	1.98	-1.74	-4.22	-9.29	-9.55	-4.74	-1.93	-2.01	-0.68	3.66
2021	4	3.68	2.23	0.65	-1.77	-5.36	-10.65	-10.16	-6.80	-6.89	-2.38	0.11	1.53
2021	5	2.91	1.10	2.37	0.05	-4.70	-10.53	-9.18	-6.35	-4.97	-1.60	1.23	1.25
2021	6	1.37	2.70	2.31	-1.44	-4.44	-9.25	-8.60	-6.41	-6.76	-3.04	0.00	0.90
2021	7	1.95	3.76	1.15	1.29	-4.32	-9.37	-5.83	-3.90	-5.87	-3.13	0.12	1.77
2021	8	3.17	3.82	3.64	2.72	-5.14	-7.81	-6.96	-3.59	-7.60	-2.84	-2.55	0.38
2021	9	1.09	3.93	1.73	1.98	-3.63	-9.71	-8.20	-7.31	-5.48	-0.63	-0.10	1.81
2021	10	3.56	2.06	1.90	2.44	-5.20	-10.14	-7.61	-5.77	-3.15	-1.04	-1.16	4.43
2021	11	3.03	3.12	0.34	1.94	-4.57	-9.52	-7.54	-5.31	-2.14	-1.94	1.49	3.14
2021	12	3.07	3.31	1.48	3.52	-2.13	-6.86	-3.53	-5.49	-4.90	-3.22	3.20	-0.07
2021	13	4.25	3.37	0.25	2.36	-3.54	-7.23	-7.08	-6.39	-2.89	-1.02	3.18	3.68
2021	14	3.35	1.41	1.94	1.17	-4.31	-6.24	-3.41	-5.45	-2.37	-3.26	1.33	0.20
2021	15	3.74	1.74	1.16	1.45	-5.57	-9.68	-6.54	-7.50	0.39	-0.73	3.64	-1.15
2021	16	2.28	0.72	-0.55	0.26	-6.66	-10.74	-6.21	-9.42	-3.05	-0.43	1.29	1.24
2021	17	1.36	1.19	-0.62	-1.11	-7.04	-10.47	-5.52	-9.74	1.24	0.07	2.57	3.38
2021	18	1.98	2.58	1.84	-2.32	-6.26	-11.06	-8.67	-8.36	-3.18	0.86	2.77	2.73
2021	19	3.16	1.89	2.12	-1.71	-4.05	-7.73	-7.33	-9.58	-2.21	1.71	3.39	2.86
2021	20	2.10	3.78	0.63	-1.03	-3.75	-8.06	-5.17	-10.68	-3.57	-0.07	2.18	2.36
2021	21	0.88	2.58	1.53	1.28	-3.16	-7.67	-6.43	-7.15	-1.18	1.79	3.83	2.87
2021	22	2.17	3.04	3.72	2.57	-3.85	-6.22	-11.63	-8.51	-2.79	0.39	2.89	2.47
2021	23	1.34	1.67	3.06	-1.16	-3.45	-5.35	-9.59	-10.48	-6.37	2.26	2.28	2.13
2021	24	2.74	3.30	2.41	-3.33	-5.66	-1.76	-3.60	-11.67	-2.00	1.74	2.53	3.44
2021	25	1.71	2.61	2.12	-1.85	-4.60	-8.61	-5.11	-7.22	-0.99	1.98	2.33	3.28
2021	26	2.87	1.40	1.93	-0.97	-3.75	-9.30	-3.38	-6.78	-1.88	1.70	1.36	3.39
2021	27	3.20	1.67	-0.36	-0.15	-2.13	-8.10	-5.78	-4.86	-0.23	1.70	1.35	1.63
2021	28	3.89	2.65	1.11	-2.53	-3.01	-9.32	-8.24	-6.34	1.29	0.13	3.88	3.77
2021	29	3.65		0.90	-1.99	-3.89	-10.44	-8.63	-5.24	1.56	-0.33	4.01	3.83
2021	30	2.41		0.92	-1.49	-6.74	-11.11	-7.29	-7.23	0.42	-1.14	1.24	3.70
2021	31	2.63		1.70		-7.14		-9.06	-5.91		-1.10		1.78
	Promedio	2.67	2.39	1.62	-0.08	-4.44	-8.74	-7.29	-7.08	-2.79	-0.50	1.59	2.36

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2022	1	1.89	3.09	4.19	0.43	1.76	-4.82	-6.62	-9.60	-0.88	-1.89	0.13	0.99
2022	2	0.83	2.94	2.56	-0.14	-1.07	-7.25	-7.75	-4.69	0.65	-0.04	0.98	1.60
2022	3	2.57	3.55	3.47	0.55	-5.16	-6.79	-7.32	-5.65	-1.12	0.86	0.95	0.83
2022	4	4.27	2.90	4.35	2.22	-4.40	-5.39	-8.82	-6.50	-1.54	-5.94	-3.30	2.37
2022	5	4.09	4.66	3.48	1.56	-5.51	-2.77	-7.99	-7.41	-1.70	-3.75	-4.95	3.17
2022	6	4.53	3.14	4.43	2.42	-4.59	-3.30	-7.03	-8.79	-0.50	-2.36	-1.17	1.42
2022	7	1.32	3.18	3.20	1.14	-4.05	-4.85	-7.54	-10.41	-2.07	-2.74	-2.26	3.84
2022	8	3.81	1.13	1.92	0.03	-4.51	-4.94	-7.94	-7.76	-1.95	0.37	-0.86	2.56
2022	9	3.47	2.67	3.23	0.42	-5.52	-5.87	-7.10	-9.39	-4.61	1.31	-1.59	2.03
2022	10	3.63	0.77	2.83	-1.49	-4.55	-4.79	-4.69	-10.10	-6.37	1.68	-0.67	2.63
2022	11	2.95	0.74	3.68	0.04	-7.67	-7.30	-7.25	-7.42	-3.51	1.61	1.20	2.84
2022	12	4.13	3.43	3.84	-1.86	-5.06	-9.04	-13.05	-7.94	-3.46	1.44	-0.11	3.97
2022	13	3.64	2.56	2.78	-3.67	-6.84	-9.08	-12.13	-6.04	-5.80	-0.55	0.65	3.49
2022	14	2.98	4.28	1.43	-1.13	-6.28	-7.64	-8.64	-6.05	-6.39	-3.16	-0.67	0.07
2022	15	3.47	2.58	0.68	-0.92	-5.12	-6.17	-8.90	-7.01	-2.63	-3.18	0.37	1.49
2022	16	4.60	3.83	2.97	0.91	-3.09	-6.13	-7.38	-7.78	-6.27	-0.07	-1.49	1.13
2022	17	3.82	4.12	4.01	0.85	-3.07	-4.79	-2.27	-8.32	-5.30	0.89	-2.46	0.58
2022	18	3.44	4.48	2.90	0.40	-5.02	-5.08	-6.53	-9.95	-3.75	-0.08	-3.03	0.17
2022	19	3.03	3.62	2.56	1.87	-4.69	-6.83	-11.31	-10.00	-4.55	1.28	-3.62	0.36
2022	20	4.72	4.71	2.30	0.62	-3.96	-4.71	-10.84	-9.17	-4.65	0.11	-2.21	1.92
2022	21	4.34	2.90	2.61	0.73	-1.79	-3.08	-8.17	-6.20	-2.54	0.53	-0.49	1.41
2022	22	4.07	2.50	2.50	1.33	-2.78	-4.51	-8.94	-6.21	-1.28	-0.96	-0.94	4.18
2022	23	2.10	2.63	-0.27	-0.19	-5.31	-6.03	-9.22	-5.58	-2.92	-0.70	-0.72	3.27
2022	24	3.98	3.08	1.90	0.61	-5.38	-6.37	-7.91	-5.75	-2.98	0.07	1.00	2.66
2022	25	2.37	2.34	2.61	-0.59	-2.18	-6.30	-10.11	-4.75	-1.12	-0.90	0.41	4.40
2022	26	1.84	3.36	1.95	-3.22	-0.79	-5.80	-7.65	-4.61	-3.46	-0.89	0.08	2.33
2022	27	2.81	5.54	4.41	-2.38	1.51	-6.87	-9.00	-5.39	-3.69	1.14	0.55	1.89
2022	28	3.54	2.58	3.39	-2.55	0.92	-2.50	-8.10	-4.16	-3.70	-1.09	1.67	3.25
2022	29	1.80		1.40	-0.23	-1.06	-2.30	-7.98	-4.24	-2.02	-0.57	0.96	3.39
2022	30	2.28		1.95	3.76	-2.47	-4.55	-7.55	-3.02	-2.54	2.45	1.97	3.44
2022	31	1.98		1.36		-2.78		-7.14	-0.02		1.37		2.26
	Promedio	3.17	3.12	2.73	0.05	-3.56	-5.53	-8.16	-6.77	-3.09	-0.44	-0.65	2.26

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2023	1	2.10	1.39	0.90	3.43	-3.03	-8.13	-5.28	-10.48	-3.32	-2.90	-1.04	1.12
2023	2	1.34	2.72	0.56	3.34	-0.43	-9.75	-5.59	-11.09	-5.76	-2.12	0.02	0.67
2023	3	2.20	3.84	1.40	0.65	-2.05	-4.64	-3.79	-10.98	-5.85	-1.23	-0.97	-0.25
2023	4	2.30	3.35	1.23	0.48	-2.19	-6.38	-4.71	-7.01	-4.00	-1.13	1.18	-0.30
2023	5	1.16	2.76	1.54	0.22	-4.83	-6.01	-7.43	-4.24	-3.13	-0.04	-0.94	-1.67
2023	6	2.30	3.23	2.11	2.97	-7.54	-7.69	-5.71	-5.59	-3.82	-0.98	0.39	1.91
2023	7	2.99	2.57	1.37	1.83	-4.79	-11.37	-7.26	-6.92	-2.23	0.69	-0.43	-0.83
2023	8	1.90	4.04	1.21	1.80	-4.81	-7.97	-6.59	-6.34	-5.53	1.90	-0.91	0.74
2023	9	3.78	2.45	1.20	1.98	-3.27	-11.84	-9.19	-7.02	-2.96	0.01	-1.43	2.57
2023	10	3.46	1.98	2.32	0.77	-0.81	-11.54	-9.96	-4.83	-5.48	1.23	-1.64	0.74
2023	11	4.42	1.95	-0.18	0.67	-3.23	-9.81	-9.71	-8.83	-2.11	0.78	-1.14	1.86
2023	12	3.14	2.72	0.82	-0.98	-3.54	-10.37	-8.04	-7.53	-0.85	0.12	0.74	1.89
2023	13	3.07	2.43	1.45	-1.66	-2.84	-8.35	-6.34	-6.46	-0.86	-2.01	0.29	3.20
2023	14	1.57	1.98	3.92	-0.25	-6.37	-7.91	-7.68	-8.14	-1.43	-2.55	-1.44	1.72
2023	15	1.48	1.49	2.52	-0.57	-6.90	-8.83	-7.67	-6.18	-2.60	0.23	-0.25	2.24
2023	16	3.52	3.21	2.41	1.43	-4.61	-6.08	-10.02	-7.91	-2.21	-0.03	1.09	1.97
2023	17	0.44	2.39	4.59	2.96	-5.31	-6.96	-8.07	-5.32	-2.47	-2.97	-0.43	1.24
2023	18	2.57	3.96	3.33	2.46	-7.07	-4.50	-8.74	-6.76	0.37	-0.90	2.34	0.72
2023	19	1.79	2.81	2.36	-0.93	-7.40	-4.60	-7.72	-7.22	-0.57	-2.24	2.31	0.32
2023	20	0.46	1.47	1.54	-1.15	-6.05	-5.60	-5.39	-4.06	-1.18	-0.68	2.13	2.98
2023	21	1.71	3.43	3.38	0.16	-7.00	-5.36	-5.55	-2.32	-1.07	-0.78	1.57	3.51
2023	22	2.47	3.31	3.61	0.23	-4.39	-5.21	-6.02	-4.88	-1.48	-5.02	3.45	2.58
2023	23	3.81	4.15	2.11	-2.38	-1.56	-4.91	-8.10	-6.30	-0.93	-3.42	1.96	1.25
2023	24	2.64	1.74	1.04	-0.58	-0.89	-6.42	-7.58	-6.14	-0.03	-2.76	1.83	0.57
2023	25	2.20	3.07	3.58	0.11	-2.13	-6.74	-8.90	-4.84	-1.81	-2.09	0.14	1.33
2023	26	3.88	1.71	3.71	0.46	-3.31	-6.53	-7.44	-4.20	-1.92	-1.31	0.64	1.86
2023	27	3.45	3.04	4.34	0.33	-4.54	-7.90	-8.97	-6.97	-0.89	0.18	0.29	2.58
2023	28	2.79	1.42	1.64	-2.82	-4.75	-6.54	-10.34	-6.63	1.14	-0.45	-0.09	1.89
2023	29	3.44		1.82	-2.30	-8.51	-7.29	-9.98	-3.25	-1.67	2.71	0.32	3.42
2023	30	2.75		2.96	-2.99	-9.47	-4.93	-11.75	-2.48	-2.50	0.12	0.97	2.43
2023	31	1.49		1.77		-9.04		-9.13	-2.48		0.18		3.86
	Promedio	2.47	2.67	2.15	0.32	-4.60	-7.34	-7.70	-6.24	-2.24	-0.89	0.36	1.55

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2024	1	2.71	0.90	2.78	3.02	-1.98	-7.52	-8.75	-8.44	-9.40	-1.82	2.20	2.82
2024	2	3.30	3.07	1.97	2.20	-4.11	-5.71	-8.57	-8.48	-7.07	-2.35	1.79	2.83
2024	3	2.94	3.15	0.85	1.63	-1.76	-7.63	-9.05	-8.19	-4.90	-3.64	2.44	3.62
2024	4	3.80	2.64	2.92	0.59	-3.60	-8.61	-7.81	-7.25	-5.07	-1.79	1.07	4.74
2024	5	4.26	3.16	3.16	1.26	-2.71	-7.34	-6.93	-9.69	-4.33	-2.16	1.53	4.42
2024	6	1.91	4.06	3.02	0.24	-3.62	-6.63	-9.08	-9.67	-4.43	-1.39	0.63	3.22
2024	7	2.50	2.32	2.86	-0.03	-4.24	-4.88	-6.53	-12.63	-3.78	-2.31	-0.63	3.68
2024	8	2.27	1.93	2.67	-0.65	-4.23	-2.80	-1.98	-9.63	-1.66	1.56	1.15	3.14
2024	9	3.77	0.68	1.51	-0.23	-2.95	-3.75	-7.59	-12.43	-2.78	1.22	-0.74	4.47
2024	10	1.88	2.83	0.74	1.21	-5.92	-5.46	-8.68	-10.38	-2.37	0.01	-0.46	3.20
2024	11	0.56	0.92	1.07	1.01	-5.63	-7.38	-8.92	-9.43	-2.64	-0.10	-0.65	3.88
2024	12	3.35	2.01	1.51	1.66	-3.13	-7.90	-10.31	-9.29	-5.29	-1.57	1.30	4.01
2024	13	2.30	1.70	0.07	1.95	-4.21	-9.63	-9.93	-8.34	-1.86	-1.39	0.85	3.20
2024	14	0.84	1.97	-0.81	0.19	-5.49	-10.10	-9.62	-7.30	-3.43	-0.71	0.52	1.61
2024	15	1.97	1.55	1.11	1.55	-5.94	-9.03	-8.68	-10.05	-2.81	-0.69	0.85	3.99
2024	16	0.18	2.64	2.84	2.21	-5.73	-8.39	-8.56	-8.85	-3.10	-0.84	1.58	2.88
2024	17	-0.07	1.12	0.92	1.42	-5.08	-7.77	-11.04	-7.02	-2.38	-0.46	2.08	4.30
2024	18	0.67	2.87	0.84	1.62	-4.16	-7.07	-10.72	-8.63	-1.16	-1.31	0.85	3.35
2024	19	2.59	2.63	1.96	2.72	-5.27	-7.45	-11.81	-6.33	-5.82	-0.49	1.57	3.01
2024	20	1.17	0.11	1.77	0.61	-4.49	-9.03	-13.19	-9.41	-3.53	-0.82	1.16	1.61
2024	21	2.73	-0.04	-0.85	1.81	-5.08	-8.35	-12.21	-8.35	-5.58	-0.52	1.16	1.62
2024	22	1.97	2.15	1.72	-0.20	-2.95	-8.97	-9.30	-6.26	-3.98	0.06	-0.16	3.82
2024	23	0.89	0.96	0.51	2.00	-3.95	-7.45	-10.73	-5.97	-2.40	-2.87	-2.03	1.77
2024	24	1.15	0.52	-1.22	0.04	-2.99	-5.01	-9.52	-4.87	-3.18	1.17	0.35	3.52
2024	25	2.72	1.87	0.67	0.58	-5.71	-9.60	-9.68	-0.10	-2.96	0.73	2.04	4.49
2024	26	1.68	-0.74	0.80	-0.53	-8.31	-6.75	-7.16	-1.45	0.44	1.98	0.20	2.69
2024	27	2.95	1.70	3.52	0.53	-9.72	-6.75	-8.19	-3.24	-0.69	2.26	0.89	1.84
2024	28	1.94	1.21	2.93	-0.73	-7.32	-9.35	-5.15	-5.28	-2.15	3.64	0.61	1.66
2024	29	3.49	2.04	1.39	-3.65	-7.72	-7.79	-8.50	-8.05	-1.97	1.31	0.69	1.35
2024	30	3.63		1.27	-1.70	-6.52	-8.87	-4.56	-11.17	-3.74	0.60	-0.40	1.82
2024	31	1.33		2.33		-7.38		-6.68	-9.77		-0.55		0.84
	Promedio	2.17	1.79	1.51	0.74	-4.90	-7.43	-8.69	-7.93	-3.47	-0.43	0.75	3.01

Año	Día	Enero Tmín	Febrero Tmín	Marzo Tmín	Abril Tmín	Mayo Tmín	Junio Tmín	Julio Tmín	Agosto Tmín	Setiembre Tmín	Octubre Tmín	Noviembre Tmín	Diciembre Tmín
2025	1	3.90	3.13	3.66									
2025	2	3.49	2.29	3.06									
2025	3	0.93	2.67	4.20									
2025	4	1.30	2.39	3.35									
2025	5	2.23	2.10	2.44									
2025	6	2.03	2.01	3.20									
2025	7	2.85	2.26	2.15									
2025	8	2.55	3.75	3.53									
2025	9	3.75	1.92	3.56									
2025	10	2.35	2.24	2.15									
2025	11	2.40	2.37	3.97									
2025	12	4.29	3.39	2.55									
2025	13	3.44	2.97	3.96									
2025	14	3.82	-0.21	2.40									
2025	15	3.64	1.73	2.01									
2025	16	1.12	2.03	1.52									
2025	17	3.23	2.58	2.04									
2025	18	2.80	2.46	0.82									
2025	19	3.55	2.96	-0.51									
2025	20	2.01	1.37	1.65									
2025	21	3.92	3.80	0.38									
2025	22	4.25	2.71	2.83									
2025	23	3.83	3.61	2.04									
2025	24	2.95	2.14	3.27									
2025	25	4.29	1.54	2.14									
2025	26	3.08	2.88	1.19									
2025	27	4.03	2.60	-0.09									
2025	28	3.26	3.94	0.24									
2025	29	4.05		0.42									
2025	30	4.27		0.37									
2025	31	3.90		1.51									
	Promedio	3.15	2.49	2.13									

Anexo 08. Data de precipitación

Estación: Acomayo **Precipitaciones diarias** - - - -

Departamento:	Cusco	Provincia:	Acomayo	Distrito:	Acomayo
Latitud:	13° 55' 17.8"	Longitud :	71° 41' 2"	Altitud:	3212 m s.n.m.
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota	Ámbito Administrativo :	SENAMHI	Operador:	Precipitaciones diarias (mm)

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2013	1	1.00	2.50	0.30	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	1.20
2013	2	2.40	0.00	3.80	12.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	4.90	7.30
2013	3	0.00	4.50	0.10	10.50	0.00	0.10	0.80	0.00	0.00	0.10	1.10	22.80
2013	4	8.50	9.20	6.30	10.10	0.00	0.30	3.30	0.00	0.00	0.50	7.00	0.50
2013	5	5.60	2.50	5.40	5.40	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	1.50	12.10	1.20
2013	6	5.30	2.20	6.60	0.00	0.90	1.10	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	2.70
2013	7	2.10	9.10	2.40	2.30	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	5.70
2013	8	0.00	21.60	0.40	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.60	0.00	25.60
2013	9	0.00	4.00	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	1.50
2013	10	5.40	3.90	3.30	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.40	1.60	7.20
2013	11	9.70	7.00	8.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	6.60
2013	12	8.70	4.20	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	1.20	14.30	8.50
2013	13	10.60	4.30	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	5.80	1.40	8.10
2013	14	3.70	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70	0.00	12.30
2013	15	1.00	3.20	5.70	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.60	4.20
2013	16	0.80	1.30	10.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	8.00	0.00
2013	17	3.30	0.00	10.40	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	1.20	0.00
2013	18	16.40	7.10	0.80	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.10	2.60	0.00	0.40
2013	19	9.80	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	2.90	0.30
2013	20	4.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	6.60	18.00
2013	21	14.50	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.10	13.70	7.70
2013	22	3.60	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.30	7.20	3.80
2013	23	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.90	4.80	0.00	8.80
2013	24	9.40	2.50	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	7.50	0.20	1.70	0.30	12.50
2013	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	0.30	7.20
2013	26	1.10	10.50	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	0.00	2.10
2013	27	0.20	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20	4.00	1.50	7.50	16.90
2013	28	4.60	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	0.00	11.10	0.00	1.70
2013	29	10.40		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	2.00	1.80	3.00
2013	30	2.50		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	1.80	1.60
2013	31	14.00		0.00		0.00		0.00	0.00		8.70		2.20
	Promedio	5.12	4.49	2.48	1.41	0.21	0.14	0.13	0.56	0.41	2.64	3.16	6.50
	Pmax	16.40	21.60	10.70	12.60	3.00	1.10	3.30	7.50	4.90	11.10	14.30	25.60
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	1	0.80	20.60	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	6.30
2014	2	3.20	1.80	1.30	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	4.70	9.10
2014	3	11.70	0.00	2.10	2.60	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	3.10
2014	4	5.10	0.00	0.10	7.40	1.70	0.00	0.00	0.00	0.40	1.80	0.00	2.10
2014	5	1.50	0.90	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	7.60	0.30	1.70
2014	6	8.70	11.50	1.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	1.00	0.00	6.50
2014	7	9.00	4.90	0.90	5.10	0.00	0.00	0.00	0.20	3.00	13.60	0.00	2.50
2014	8	4.50	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	5.70	0.00	10.70
2014	9	3.30	14.90	0.10	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	2.40	2.20	0.30
2014	10	6.00	4.80	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.80	2.70	0.50
2014	11	0.40	6.80	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	1.00	3.30	4.10
2014	12	7.10	9.20	2.50	0.00	0.30	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00	0.80	5.50
2014	13	2.80	5.30	11.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.10	0.00	0.00	1.70
2014	14	0.20	4.60	0.70	1.00	4.50	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	3.20
2014	15	1.30	3.40	7.80	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	9.50
2014	16	12.70	5.70	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	23.40
2014	17	5.40	1.70	0.70	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	8.90
2014	18	20.60	4.50	1.30	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	0.00	6.10
2014	19	13.80	0.50	11.00	1.60	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	7.20	2.80	2.20
2014	20	0.70	3.50	2.80	3.00	0.70	0.00	0.30	0.00	0.00	2.00	2.20	4.50
2014	21	5.30	4.30	0.80	6.70	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.60	0.90	0.60
2014	22	5.40	2.00	4.40	3.20	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	3.20	0.80
2014	23	4.80	14.90	10.90	0.30	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	7.20	3.80	5.90
2014	24	2.30	0.10	0.10	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.70
2014	25	0.00	1.40	8.40	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	2.20	0.00	3.60
2014	26	1.20	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.30	0.00	2.40
2014	27	10.10	0.90	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	7.50	6.10
2014	28	1.10	0.80	0.90	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.20	0.60	2.10	8.40
2014	29	11.70		0.00	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	4.50
2014	30	4.80		0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	3.70	3.50
2014	31	17.10		0.00		0.00		0.00	0.60		0.00		8.20
	Promedio	5.89	5.11	2.74	1.57	0.35	0.00	0.06	0.15	0.73	1.87	1.40	5.05
	Pmax	20.60	20.60	11.90	7.40	4.50	0.00	0.60	1.40	6.50	13.60	7.50	23.40
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2015	1	12.40	4.10	1.10	0.10	0.20	0.00	0.00	0.00	0.50	0.10	0.00	0.00
2015	2	4.30	0.20	6.40	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00	1.20
2015	3	13.00	1.30	9.00	9.20	0.00	0.00	7.10	0.00	0.60	0.90	0.00	10.10
2015	4	0.10	0.40	23.60	1.70	0.00	0.60	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10
2015	5	2.90	0.00	2.10	11.90	0.40	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	4.80	0.00
2015	6	2.30	0.60	1.70	4.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	2.70	3.50
2015	7	1.50	7.90	0.20	1.60	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.90
2015	8	2.70	1.90	2.70	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.60	2.50
2015	9	9.00	22.30	0.00	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30	3.80
2015	10	4.10	26.50	13.70	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.40	4.60
2015	11	12.70	12.70	0.90	1.70	1.10	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00	13.20	4.90
2015	12	9.40	0.10	6.40	8.70	1.00	0.00	0.00	5.00	0.70	0.00	6.10	2.90
2015	13	0.00	0.50	0.00	4.20	2.00	0.00	0.00	2.90	0.00	0.00	1.30	0.70
2015	14	0.00	2.20	0.80	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50	0.00
2015	15	0.60	4.70	7.20	3.90	1.80	0.00	0.80	0.00	0.20	0.00	2.50	0.20
2015	16	3.60	6.00	2.40	2.60	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	1.00	11.50
2015	17	11.80	2.00	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10	4.00
2015	18	6.70	2.30	14.70	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	16.10
2015	19	2.00	0.00	10.60	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10	0.00	0.00	7.10
2015	20	7.00	6.60	3.40	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	4.00	13.60
2015	21	4.50	9.40	5.10	2.80	0.20	0.00	0.00	0.20	0.00	1.20	0.60	6.30
2015	22	2.10	1.10	0.00	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70
2015	23	5.50	6.70	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	0.10	1.00
2015	24	12.70	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10	0.10	0.00	4.60
2015	25	8.70	3.40	2.70	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.10	0.00	10.60
2015	26	18.70	1.10	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.70	0.60	5.40
2015	27	7.40	1.80	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.50	3.70
2015	28	4.90	7.90	1.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	1.90	0.00
2015	29	5.80		0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	8.30	0.40
2015	30	10.40		0.60	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	2.00	5.90
2015	31	3.30		0.00		2.70		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	6.13	4.81	3.99	2.96	0.48	0.02	0.36	0.30	0.65	1.09	2.84	4.36
	Pmax	18.70	26.50	23.60	11.90	2.90	0.60	7.10	5.00	4.50	8.00	13.20	16.10
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2016	1	0.00	3.20	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70	0.00	4.90
2016	2	0.90	11.80	3.40	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.80	0.00
2016	3	0.40	12.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	4.40	2.00
2016	4	3.00	1.60	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10	0.00	2.90
2016	5	0.40	13.20	0.30	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.20	5.10
2016	6	3.20	5.60	0.00	0.50	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.30	8.60
2016	7	1.10	7.80	0.50	1.00	0.00	0.00	7.50	0.00	0.00	0.00	8.20	10.60
2016	8	6.20	3.80	4.50	8.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	1.20	0.60
2016	9	3.10	9.70	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	3.90	1.60
2016	10	1.50	10.00	8.20	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.30
2016	11	4.70	4.10	0.50	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40	0.00	1.00
2016	12	2.90	4.80	2.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
2016	13	2.10	0.30	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.40	0.00
2016	14	1.60	3.70	0.20	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.60
2016	15	0.20	1.70	0.00	0.90	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	0.00	6.20
2016	16	11.40	14.30	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	1.90
2016	17	2.40	5.50	2.90	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.40	9.10	0.00
2016	18	7.00	6.80	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.40	1.60	1.00	3.50	2.90
2016	19	15.60	3.50	3.60	4.20	0.00	0.00	0.00	0.20	4.00	3.50	0.30	6.00
2016	20	1.90	14.40	7.90	9.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00	4.50
2016	21	0.30	3.30	1.20	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	0.90
2016	22	0.00	9.30	5.40	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	1.50
2016	23	0.10	7.30	0.50	0.00	1.20	0.00	0.00	0.90	2.30	2.20	0.00	2.00
2016	24	0.00	9.90	0.00	0.00	5.40	0.00	0.00	0.50	2.30	2.90	0.00	0.90
2016	25	0.00	18.60	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	1.60	0.00	0.00
2016	26	0.20	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20	6.80	0.70	1.70
2016	27	11.40	6.80	3.90	0.00	0.00	1.10	0.00	1.50	0.00	1.50	2.50	3.60
2016	28	12.40	0.10	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.40	5.00
2016	29	3.50	5.10	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	1.20	3.90	0.00
2016	30	4.60		0.90	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	1.10	4.10	2.50
2016	31	8.60		0.00		0.00		0.00	0.00		0.10		5.10
	Promedio	3.57	7.22	2.17	1.91	0.25	0.04	0.25	0.11	0.61	2.33	1.49	2.79
	Pmax	15.60	18.60	8.20	11.00	5.40	1.10	7.50	1.50	6.20	8.40	9.10	10.60
	Pmin	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	1	0.20	1.00	5.50	12.40	0.70	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	2	7.70	0.30	16.40	2.80	0.10	0.60	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	9.20
2017	3	3.80	0.20	1.70	11.90	0.20	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20
2017	4	2.20	2.20	9.60	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80	2.60
2017	5	7.50	4.20	1.00	3.70	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	3.50
2017	6	10.30	2.80	10.30	2.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.20	0.00
2017	7	7.20	3.70	10.20	1.80	1.60	0.00	0.00	0.00	2.90	0.00	2.30	4.00
2017	8	16.50	4.20	2.40	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	1.30	0.00	0.50
2017	9	0.60	0.70	1.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.40	0.00
2017	10	1.60	4.20	0.00	3.40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
2017	11	0.50	1.40	4.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	7.50	0.00
2017	12	2.10	2.60	0.70	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.40	10.20	0.00
2017	13	9.70	0.90	3.00	0.70	2.30	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00	2.80	0.00
2017	14	21.90	0.70	9.10	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.30	2.10	2.70
2017	15	0.70	4.20	6.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	5.70	1.90
2017	16	3.60	9.60	7.30	3.60	1.90	0.00	0.00	0.00	2.70	3.10	3.80	7.70
2017	17	3.90	5.30	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.80	5.00	1.90	15.00	0.20
2017	18	2.10	5.00	1.30	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	3.60	6.90
2017	19	6.00	12.90	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.60	3.70
2017	20	0.90	4.30	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	1.90
2017	21	1.20	1.50	2.10	0.00	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.60
2017	22	1.60	5.40	8.70	0.00	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	2.40
2017	23	7.70	5.60	8.60	1.20	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	0.00	2.30
2017	24	2.20	17.60	9.50	0.70	3.40	0.00	0.00	0.00	2.30	0.20	0.00	9.60
2017	25	2.00	1.20	5.40	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.50	3.90	0.00	2.60
2017	26	9.40	7.90	6.30	0.00	2.10	0.00	0.00	0.20	1.40	1.50	3.30	7.40
2017	27	4.30	10.90	6.30	3.80	0.10	0.00	0.00	0.70	2.00	5.10	3.00	6.70
2017	28	4.50	4.10	4.70	4.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	2.70	4.40
2017	29	2.30		2.20	2.60	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.80	8.30
2017	30	0.00		8.40	1.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	2.70
2017	31	3.90		1.80		0.00		0.00	0.00		0.00		4.10
	Promedio	4.78	4.45	5.10	2.33	1.00	0.11	0.05	0.35	0.69	1.39	2.87	3.36
	Pmax	21.90	17.60	16.40	12.40	6.20	2.70	1.10	9.80	5.00	8.30	15.00	9.60
	Pmin	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	1	8.10	0.70	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	2.30	0.00
2018	2	9.30	2.70	4.70	0.00	0.10	10.00	0.00	0.50	0.00	0.00	5.60	0.00
2018	3	5.00	1.20	7.60	0.00	0.80	3.70	0.00	0.80	0.00	0.00	1.20	0.00
2018	4	2.30	9.20	0.90	0.00	0.10	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.60	0.00
2018	5	3.90	0.30	0.70	2.30	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
2018	6	11.50	8.30	7.90	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	1.30	0.20
2018	7	4.30	14.90	3.10	4.20	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	7.60	6.20	4.10
2018	8	4.10	13.70	27.20	0.10	0.00	0.30	0.00	2.10	1.30	0.10	1.80	0.00
2018	9	1.60	23.30	5.30	1.30	0.20	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00
2018	10	7.30	35.70	8.30	0.70	0.00	2.60	0.30	0.00	0.00	12.50	2.50	0.00
2018	11	5.20	0.10	8.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	6.30	2.90	0.40
2018	12	20.20	5.90	17.60	1.90	0.00	0.80	0.00	0.30	0.00	6.30	1.10	0.00
2018	13	1.90	4.60	14.90	1.70	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	5.70
2018	14	4.20	3.20	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20	0.00	0.00
2018	15	1.20	8.20	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	3.90	7.20	0.10
2018	16	0.60	15.70	32.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	9.70	4.40	10.50
2018	17	5.60	3.20	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00	11.70
2018	18	5.20	6.70	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.90	1.90
2018	19	10.90	0.00	2.80	1.20	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	12.30	1.60	9.70
2018	20	3.30	17.80	6.30	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	0.00	4.90	8.60	0.10
2018	21	3.60	1.20	4.20	0.00	0.00	0.00	15.10	1.10	0.00	0.70	7.10	2.40
2018	22	0.40	7.00	12.90	2.80	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	2.70	0.00	0.40
2018	23	6.70	11.30	0.40	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	9.80	0.00	4.30
2018	24	0.60	12.10	0.20	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	4.00	0.00	2.30
2018	25	0.00	5.80	0.40	0.20	0.00	0.00	0.00	0.20	1.10	5.30	0.10	6.20
2018	26	0.50	2.60	0.30	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	8.30	14.30	6.70
2018	27	0.60	1.10	3.10	3.60	0.00	0.00	0.00	1.40	1.60	7.20	6.40	0.50
2018	28	0.00	3.10	1.20	3.60	0.00	0.00	0.00	1.40	0.20	0.90	4.60	7.60
2018	29	0.00		0.70	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.50
2018	30	0.00		3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30	0.00	3.50
2018	31	0.50		0.00		0.00		0.00	0.00		1.80		2.10
	Promedio	4.15	7.84	6.25	1.03	0.05	0.74	0.71	0.69	0.26	3.98	2.80	2.64
	Pmax	20.20	35.70	32.20	4.20	0.80	10.00	15.10	10.00	1.60	12.50	14.30	11.70
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2019	1	0.90	9.00	2.00	5.30	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	6.70	7.30
2019	2	3.80	14.80	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	3.30	14.10
2019	3	16.20	2.80	0.90	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	4.60	5.80	4.40
2019	4	13.30	6.20	1.30	0.00	7.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.30	27.30
2019	5	4.60	4.00	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	5.50	9.60
2019	6	0.00	4.70	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	5.50	25.40
2019	7	0.50	0.20	0.50	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	1.60
2019	8	4.30	2.00	0.40	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10	0.20
2019	9	4.90	5.20	0.30	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	0.60
2019	10	2.50	3.30	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.10	1.90
2019	11	3.30	15.10	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.10
2019	12	5.60	6.00	9.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	5.50
2019	13	2.30	0.00	0.90	0.00	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.80	1.80
2019	14	1.00	1.50	5.90	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	5.60	3.20
2019	15	3.40	7.60	1.90	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	8.40	2.70
2019	16	2.90	19.10	0.90	1.60	0.00	0.00	1.70	0.00	0.00	11.70	8.30	5.50
2019	17	4.60	25.10	7.80	8.80	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	8.50	9.90	1.10
2019	18	0.30	2.00	24.40	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.10	6.10	6.70
2019	19	2.80	8.60	3.60	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.90	2.10	3.10
2019	20	3.80	6.90	4.10	0.80	0.00	0.00	0.00	0.40	2.60	0.00	0.10	19.70
2019	21	7.00	3.50	7.10	1.80	0.00	0.00	0.10	0.00	1.30	0.00	5.70	8.30
2019	22	1.80	1.80	1.80	2.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.30	0.00	1.00	0.50
2019	23	0.10	1.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.90	12.10
2019	24	3.50	1.30	16.20	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	3.10	10.40
2019	25	0.60	2.80	2.10	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	5.70	0.40
2019	26	1.40	3.80	0.20	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70	2.00	5.30
2019	27	17.20	11.40	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	4.10
2019	28	2.90	2.20	5.40	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	3.80
2019	29	4.20		1.60	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50
2019	30	11.00		0.50	6.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	1.90
2019	31	10.40		0.50		0.00		0.00	0.00		4.10		34.80
	Promedio	4.55	6.14	4.57	1.61	0.42	0.00	0.11	0.02	0.15	1.97	5.48	7.48
	Pmax	17.20	25.10	24.40	8.80	7.90	0.00	1.70	0.40	2.60	11.70	32.10	34.80
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2020	1	22.20	8.60	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	10.80
2020	2	0.80	16.40	5.30	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	12.20	3.60	0.00
2020	3	10.20	5.10	0.00	0.00	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20
2020	4	17.20	0.50	2.60	0.00	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80
2020	5	20.70	16.10	2.00	6.50	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90
2020	6	0.00	26.20	0.00	0.10	2.70	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20
2020	7	0.00	2.50	10.50	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80
2020	8	0.00	2.60	4.80	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	9	2.40	17.40	13.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	10	0.00	2.20	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	11	0.00	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	12	0.60	3.30	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	13	9.50	5.60	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00
2020	14	1.90	0.70	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	0.00
2020	15	1.10	9.10	11.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00
2020	16	0.00	0.00	8.90	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	6.80	0.00	1.00
2020	17	0.00	0.00	1.70	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00
2020	18	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80
2020	19	6.60	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00
2020	20	2.80	1.10	10.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00
2020	21	7.90	7.40	1.40	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40
2020	22	2.40	8.80	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	4.50
2020	23	0.00	12.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.20	0.00	4.70
2020	24	0.00	4.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20
2020	25	2.70	4.10	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.70	9.50	2.40
2020	26	3.00	1.50	4.70	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	5.80
2020	27	5.10	0.00	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.50	0.00
2020	28	0.00	6.10	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	7.20	6.20
2020	29	0.00	6.50	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40
2020	30	10.50		5.30	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.60	0.00
2020	31	9.60		7.50		0.00		0.00	0.00		2.40		1.40
	Promedio	4.43	6.54	3.63	0.65	0.53	0.21	0.00	0.00	0.06	1.47	1.68	2.44
	Pmax	22.20	26.20	13.00	6.50	6.70	6.20	0.00	0.00	1.30	12.20	12.50	10.80
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2021	1	2.80	0.00	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.50	8.90
2021	2	7.60	9.20	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	2.30
2021	3	13.40	3.20	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	1.50	0.40	3.10
2021	4	12.80	7.60	3.50	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	2.20	1.80
2021	5	1.20	10.00	5.40	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	16.70
2021	6	15.60	4.00	11.20	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.90	4.30
2021	7	0.00	1.20	1.50	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	12.80
2021	8	2.60	17.20	0.00	17.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	2.30	3.90	9.70
2021	9	1.20	16.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	4.50	3.80	10.30
2021	10	10.60	4.00	7.30	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	0.00	9.60
2021	11	3.30	0.00	0.50	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	20.90	0.00
2021	12	11.50	20.00	5.40	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00
2021	13	1.80	13.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	9.10	7.70
2021	14	5.20	1.20	0.00	0.00	11.60	0.00	0.00	0.00	0.30	0.10	4.10	7.80
2021	15	8.70	1.80	13.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.40	1.70	8.80
2021	16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	1.60	5.10
2021	17	0.00	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	1.50
2021	18	7.60	0.00	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.10
2021	19	16.30	8.60	4.20	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.10	2.40	5.00
2021	20	1.90	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.50
2021	21	9.80	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00	1.00	0.00	0.40	23.50
2021	22	13.60	5.00	9.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.40	0.10	1.70	0.50
2021	23	9.00	1.00	3.60	0.00	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	4.90	0.10
2021	24	3.30	2.70	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.80	0.80
2021	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	0.00	1.30	13.40
2021	26	1.00	6.20	9.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	9.80	0.80
2021	27	5.40	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.30	2.50
2021	28	4.30	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	2.30	2.70	3.30
2021	29	0.00		19.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	11.90	4.90
2021	30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	1.10	2.40
2021	31	0.00		16.20		0.00		0.00	0.00		4.80		0.10
	Promedio	5.50	5.28	4.42	1.56	0.56	0.00	0.17	0.00	0.51	1.20	3.42	5.69
	Pmax	16.30	20.00	19.30	17.80	11.60	0.00	3.00	0.00	7.40	4.80	20.90	23.50
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2022	1	4.30	7.40	1.10	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	2	0.50	4.50	0.00	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.50	0.00
2022	3	0.00	6.20	16.30	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	1.60	0.00
2022	4	0.00	0.20	14.10	1.20	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	2.60	0.30	0.00
2022	5	4.20	3.80	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.10
2022	6	0.20	10.20	8.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.30
2022	7	1.50	7.30	3.90	0.20	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.10	2.80
2022	8	6.00	5.20	1.20	10.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	1.50	0.00	1.40
2022	9	5.00	5.60	4.80	4.70	0.00	0.00	0.00	3.10	0.00	0.00	3.90	2.80
2022	10	19.40	3.30	7.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.30
2022	11	15.20	5.40	6.60	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90
2022	12	2.70	10.50	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30
2022	13	4.90	6.20	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60
2022	14	2.70	5.20	27.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	2.30
2022	15	0.00	2.30	12.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.90	0.70	0.00	5.80
2022	16	3.80	10.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10	0.30	0.00	5.20
2022	17	15.40	6.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	8.50
2022	18	3.10	3.50	0.40	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.80	0.00	2.30
2022	19	19.70	3.30	12.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30
2022	20	12.20	1.40	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	2.90
2022	21	10.30	2.10	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	2.70
2022	22	8.80	5.20	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.30
2022	23	4.50	3.40	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	5.40
2022	24	9.70	4.40	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	5.30	0.00
2022	25	4.10	15.50	1.20	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.30	2.10	0.00
2022	26	2.70	1.70	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00
2022	27	1.80	0.50	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	0.00	0.40	12.40
2022	28	3.50	6.30	9.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	2.30	7.20
2022	29	9.10		3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90
2022	30	7.50		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	1.90
2022	31	14.40		5.10		1.00		0.00	0.00		0.00		0.90
	Promedio	6.36	5.29	5.71	0.98	0.03	0.00	0.02	0.16	0.68	0.29	0.67	2.85
	Pmax	19.70	15.50	27.80	10.00	1.00	0.10	0.50	3.10	7.90	2.60	5.30	12.40
	Pmin	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2023	1	2.60	2.90	0.20	11.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.90	1.00	9.10
2023	2	0.40	7.70	0.10	9.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	7.50	0.90	5.10
2023	3	3.40	7.90	0.90	0.80	0.60	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	4.50
2023	4	2.60	3.30	0.30	10.20	0.30	0.00	0.00	4.30	0.00	0.10	0.70	5.10
2023	5	2.80	6.40	1.80	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	1.30	6.80
2023	6	0.70	2.20	0.10	2.60	2.90	0.00	0.00	0.00	5.50	4.80	0.00	1.40
2023	7	0.80	4.20	0.00	4.60	29.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	1.40	2.50
2023	8	1.30	9.00	6.00	0.90	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	16.10
2023	9	1.10	2.40	5.20	0.80	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	1.40	1.40
2023	10	2.70	4.90	0.70	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	4.70
2023	11	1.20	3.80	1.30	0.50	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.10	2.40	19.60
2023	12	0.00	4.60	4.50	0.00	0.20	0.00	0.00	0.20	0.80	0.00	6.50	7.30
2023	13	0.00	7.20	7.60	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.50	2.30
2023	14	0.00	0.80	4.60	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	1.80
2023	15	0.00	16.80	5.90	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.50	6.80
2023	16	4.90	1.80	1.60	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	1.90	0.20	10.70
2023	17	4.80	4.40	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	4.70	6.00
2023	18	0.50	3.70	16.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	2.20	1.70
2023	19	1.70	0.60	9.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	0.00	0.50	3.20
2023	20	0.50	1.30	19.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	1.40	3.80	7.50
2023	21	4.70	2.40	13.40	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	5.50
2023	22	0.80	18.70	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	0.40
2023	23	0.30	3.80	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	1.00	0.90	0.30
2023	24	14.20	1.90	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	5.80	22.40	0.10
2023	25	13.20	0.90	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	3.00	1.20
2023	26	2.20	1.90	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20	15.50	1.60
2023	27	2.80	0.70	3.90	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.40	7.70	0.00
2023	28	4.50	0.20	13.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	1.20	1.40	0.20
2023	29	8.60		1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	4.30	1.60
2023	30	2.50		2.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.20	0.00	8.60	6.20
2023	31	5.20		1.10		0.00		0.00	0.20		0.20		3.30
	Promedio	2.94	4.51	4.51	1.75	1.35	0.00	0.06	0.18	0.69	1.63	3.25	4.65
	Pmax	14.20	18.70	19.60	11.80	29.50	0.00	2.00	4.30	5.50	11.90	22.40	19.60
	Pmin	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2024	1	1.60	2.50	3.00	7.80	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	1.50
2024	2	5.70	5.30	1.80	3.70	10.30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	2.20
2024	3	7.20	1.40	6.30	1.40	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	1.70	3.10
2024	4	11.00	0.10	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	3.30
2024	5	6.00	7.90	0.70	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.10
2024	6	5.50	8.00	1.20	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.90	0.20
2024	7	0.00	12.90	0.40	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	5.10
2024	8	0.60	9.20	0.10	6.90	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	7.30	0.00	6.00
2024	9	0.00	1.00	0.50	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	1.00	3.00
2024	10	2.10	0.00	8.90	11.80	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20	0.60
2024	11	1.40	4.00	0.70	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	3.80	2.50
2024	12	6.00	8.50	0.00	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	5.90	14.90	13.90
2024	13	1.70	1.50	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	7.20	0.40
2024	14	0.60	1.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	2.30	5.20	7.60	0.60
2024	15	2.60	4.00	17.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	11.00	3.50
2024	16	0.00	0.60	9.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	26.90	0.00
2024	17	9.90	6.50	6.10	0.70	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.20	1.30
2024	18	2.10	2.80	7.50	0.40	0.00	1.60	0.00	0.00	0.70	0.00	6.20	12.00
2024	19	0.30	9.10	7.70	0.80	0.00	2.50	0.00	0.00	2.50	0.00	2.20	0.70
2024	20	0.20	5.10	4.90	0.10	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70	0.20
2024	21	1.40	2.40	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	2.60	2.70
2024	22	0.20	0.10	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.60	12.10	11.40
2024	23	6.40	7.80	1.40	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	10.00	0.60
2024	24	4.70	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	5.90	0.00
2024	25	26.80	4.30	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	5.90	0.00	0.00
2024	26	1.50	4.20	8.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.30	0.00	0.20	1.00
2024	27	3.90	3.50	16.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10	2.20	2.30	2.30
2024	28	11.20	10.30	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	1.50	2.30	3.50
2024	29	6.00	3.30	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	5.00	3.90	2.20
2024	30	5.70		18.90	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.90	0.30	0.00
2024	31	7.70		4.00		0.00		0.00	0.00		1.70		0.60
	Promedio	4.52	4.47	5.21	1.85	0.54	0.15	0.00	0.00	0.92	1.91	5.33	2.73
	Pmax	26.80	12.90	18.90	11.80	10.30	2.50	0.00	0.00	9.30	9.60	26.90	13.90
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2025	1	6.20	2.77	11.79									
2025	2	4.61	3.36	12.83									
2025	3	5.36	1.25	5.40									
2025	4	7.29	0.00	1.12									
2025	5	1.25	0.00	3.68									
2025	6	6.07	0.00	8.87									
2025	7	13.42	8.95	0.00									
2025	8	4.27	19.70	4.96									
2025	9	8.38	4.49	5.52									
2025	10	4.75	15.51	5.49									
2025	11	9.99	4.03	0.00									
2025	12	1.18	2.90	4.41									
2025	13	1.78	0.63	6.83									
2025	14	0.00	14.00	1.79									
2025	15	0.00	8.26	0.00									
2025	16	6.82	6.50	0.00									
2025	17	3.60	4.28	0.97									
2025	18	6.42	2.41	3.43									
2025	19	14.35	6.63	1.06									
2025	20	1.85	10.34	5.85									
2025	21	13.99	6.12	0.00									
2025	22	3.92	6.97	0.00									
2025	23	3.93	1.95	10.02									
2025	24	0.00	8.71	0.00									
2025	25	6.12	0.00	0.00									
2025	26	4.58	0.00	4.18									
2025	27	0.00	6.98	0.00									
2025	28	1.76	11.88	0.00									
2025	29	0.00		15.54									
2025	30	2.88		0.00									
2025	31	31.48		5.41									
	Promedio	5.68	5.67	3.84									
	Pmax	31.48	19.70	15.54									
	Pmin	0.00	0.00	0.00									

Estación: Ccatcca				**Precipitaciones diarias**									
Departamento:	Cusco			Provincia:	Quispicanchis				Distrito:	Ccatcca			
Latitud:	13° 36' 35.6"			Longitud :	71° 33' 36.4"				Altitud:	3681	m s.n.m.		
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :		SENAMHI			Operador:	Precipitaciones diarias (mm)			

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2013	1	14.50	19.10	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	2	6.10	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.80	9.80
2013	3	2.00	7.70	11.20	2.00	0.00	0.00	2.70	0.00	0.00	0.00	1.60	30.00
2013	4	28.50	6.80	0.00	6.20	0.00	0.00	9.60	0.00	0.00	0.00	7.90	0.00
2013	5	3.50	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.80	0.00
2013	6	6.00	0.00	10.00	0.00	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	7	0.00	25.80	6.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
2013	8	0.00	17.50	3.50	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00
2013	9	0.00	14.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30
2013	10	0.00	5.60	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	6.00
2013	11	7.50	8.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
2013	12	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00
2013	13	7.90	7.50	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50	3.60	0.00
2013	14	0.00	12.00	9.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	0.00	18.00
2013	15	0.00	0.00	4.00	0.00	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	4.40
2013	16	8.80	9.60	5.20	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00
2013	17	0.00	14.50	23.10	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	1.40	0.00
2013	18	7.70	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	19	5.00	3.40	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	20	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	14.50
2013	21	20.40	12.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.40	8.00
2013	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00	7.90	5.70
2013	23	0.00	5.10	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.20	0.00	12.00
2013	24	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.90	0.00	3.20	0.00	17.30
2013	25	0.00	3.20	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	16.20	0.00	0.00
2013	26	4.10	2.50	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	0.00
2013	27	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	4.80	0.00	0.00	13.50
2013	28	0.00	0.00	11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	14.40	0.00	2.60
2013	29	13.80		2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	0.00	0.00
2013	30	3.60		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	0.00
2013	31	15.90		0.00		0.00		0.00	0.00		19.20		7.00
	Promedio	5.18	6.82	4.00	0.98	0.28	0.03	0.40	0.58	0.22	3.05	2.67	5.60
	Pmax	28.50	25.80	23.10	11.00	3.10	0.90	9.60	13.90	4.80	19.20	15.40	30.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	1	2.50	17.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	2	10.50	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50	9.00
2014	3	3.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
2014	4	0.00	0.00	0.00	13.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00
2014	5	0.00	0.00	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.70
2014	7	5.60	0.00	0.00	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.50	0.00	2.50
2014	8	2.80	8.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	3.20	0.00	15.30
2014	9	1.20	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	10	1.30	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	0.00	1.50
2014	11	1.40	4.50	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	7.00
2014	12	0.00	22.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00
2014	13	5.50	5.00	11.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
2014	14	0.00	3.00	0.00	0.00	11.50	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	6.50
2014	15	1.80	3.70	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	16	12.50	2.50	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00
2014	17	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50
2014	18	29.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
2014	19	24.00	1.50	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	20	1.50	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.80
2014	21	2.30	0.00	2.60	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	22	2.30	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	23	3.40	25.00	8.50	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70	6.50	0.00
2014	24	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	25	0.00	0.00	0.00	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00
2014	26	0.00	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
2014	27	20.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	5.60
2014	28	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.20
2014	29	6.20		0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	30	3.40		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	31	14.00		0.00		0.00		0.00	2.00		0.00		4.00
	Promedio	5.17	4.30	2.25	1.27	0.54	0.00	0.00	0.19	0.15	1.07	1.42	4.31
	Pmax	29.50	25.00	11.00	13.50	11.50	0.10	0.00	2.40	4.50	14.50	20.00	27.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2015	1	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	2	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	3	7.00	0.00	3.00	13.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.30
2015	4	0.00	0.00	22.00	3.70	0.00	0.00	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	7.60
2015	5	0.00	0.00	4.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	6	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
2015	7	0.00	14.10	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00
2015	9	0.00	13.00	0.00	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	8.00
2015	10	0.00	25.00	17.30	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	1.50
2015	11	4.60	23.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	6.30	4.40
2015	12	17.50	0.00	3.00	9.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	8.50
2015	13	0.00	1.50	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	6.30	0.00	0.00	0.00	2.20
2015	14	0.00	0.00	0.00	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	15	0.00	4.00	6.00	7.00	4.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
2015	16	11.50	10.70	3.00	2.50	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	11.70
2015	17	20.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.10	0.00
2015	18	5.00	7.50	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00
2015	19	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
2015	20	10.00	6.00	5.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00
2015	21	0.00	12.00	3.50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.00
2015	22	0.00	0.00	0.00	10.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60
2015	23	0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30	0.00	0.00	0.00
2015	24	19.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70
2015	25	6.00	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	26	26.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.20	0.00	6.50
2015	27	11.50	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50
2015	28	0.00	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	0.00
2015	29	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	5.60	0.00
2015	30	15.00		2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	5.70	2.40
2015	31	0.00		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	5.38	4.81	2.70	3.72	0.45	0.00	0.45	0.40	0.31	0.76	1.74	3.13
	Pmax	26.00	25.00	22.00	20.00	4.10	0.00	7.50	6.30	5.00	12.20	9.00	11.70
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2016	1	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
2016	2	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.10	0.00	0.00
2016	3	0.00	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00
2016	4	0.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	4.80
2016	5	0.00	14.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	7.50
2016	6	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20
2016	7	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	13.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	8	8.70	1.50	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
2016	9	0.00	0.00	7.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	10	0.00	11.00	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	11	4.50	8.30	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.50
2016	12	4.30	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20
2016	13	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	14	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	1.00
2016	15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20
2016	16	22.00	11.70	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
2016	17	0.00	0.00	0.00	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00	6.00	0.00
2016	18	5.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	7.50
2016	19	13.80	1.50	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.50	7.00	0.00	0.00	0.00
2016	20	0.00	0.00	13.30	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00
2016	22	0.00	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
2016	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	24	0.00	0.00	0.00	0.00	12.70	0.00	0.00	0.00	5.60	0.00	0.00	0.00
2016	25	0.00	27.80	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	26	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00
2016	27	20.00	12.40	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	8.30	2.80
2016	28	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80
2016	29	7.20	9.20	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	2.50
2016	31	8.90		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	3.56	3.90	1.35	1.01	0.41	0.12	0.43	0.02	0.42	1.29	0.63	1.66
	Pmax	22.00	27.80	13.30	7.60	12.70	3.50	13.30	0.50	7.00	14.00	8.30	7.50
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	1	0.00	0.00	9.00	16.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	2	20.50	0.00	11.20	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50
2017	3	2.10	0.00	0.00	13.50	0.00	8.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30
2017	4	0.00	7.30	8.80	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.60	6.20
2017	5	7.30	0.00	0.00	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00
2017	6	3.20	8.20	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.60	0.00
2017	7	5.70	1.30	2.50	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.20	0.00
2017	8	12.50	3.70	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	1.00
2017	9	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
2017	10	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00
2017	11	1.50	3.50	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	0.00
2017	12	0.00	3.70	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	2.00	0.00
2017	13	7.00	0.00	0.00	1.00	7.50	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00
2017	14	8.20	0.00	0.00	13.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	4.20	0.00
2017	15	2.30	2.50	5.00	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	5.30	0.00	0.00
2017	16	1.00	9.40	14.20	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	17	1.70	0.00	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00	18.70	0.00
2017	18	1.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.30	5.70	7.80
2017	19	11.50	8.70	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
2017	20	3.10	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00
2017	21	3.50	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00
2017	22	5.00	4.00	0.00	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	23	10.50	4.00	3.70	2.10	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40	0.00	4.50
2017	24	4.00	23.60	7.00	1.20	1.80	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	20.40
2017	25	6.00	1.20	1.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10	0.00	0.00
2017	26	1.50	10.20	4.30	0.00	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	27	0.00	8.00	0.00	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.60	0.00	0.00
2017	28	0.00	0.00	4.50	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
2017	29	3.00		3.70	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	4.60
2017	30	0.00		14.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70
2017	31	4.00		2.50		0.00		0.00	0.00		0.00		10.00
	Promedio	4.07	3.91	3.60	2.95	0.81	0.28	0.00	0.10	0.55	0.90	2.51	2.87
	Pmax	20.50	23.60	14.20	16.50	7.50	8.40	0.00	3.20	5.00	5.40	18.70	20.40
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	1	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	2	4.60	5.40	6.00	0.00	0.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00
2018	3	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	4	4.50	4.20	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	5	2.30	0.00	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00
2018	6	15.20	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	3.40	0.00
2018	7	1.70	16.50	0.00	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	9.70	3.90
2018	8	5.10	22.20	23.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	6.00	0.00
2018	9	0.00	18.50	10.50	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	10	6.50	23.20	15.70	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00
2018	11	1.50	0.00	17.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70	0.00	0.00
2018	12	17.20	0.00	19.50	3.00	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	7.10	0.00	0.00
2018	13	1.00	4.20	20.70	4.80	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2018	14	5.50	3.40	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.60	0.00	0.00
2018	15	0.00	4.70	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10	7.50	0.00
2018	16	0.00	12.20	26.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	5.50
2018	17	13.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.20
2018	18	2.50	14.40	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80
2018	19	10.50	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.30	1.50	17.30
2018	20	3.90	15.10	16.30	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	5.00	10.00	0.00
2018	21	7.50	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.40	1.00	0.00	0.00	1.20	0.00
2018	22	0.00	6.70	12.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	1.30
2018	23	1.80	9.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.00	0.00	2.60
2018	24	0.00	16.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.10	0.00	0.00
2018	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	1.80	0.00	8.40
2018	26	1.00	1.00	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	21.20	17.70	6.30
2018	27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.30	8.10	0.00
2018	28	0.00	1.40	2.50	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.80
2018	29	0.00		2.00	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00
2018	30	0.00		5.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.50	0.00	0.00
2018	31	0.00		0.00		0.00		0.00	0.00		4.80		0.00
	Promedio	3.74	6.47	6.73	0.90	0.00	1.14	0.66	0.36	0.15	4.24	2.33	2.26
	Pmax	17.20	23.20	26.10	5.20	0.00	15.00	13.40	4.00	3.20	21.20	17.70	17.30
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2019	1	0.00	11.60	0.00	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	12.40	4.30
2019	2	0.00	2.50	0.00	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.80	0.00	5.40
2019	3	18.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	0.00	0.00
2019	4	12.50	1.20	2.60	0.00	9.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	22.60
2019	5	0.00	6.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.10
2019	6	0.00	9.40	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.50	11.50	26.60
2019	7	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60
2019	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00
2019	9	8.50	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00
2019	10	5.00	0.00	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	2.30
2019	11	1.70	17.00	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.20	0.00
2019	12	4.20	5.40	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	5.20
2019	13	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	2.20
2019	14	0.00	3.70	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	5.00
2019	15	4.80	8.70	4.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.40	0.00
2019	16	5.00	10.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	3.10
2019	17	10.10	23.50	7.80	10.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	12.00	0.00
2019	18	0.00	4.70	25.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	0.50	4.10
2019	19	0.00	7.10	3.50	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00
2019	20	3.70	18.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	25.40
2019	21	1.50	1.70	9.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.10
2019	22	2.80	5.40	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20
2019	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	9.70
2019	24	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50
2019	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	26	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	7.60
2019	27	13.90	23.20	11.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	7.60
2019	28	0.00	2.20	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	29	1.70		0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	30	12.20		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80
2019	31	8.80		0.00		0.00		0.00	0.00		2.00		36.20
	Promedio	3.74	6.08	3.64	0.82	0.59	0.00	0.00	0.00	0.22	1.93	3.81	6.89
	Pmax	18.00	23.50	25.90	10.70	9.20	0.00	0.00	0.00	6.50	15.00	25.00	36.20
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2020	1	12.60	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	8.20
2020	2	0.00	14.10	5.40	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	3	6.30	10.80	2.50	0.00	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	0.00	10.00
2020	4	29.70	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20
2020	5	17.60	10.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40
2020	6	0.00	27.30	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.60
2020	7	0.00	15.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60
2020	8	0.00	5.00	0.00	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
2020	9	0.00	4.10	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	10	0.00	2.30	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	11	0.00	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	1.20	8.70
2020	12	0.00	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00	4.00
2020	13	0.00	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60
2020	14	0.00	2.40	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00
2020	15	3.50	20.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.60
2020	16	0.00	0.00	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	17	0.00	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	18	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.20	0.00	0.00
2020	19	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00
2020	20	2.60	5.00	12.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	21	0.00	3.20	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50
2020	22	18.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20
2020	23	3.10	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00
2020	24	0.00	6.20	10.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.70	0.00	1.00
2020	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40
2020	26	0.00	3.60	6.50	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	18.00
2020	27	3.60	3.40	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.60	5.60
2020	28	0.80	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.70	12.20
2020	29	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60
2020	30	0.00		5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	6.80
2020	31	19.20		5.10		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	3.80	5.58	3.24	0.35	0.24	0.12	0.00	0.00	0.00	1.05	1.51	4.23
	Pmax	29.70	27.30	25.00	4.00	4.10	3.50	0.00	0.00	0.00	11.70	18.60	18.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2021	1	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1.50	6.50
2021	2	10.00	17.10	14.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	3	1.30	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.90
2021	4	14.20	2.50	0.00	2.30	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	5	0.00	2.30	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.20
2021	6	18.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00
2021	7	9.20	13.50	1.50	10.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.80
2021	8	3.20	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20
2021	9	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	1.00
2021	10	0.00	3.10	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00
2021	11	17.30	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.30	0.00
2021	12	5.20	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	13	0.00	8.80	0.00	8.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.40	2.30
2021	14	0.00	2.40	0.00	16.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	5.00
2021	15	8.30	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	5.60
2021	16	0.00	6.20	0.10	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	4.00	0.00
2021	17	0.00	1.30	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	19	0.00	4.30	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	11.10
2021	20	0.00	5.40	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00
2021	21	0.00	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30	0.00	0.00	19.30
2021	22	0.00	0.00	8.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.20	0.00	5.00	0.00
2021	23	1.50	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.90	0.00
2021	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.20
2021	26	2.60	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.50	0.00
2021	27	2.30	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30	6.20
2021	28	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	6.00
2021	29	0.00		12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.60	0.00
2021	30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	3.10	2.40
2021	31	4.70		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	3.40	3.29	1.92	1.72	0.00	0.05	0.00	0.00	0.53	0.53	3.46	3.44
	Pmax	18.30	17.10	14.60	16.20	0.00	1.60	0.00	0.00	10.20	6.00	22.60	19.30
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2022	1	0.00	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	3	0.00	4.90	20.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00
2022	4	0.00	0.00	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00
2022	5	3.60	3.80	10.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00
2022	6	0.00	12.30	12.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.80
2022	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00	0.00	2.80
2022	8	1.50	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	0.00
2022	9	7.30	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	7.00	4.70
2022	10	28.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	11	20.00	5.20	6.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	12	1.50	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	13	3.90	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
2022	14	2.70	3.40	12.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40
2022	15	0.00	0.00	17.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00	5.00
2022	16	0.00	14.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	3.50
2022	17	9.50	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
2022	18	0.60	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	19	19.50	4.30	14.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
2022	20	9.30	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	21	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10	0.00
2022	22	5.00	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	23	3.40	8.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.20
2022	24	14.20	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
2022	25	5.30	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.20	0.00	3.40	0.00
2022	26	0.00	1.80	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	27	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.80	0.00	1.30	0.00
2022	28	3.50	3.50	16.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.00
2022	29	12.20		5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	30	2.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40
2022	31	14.50		0.00		3.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	5.61	4.18	4.63	0.07	0.10	0.00	0.00	0.43	0.87	0.20	0.69	2.72
	Pmax	28.10	19.00	20.20	2.00	3.00	0.00	0.00	10.00	8.80	4.50	7.00	17.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2023	1	0.00	0.00	0.00	12.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	2.30	15.00
2023	2	0.00	8.50	0.00	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	3.00	0.00
2023	3	8.40	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
2023	4	5.30	0.00	0.00	17.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.30
2023	5	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	10.00
2023	6	0.00	3.20	0.00	6.50	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30
2023	7	0.00	3.20	0.00	2.20	33.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	8	0.00	11.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	17.00
2023	9	0.00	3.00	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00
2023	10	5.90	9.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
2023	11	2.60	5.20	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.30
2023	12	0.00	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80
2023	13	0.00	7.20	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	14	0.00	1.70	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	15	0.00	23.70	2.30	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
2023	16	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	17	5.30	3.80	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	0.00
2023	18	0.70	0.00	16.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	19	1.20	1.70	7.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.40	0.00	0.00	0.00
2023	20	0.00	0.00	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.30	19.50
2023	21	6.70	0.00	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.40
2023	22	0.00	8.00	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	3.00	0.00
2023	24	13.30	0.70	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.50	11.00	0.00
2023	25	20.30	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	4.40	0.00
2023	26	0.00	2.20	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	3.00
2023	27	4.50	0.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00
2023	28	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	3.20	0.00	0.00
2023	29	9.90		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	11.40	0.00
2023	31	7.20		0.00		0.00		0.00	0.00		0.20		6.80
	Promedio	3.05	3.64	2.23	1.64	1.46	0.00	0.16	0.00	0.61	1.52	2.28	4.01
	Pmax	20.30	23.70	16.20	17.80	33.10	0.00	5.00	0.00	8.40	22.00	12.30	19.50
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2024	1	0.00	7.00	8.00	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	2	0.00	4.60	0.00	2.50	11.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	3	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	2.50	10.00
2024	4	3.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00
2024	5	3.80	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	6	11.80	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	7	0.00	14.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	8	0.00	6.40	0.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
2024	9	0.00	2.70	0.00	11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
2024	10	0.00	0.00	15.40	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	0.00
2024	11	0.00	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	4.50	0.00
2024	12	3.80	9.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	8.00
2024	13	1.70	2.00	13.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	14	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	7.90	0.00
2024	15	0.00	5.00	18.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	10.50	8.50
2024	16	0.00	0.00	16.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.90	0.00
2024	17	11.50	0.00	5.20	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.30	0.00
2024	18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	19	0.00	15.00	7.50	2.50	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	20	0.00	1.30	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00
2024	21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	4.00
2024	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	10.20	10.00
2024	23	1.60	21.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.20
2024	24	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	12.50	0.00
2024	25	24.80	4.80	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	0.00	0.00
2024	26	1.00	3.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.30	0.00	0.00	0.00
2024	27	0.00	0.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00
2024	28	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	3.50
2024	29	16.60	9.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00	0.00
2024	30	11.20		18.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00	0.00	0.00
2024	31	5.70		10.60		0.00		0.00	0.00		2.50		0.00
	Promedio	3.31	4.42	5.20	1.70	0.64	0.20	0.00	0.00	0.79	1.11	4.39	1.91
	Pmax	24.80	21.60	18.80	15.00	11.50	4.00	0.00	0.00	10.00	13.00	25.30	10.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2025	1	7.50	3.00	7.20									
2025	2	6.00	0.00	11.50									
2025	3	0.00	0.00	5.00									
2025	4	0.00	0.00	5.20									
2025	5	4.80	0.00	0.00									
2025	6	0.00	4.50	13.00									
2025	7	34.50	4.00	0.00									
2025	8	0.00	14.60	4.20									
2025	9	11.50	2.50	19.50									
2025	10	4.00	18.50	3.20									
2025	11	22.50	10.20	0.00									
2025	12	2.50	0.00	6.20									
2025	13	0.00	2.50	5.50									
2025	14	0.00	7.50	0.00									
2025	15	0.00	6.50	0.00									
2025	16	0.00	3.00	0.00									
2025	17	0.00	0.00	0.00									
2025	18	12.50	0.00	12.70									
2025	19	5.70	8.50	0.00									
2025	20	2.50	9.20	17.00									
2025	21	23.00	7.00	0.00									
2025	22	11.20	7.50	0.00									
2025	23	0.00	9.50	0.00									
2025	24	0.00	13.50	0.00									
2025	25	7.00	0.00	0.00									
2025	26	0.00	0.00	8.00									
2025	27	0.00	24.20	0.00									
2025	28	0.00	14.00	0.00									
2025	29	0.00		0.00									
2025	30	0.00		3.00									
2025	31	11.00		3.20									
	Promedio	5.36	6.08	4.01									
	Pmax	34.50	24.20	19.50									
	Pmin	0.00	0.00	0.00									

Estación: Macusani				**Precipitaciones diarias**									
Departamento:	Puno			Provincia:	Carabaya					Distrito:	Macusani		
Latitud:	14° 4' 12"			Longitud :	70° 26' 20.7"					Altitud:	4345	m s.n.m.	
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI			Operador:	Precipitaciones diarias (mm)		

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2013	1	7.00	13.00	4.00	0.00	15.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	2	4.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	7.00	1.00
2013	3	8.80	2.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	17.00	20.00
2013	4	7.50	2.00	6.00	10.00	2.50	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	1.00	7.00
2013	5	1.00	1.00	3.00	0.00	0.10	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	3.00
2013	6	3.00	6.00	17.00	2.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
2013	7	0.00	11.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	8	0.50	2.00	6.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	1.40	0.00	9.00
2013	9	0.00	8.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	10.00	0.00	10.00
2013	10	0.50	1.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.10	1.00	5.50
2013	11	21.50	5.50	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.10	2.00	2.00
2013	12	17.00	3.00	0.10	0.00	0.10	3.00	0.00	0.00	0.10	0.50	3.00	18.00
2013	13	0.00	2.00	1.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	8.00	1.00
2013	14	1.20	3.50	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	7.00	0.10	16.00
2013	15	3.00	0.10	0.50	0.10	0.10	0.00	0.50	0.00	0.00	10.00	3.00	13.00
2013	16	20.50	1.00	2.00	4.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00
2013	17	0.00	4.00	11.50	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.00
2013	18	13.00	0.10	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00
2013	19	8.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.10	2.00	1.00
2013	20	5.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	9.00
2013	21	5.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	6.50	15.00
2013	22	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	13.00	6.50
2013	23	0.00	5.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	20.00
2013	24	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	4.50	0.00	1.00	0.00	11.00
2013	25	0.00	1.40	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	0.10	1.00
2013	26	2.50	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.10
2013	27	1.00	0.10	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	4.00
2013	28	0.00	1.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.50	5.50	0.00	0.50
2013	29	14.00		3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	1.00	0.00	0.00
2013	30	7.00		0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	3.50	0.00
2013	31	14.00		0.00		0.00		0.00	0.00		13.50		7.00
	Promedio	5.58	3.31	2.94	0.82	0.85	0.22	0.12	0.31	0.30	2.75	2.74	5.86
	Pmax	21.50	13.00	17.00	10.00	15.00	3.00	2.00	4.50	6.00	18.00	17.00	20.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	1	15.00	12.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	1.00
2014	3	0.10	0.00	0.00	11.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
2014	4	6.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.00	0.50	0.00	0.00
2014	5	6.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.50	0.00	0.00
2014	6	18.00	8.00	2.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00
2014	7	0.00	3.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.10	1.00	0.00	6.00	0.00	2.00
2014	8	14.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.00	0.50	0.00	11.50
2014	9	12.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.50	4.00	3.50
2014	10	7.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.10	1.00	0.10	0.80	0.00	0.00	3.00
2014	11	0.00	6.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	6.00	0.00
2014	12	0.10	6.50	3.50	13.00	0.10	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	1.00	2.00
2014	13	8.50	7.00	6.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
2014	14	3.00	2.60	6.00	2.00	0.50	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.50
2014	15	7.00	2.50	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
2014	16	2.50	1.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	3.50	5.00
2014	17	13.00	3.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	8.00
2014	18	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.10	0.00	2.00	11.00
2014	19	18.00	0.00	7.00	0.10	0.00	0.00	1.50	0.00	1.00	0.50	0.00	6.50
2014	20	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.50	0.50	9.00	2.00
2014	21	2.00	1.50	0.50	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	9.50	0.50	0.00
2014	22	3.50	5.00	0.50	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	16.00
2014	23	15.00	5.00	6.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	6.50	3.50
2014	24	1.00	0.50	4.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	1.50	0.00
2014	25	0.10	0.00	1.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	2.00	0.00	0.00
2014	26	2.00	7.00	0.10	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.50
2014	27	16.00	1.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	8.00	1.00
2014	28	10.00	2.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.50	1.00	6.00	13.00
2014	29	2.00		0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
2014	30	9.00		0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00
2014	31	4.00		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		7.00
	Promedio	6.90	4.11	1.69	1.65	0.31	0.02	0.22	0.15	0.94	0.89	2.30	3.85
	Pmax	19.00	15.00	10.00	13.00	7.00	0.50	1.50	1.50	10.00	9.50	9.00	16.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2015	1	0.00	0.00	4.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
2015	2	4.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	3	12.80	0.00	10.00	3.00	0.00	7.00	1.00	0.00	0.00	1.40	0.00	5.00
2015	4	2.00	0.00	3.00	0.50	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.50
2015	5	1.00	0.50	4.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.50
2015	6	0.00	0.00	9.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	1.00
2015	7	6.00	6.00	0.00	4.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
2015	8	0.50	0.00	3.50	3.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.50
2015	9	4.00	5.00	0.50	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
2015	10	7.00	21.50	6.50	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	2.00
2015	11	2.50	2.00	0.00	1.00	6.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	3.50
2015	12	11.50	0.00	3.50	4.00	0.50	0.00	0.00	10.50	0.00	0.00	0.00	8.00
2015	13	1.00	5.00	2.00	14.50	2.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	14	0.00	10.00	1.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00	0.00
2015	15	1.00	0.50	14.00	6.00	0.50	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
2015	16	0.00	3.00	0.00	3.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	9.50
2015	17	7.50	2.50	1.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	2.00
2015	18	2.00	1.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
2015	19	8.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	3.00
2015	20	4.00	6.00	3.50	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.50	2.00	0.00	11.50
2015	21	0.50	12.50	3.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
2015	22	0.00	10.50	0.50	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00
2015	23	0.50	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	18.00
2015	24	1.50	0.50	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	3.00
2015	25	6.00	5.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	3.50
2015	26	12.50	0.00	0.50	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	10.50	2.00	5.00
2015	27	0.50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	5.00
2015	28	0.00	3.00	2.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.50	3.50
2015	29	6.00		1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00
2015	30	2.00		0.50	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	2.00	16.00
2015	31	3.00		0.00		2.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	3.46	3.88	2.68	2.54	0.92	0.35	0.03	0.60	0.45	0.74	1.36	4.00
	Pmax	12.80	21.50	14.00	14.50	7.00	7.00	1.00	10.50	4.00	10.50	10.00	18.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2016	1	0.00	8.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	1.00
2016	2	4.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.50	1.00
2016	3	2.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00
2016	4	2.00	2.00	4.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00
2016	5	2.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	2.00	4.00
2016	6	1.00	8.50	0.50	3.50	0.00	0.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00
2016	7	1.50	3.50	0.00	0.50	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
2016	8	1.00	3.00	4.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
2016	9	7.50	3.00	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
2016	10	1.50	2.50	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.50	0.00	0.00
2016	11	2.00	3.00	0.50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00
2016	12	1.50	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	13	8.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
2016	15	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	3.00
2016	16	12.00	9.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	17	4.00	3.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	3.00	0.00
2016	18	9.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50
2016	19	0.00	6.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	4.00	6.00	0.50
2016	20	1.00	8.00	1.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00	0.00	2.00
2016	21	0.00	1.00	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	2.50
2016	22	0.00	5.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4.00	0.00	0.50
2016	23	0.00	1.00	0.50	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	0.00	5.00
2016	24	0.00	2.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	1.00	7.00	0.50	0.00	0.00
2016	25	0.00	5.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.50	1.00
2016	26	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	19.00	0.00	0.00
2016	27	1.50	1.50	9.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	3.00	2.00	8.00
2016	28	0.50	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	4.00
2016	29	12.00	1.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.90	0.00
2016	30	4.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.50	4.00
2016	31	6.00		0.50		0.00		0.00	0.00		3.50		3.00
	Promedio	2.74	3.78	1.94	1.63	0.15	0.00	0.77	0.04	0.73	2.45	0.76	2.03
	Pmax	12.00	10.00	15.00	10.40	4.00	0.10	15.00	1.00	7.00	19.00	6.00	8.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	1	3.50	4.00	5.50	0.50	8.50	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	2	0.00	0.00	7.50	0.00	1.50	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	1.00	1.50
2017	3	8.00	0.50	2.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	5.50
2017	4	4.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	18.00
2017	5	4.50	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	3.00
2017	6	26.50	1.00	2.50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00
2017	7	4.00	2.00	2.50	10.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.50	2.00
2017	8	7.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	3.00
2017	9	2.50	4.00	0.00	2.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
2017	10	0.00	5.50	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	0.00
2017	11	0.00	7.00	0.00	4.50	0.50	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	2.50	0.00
2017	12	4.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.60	18.00	2.50	1.50
2017	13	8.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	14	8.50	0.00	0.50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.20	13.00	3.00
2017	15	2.50	1.00	20.00	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	3.00	0.00
2017	16	0.50	13.00	7.50	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50
2017	17	5.00	1.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	5.00	0.00	1.00	0.00
2017	18	2.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.50	4.00	12.80
2017	19	2.00	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.50	0.00
2017	20	0.00	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00
2017	21	0.50	1.50	1.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
2017	22	0.00	13.00	3.00	0.00	5.50	0.00	0.00	0.00	0.50	5.00	0.00	2.00
2017	23	4.00	3.00	2.00	16.50	0.50	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.50
2017	24	2.50	8.00	4.50	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	4.00	3.50	0.00	0.50
2017	25	0.50	2.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
2017	26	9.00	3.50	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	4.00
2017	27	0.50	3.50	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.50	11.00
2017	28	0.00	7.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	3.00
2017	29	3.00		8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	5.00
2017	30	0.00		1.50	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	3.50
2017	31	0.00		0.50		0.00		0.00	0.00		8.90		1.00
	Promedio	3.65	3.46	2.95	2.32	0.98	0.07	0.05	0.10	0.97	1.97	2.05	2.85
	Pmax	26.50	13.00	20.00	16.50	8.50	2.00	0.50	3.00	6.60	18.00	13.00	18.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	1	12.50	8.00	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	2	5.00	2.00	0.00	0.00	1.00	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.50
2018	3	19.00	3.00	0.00	0.00	1.00	6.00	4.00	0.00	0.00	1.00	4.00	0.00
2018	4	4.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	8.00	0.00
2018	5	0.00	10.00	0.50	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00
2018	6	3.50	0.50	14.00	0.00	2.00	0.00	0.00	4.50	0.00	0.00	10.40	0.00
2018	7	8.00	9.50	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	2.50	1.00	0.00
2018	8	0.00	2.00	6.50	0.50	0.00	0.10	0.00	0.50	0.00	0.00	4.50	0.00
2018	9	1.50	6.50	3.00	0.50	0.00	3.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00
2018	10	0.00	28.70	1.50	0.00	0.00	4.00	0.00	2.00	0.00	0.50	0.00	0.00
2018	11	1.00	8.00	5.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00	0.00	0.00
2018	12	8.00	1.00	27.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	1.00	3.00	0.00
2018	13	5.00	9.00	6.50	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	13.00	0.00
2018	14	9.00	0.50	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	2.00	1.00
2018	15	0.00	2.00	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
2018	16	4.00	1.50	30.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	3.50	1.00	1.00
2018	17	1.50	3.50	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.50	0.00	7.50
2018	18	5.00	5.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50
2018	19	8.00	2.00	6.50	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	7.00	1.00	5.00
2018	20	10.50	15.00	2.50	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	5.00	2.00	1.50
2018	21	7.50	3.50	4.50	0.00	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.10	6.00	7.50
2018	22	0.00	4.50	3.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	2.00
2018	23	3.00	5.00	1.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.50
2018	24	2.00	9.50	4.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00
2018	25	0.00	5.50	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	3.50	0.00	2.00
2018	26	0.50	0.00	9.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	5.00	8.50	4.50
2018	27	0.50	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	8.50	10.00	13.00
2018	28	1.00	3.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	1.00	5.50	4.00
2018	29	17.00		3.50	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	1.00	7.00
2018	30	0.00		6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
2018	31	1.00		0.00		0.00		0.00	0.00		3.00		1.50
	Promedio	4.45	5.44	5.42	0.31	0.24	1.04	1.19	0.27	0.90	2.95	3.03	2.48
	Pmax	19.00	28.70	30.50	2.50	2.50	18.00	20.00	4.50	11.00	21.00	13.00	13.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2019	1	0.00	10.50	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
2019	2	0.00	4.00	0.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
2019	3	11.00	0.50	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	3.00
2019	4	1.00	1.00	8.00	0.00	17.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	1.00	8.00
2019	5	12.50	0.50	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	16.00
2019	6	0.00	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	9.50	7.00
2019	7	2.50	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.50	14.00
2019	8	2.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00
2019	9	3.00	6.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	2.50
2019	10	12.40	4.00	21.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00	3.50
2019	11	2.00	6.50	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00
2019	12	14.00	2.00	1.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.50	2.00
2019	13	8.00	1.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	1.00
2019	14	13.00	1.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	4.50	2.50
2019	15	1.50	0.00	4.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	4.00	7.00
2019	16	6.50	10.00	7.00	0.00	0.00	0.50	0.50	0.00	0.00	4.00	18.00	20.00
2019	17	4.50	2.50	0.50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	14.00	14.50
2019	18	6.00	0.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	8.00
2019	19	0.00	3.00	3.40	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.20	1.00	13.50
2019	20	1.50	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00
2019	21	2.50	1.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	3.00	9.00
2019	22	0.00	1.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	7.50
2019	23	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	10.50
2019	24	0.50	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50
2019	25	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00
2019	26	0.00	16.00	5.50	0.50	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	9.50
2019	27	2.00	18.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	10.00
2019	28	9.00	0.00	0.50	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
2019	29	3.00		0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	2.00
2019	30	19.00		0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2019	31	9.00		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		28.20
	Promedio	4.88	4.16	2.74	1.27	1.00	0.05	0.02	0.00	0.38	1.09	3.68	7.44
	Pmax	19.00	18.00	21.00	13.00	17.00	1.00	0.50	0.00	10.00	12.20	24.00	28.20
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2020	1	11.50	17.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	2.00	6.00
2020	2	3.00	0.50	10.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	2.00
2020	3	6.50	4.00	0.00	0.00	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00
2020	4	12.00	5.50	12.00	0.00	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
2020	5	12.00	2.00	1.50	4.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50
2020	6	0.00	2.00	4.50	0.10	3.10	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
2020	7	0.00	22.00	8.00	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	6.00
2020	8	0.00	3.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2020	9	0.50	7.00	3.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	10	16.00	2.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
2020	11	7.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00	0.00
2020	12	3.00	17.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2020	13	2.50	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	5.00
2020	14	7.50	7.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00
2020	15	0.00	2.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2020	16	3.00	0.00	4.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	2.50	1.00
2020	17	2.50	9.00	1.20	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	0.00	0.00
2020	18	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	3.00
2020	19	3.00	6.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.50
2020	20	6.00	14.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
2020	21	3.50	21.00	2.70	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00
2020	22	11.50	2.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.50	0.00	2.00
2020	23	0.00	4.50	0.50	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	1.00	0.00	1.50
2020	24	0.00	0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
2020	25	1.00	0.00	0.20	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	9.00
2020	26	0.00	0.50	6.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	6.00
2020	27	6.50	8.00	1.20	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00	9.00	3.00
2020	28	5.00	1.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	3.50	9.00
2020	29	0.00	0.00	0.20	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00
2020	30	6.00		3.70	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	6.00
2020	31	7.00		4.70		0.00		0.00	0.00		0.00		1.00
	Promedio	4.40	5.90	3.38	0.46	0.45	0.07	0.11	0.00	0.66	1.52	0.90	3.69
	Pmax	16.00	22.00	12.00	4.00	4.30	2.20	2.50	0.00	8.00	16.00	9.00	18.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2021	1	6.00	4.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00
2021	2	5.50	14.00	2.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	4.00
2021	3	7.00	5.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
2021	4	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.50	0.50	0.00	9.00
2021	5	2.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	9.00
2021	6	5.00	3.00	6.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	5.00	6.50	1.00
2021	7	1.00	0.00	6.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	7.00	9.00
2021	8	6.00	0.00	1.00	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
2021	9	0.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50
2021	10	0.00	5.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	7.00
2021	11	0.50	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	0.00
2021	12	5.00	0.50	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00
2021	13	3.00	12.00	13.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
2021	14	5.00	2.50	2.00	1.50	4.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.50
2021	15	12.50	9.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.50
2021	16	4.00	13.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	6.00
2021	17	5.00	18.00	9.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
2021	18	2.50	6.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50
2021	19	1.00	1.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	13.00
2021	20	20.00	14.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00
2021	21	1.00	1.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	22.00
2021	22	0.50	5.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.50	0.00	8.00
2021	23	0.50	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00
2021	24	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	25	0.00	0.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	2.00	8.50
2021	26	0.50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.00	0.00
2021	27	3.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	3.00	10.00
2021	28	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	8.00	0.00
2021	29	0.00		5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00	6.00
2021	30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	6.00	0.00
2021	31	0.00		5.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	3.15	4.80	3.98	1.93	0.37	0.05	0.00	0.00	0.38	0.55	3.55	4.90
	Pmax	20.00	18.00	16.00	16.00	5.50	1.50	0.00	0.00	6.00	5.00	30.00	22.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2022	1	0.00	15.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	2	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00
2022	4	8.00	9.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	0.00
2022	5	3.00	4.50	1.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00
2022	6	0.00	17.00	3.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	7	17.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	8	4.50	4.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
2022	9	0.00	2.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80
2022	10	0.00	12.00	1.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	11	15.50	20.00	21.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	12	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
2022	13	4.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
2022	14	0.50	4.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40
2022	15	0.00	20.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	3.00
2022	16	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40	0.00	1.00
2022	17	0.50	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
2022	18	7.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	6.00
2022	19	2.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
2022	20	14.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	21	18.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	5.00
2022	22	3.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	2.00
2022	23	1.50	8.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2022	24	11.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
2022	25	10.50	21.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	3.00
2022	26	5.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
2022	27	6.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2022	28	8.50	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	4.00	4.00
2022	29	6.00		5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2022	30	9.50		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
2022	31	0.00		6.00		0.00		0.00	0.00		0.00		6.00
	Promedio	5.10	6.27	3.48	0.15	0.00	0.02	0.00	0.05	0.08	0.67	0.52	2.10
	Pmax	18.50	21.50	21.00	2.50	0.00	0.50	0.00	1.50	2.50	11.00	4.00	6.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2023	1	1.00	5.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	12.00
2023	2	2.00	12.00	0.00	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	4.00	4.00
2023	3	18.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00
2023	4	1.40	0.00	0.50	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
2023	5	0.50	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00
2023	6	0.00	4.00	0.00	1.00	9.00	0.00	0.00	0.00	18.00	0.00	0.00	0.00
2023	7	0.00	0.50	0.00	1.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	8	0.00	6.00	1.50	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	13.00	7.00
2023	9	0.00	3.00	9.00	3.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00
2023	10	2.50	4.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.50
2023	11	0.00	2.00	5.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
2023	12	2.00	5.00	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	4.00
2023	13	0.00	6.40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.50
2023	14	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	3.00
2023	15	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00
2023	16	0.50	12.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
2023	17	0.00	1.00	5.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	5.00
2023	18	2.00	0.50	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	19	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00
2023	20	4.00	0.50	7.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.50	2.00	15.00
2023	21	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	0.00
2023	22	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	23	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00
2023	24	7.00	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	15.00	0.00
2023	25	8.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	6.00	3.00
2023	26	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	2.00	5.00
2023	27	10.00	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.50	4.00	0.00
2023	28	25.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	2.00	0.00
2023	29	6.40		0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	8.50	0.00
2023	30	0.00		2.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00
2023	31	12.00		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		3.00
	Promedio	3.46	2.83	2.71	1.30	0.90	0.00	0.05	0.03	1.57	0.60	2.55	4.44
	Pmax	25.00	12.00	19.00	10.00	9.00	0.00	1.00	1.00	20.00	4.50	15.00	15.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2024	1	6.00	0.00	0.00	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	2	2.00	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	3.00
2024	3	1.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	4.00
2024	4	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	0.00
2024	5	7.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	7.50	4.00
2024	6	0.00	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	7.00
2024	7	0.00	3.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	14.50
2024	8	0.00	4.00	0.00	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00
2024	9	0.00	12.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.50
2024	10	0.00	8.00	0.00	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
2024	11	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
2024	12	2.00	3.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.50	1.00
2024	13	6.00	8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	0.00
2024	14	4.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	10.00	3.00
2024	15	2.00	1.00	11.50	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	4.50	2.00	5.50	2.50
2024	16	6.00	0.00	7.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	20.00	0.00
2024	17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00	0.00
2024	18	2.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	7.00
2024	19	0.00	28.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	4.00
2024	20	0.00	7.00	9.40	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
2024	21	0.00	3.00	0.50	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50	0.00
2024	22	0.00	2.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50	0.00
2024	23	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00
2024	24	12.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00
2024	25	11.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00
2024	26	4.00	2.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	1.50	1.50	0.00
2024	27	9.00	3.00	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00
2024	28	3.00	9.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	1.00	0.00
2024	29	5.00	1.00	12.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00	0.00
2024	30	15.00		3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00
2024	31	5.00		1.00		0.00		0.00	0.00		2.00		0.00
	Promedio	3.48	5.35	2.80	0.72	0.29	0.23	0.00	0.03	0.27	1.21	4.99	1.73
	Pmax	15.00	28.00	12.50	8.50	4.00	5.00	0.00	1.00	4.50	8.00	20.00	14.50
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2025	1	9.50	1.00	7.74									
2025	2	4.00	3.00	13.73									
2025	3	13.00	4.50	4.95									
2025	4	9.50	0.00	2.57									
2025	5	3.00	0.00	2.69									
2025	6	9.00	0.00	11.28									
2025	7	39.00	7.00	0.00									
2025	8	10.50	7.50	7.03									
2025	9	2.00	0.00	7.81									
2025	10	3.50	0.00	8.13									
2025	11	5.50	10.00	0.00									
2025	12	0.00	8.50	4.06									
2025	13	0.00	9.00	4.29									
2025	14	0.00	9.00	3.11									
2025	15	0.00	7.00	0.00									
2025	16	4.50	6.00	1.95									
2025	17	0.00	0.00	1.83									
2025	18	5.50	4.50	3.31									
2025	19	6.00	6.00	0.00									
2025	20	3.00	2.00	5.84									
2025	21	6.00	1.00	0.00									
2025	22	9.00	7.00	0.00									
2025	23	1.00	2.00	7.72									
2025	24	0.00	7.00	0.00									
2025	25	9.00	0.00	0.00									
2025	26	5.00	4.00	3.30									
2025	27	4.00	14.00	1.11									
2025	28	0.00	8.50	2.24									
2025	29	0.00		9.79									
2025	30	3.50		0.00									
2025	31	33.00		3.55									
	Promedio	6.39	4.59	3.81									
	Pmax	39.00	14.00	13.73									
	Pmin	0.00	0.00	0.00									

Estación: Paruro				**Precipitaciones diarias**								
Departamento:	Cusco			Provincia:	Paruro				Distrito:	Paruro		
Latitud:	13° 46' 1.1"			Longitud :	71° 50' 40.9"				Altitud:	3070	m s.n.m.	
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI		Operador:	Precipitaciones diarias (mm)		

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2013	1	4.00	4.50	0.80	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40
2013	2	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	12.30
2013	3	0.00	7.00	2.00	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	21.80
2013	4	11.20	4.20	3.90	11.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	8.50	0.00
2013	5	4.00	0.00	0.00	4.10	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	5.30	14.70	0.00
2013	6	10.40	2.50	15.30	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00
2013	7	0.00	23.20	1.40	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2013	8	2.70	13.70	7.20	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.60
2013	9	0.00	15.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	1.50
2013	10	5.40	8.60	5.80	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	15.10
2013	11	13.90	16.30	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	14.00
2013	12	17.50	0.00	3.40	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	4.30	22.10	11.40
2013	13	2.40	5.00	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30	7.10	0.80	1.90
2013	14	4.80	13.70	8.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	11.20
2013	15	0.00	1.90	13.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	4.60
2013	16	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	15.00	0.00
2013	17	6.00	3.20	14.90	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	18	9.70	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.80	0.00	1.50
2013	19	6.80	14.80	7.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.40	11.20	1.20
2013	20	3.10	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	17.80
2013	21	14.30	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	6.20
2013	22	0.00	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	10.20	6.80
2013	23	0.00	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60	3.30	0.00	4.00
2013	24	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	2.40	1.20	8.50
2013	25	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.60	0.00	3.00
2013	26	13.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	0.00	2.30
2013	27	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.80	4.60	3.60	8.00	28.00
2013	28	0.00	9.80	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	8.10	0.00	1.30
2013	29	3.10		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	1.00	1.50
2013	30	15.80		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	2.40	0.00
2013	31	1.80		0.00		0.00		0.00	0.00		4.50		0.00
	Promedio	5.54	5.74	3.16	0.92	0.00	0.23	0.05	0.50	0.49	3.45	3.37	6.58
	Pmax	17.50	23.20	15.30	11.00	0.00	2.40	1.50	7.80	4.60	14.60	22.10	28.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	1	0.00	19.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.50
2014	2	0.00	0.00	4.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.80
2014	3	17.30	0.00	0.00	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	4	5.60	0.00	0.00	3.50	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	5.10
2014	5	0.70	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50
2014	6	8.30	7.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.30
2014	7	16.40	10.50	1.60	5.20	0.00	0.00	0.00	0.60	11.70	14.80	0.00	2.60
2014	8	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.60	0.00	12.40
2014	9	3.80	27.00	0.00	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
2014	10	14.90	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	5.80	0.00
2014	11	0.00	0.00	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	7.10
2014	12	15.80	0.00	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.10
2014	13	0.50	2.90	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20
2014	14	0.00	10.80	0.90	3.10	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	15	0.00	1.20	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.80
2014	16	21.50	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.40
2014	17	12.60	6.40	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.50
2014	18	14.10	12.80	1.70	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40
2014	19	15.90	0.00	11.90	1.20	0.00	0.00	2.20	0.00	0.00	3.90	0.30	2.00
2014	20	0.60	6.40	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	6.10	0.00
2014	21	13.30	14.80	0.00	11.80	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	22	6.60	5.10	0.00	12.20	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.10	1.70
2014	23	0.00	16.90	17.30	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20	0.00	8.30
2014	24	1.90	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	25	0.00	3.60	12.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20
2014	26	4.80	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
2014	27	3.40	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00	4.60
2014	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	1.20	2.30	8.80
2014	29	14.60		0.00	6.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.70
2014	30	6.80		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	2.50
2014	31	24.50		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		8.00
	Promedio	7.22	6.02	3.11	2.07	0.20	0.00	0.13	0.07	0.41	1.38	0.81	5.65
	Pmax	24.50	27.00	20.00	12.20	3.20	0.00	2.20	1.50	11.70	14.80	6.10	19.40
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2015	1	19.50	1.10	1.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	2	1.70	0.00	4.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60	0.00	0.00	4.80
2015	3	11.70	0.00	14.50	11.20	0.00	0.00	3.20	0.00	2.40	0.00	0.00	17.80
2015	4	0.20	0.00	14.10	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50
2015	5	10.40	0.00	1.10	10.20	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00
2015	6	4.30	1.60	0.30	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	3.50
2015	7	4.40	4.00	0.60	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60
2015	8	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.60	0.50
2015	9	13.70	35.30	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.80	3.50
2015	10	13.20	27.50	13.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	8.40
2015	11	25.10	4.80	3.60	4.80	0.70	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	18.20	6.20
2015	12	3.90	0.00	16.50	1.20	3.60	0.00	0.00	3.50	2.70	0.00	0.00	0.00
2015	13	0.00	0.00	0.00	4.50	2.60	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	14	0.00	7.50	2.00	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.40	0.00
2015	15	0.00	6.40	5.80	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	4.00	0.00
2015	16	0.00	6.90	0.00	4.90	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.20
2015	17	11.40	1.50	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	1.20
2015	18	8.00	0.00	15.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	24.50
2015	19	1.30	0.00	8.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.80	0.00	0.00	12.70
2015	20	6.70	4.90	4.20	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.60	0.00	10.20
2015	21	0.00	14.30	12.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	4.80
2015	22	2.90	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	23	11.80	4.50	0.00	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00	0.00	3.20
2015	24	10.70	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.60	0.00	0.00	2.30
2015	25	4.50	6.70	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.30
2015	26	18.30	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	1.20	1.20
2015	27	11.60	0.00	0.00	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00
2015	28	13.40	8.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	0.00
2015	29	10.90		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.70	0.00
2015	30	11.50		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	4.80
2015	31	0.00		0.00		5.10		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	7.45	5.01	4.06	2.49	0.58	0.00	0.10	0.21	1.59	0.68	2.67	4.62
	Pmax	25.10	35.30	16.50	11.20	5.10	0.00	3.20	3.50	15.60	12.60	18.20	24.50
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2016	1	0.00	0.00	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	16.40
2016	2	0.40	10.80	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00
2016	3	0.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	3.50	3.30
2016	4	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	3.90
2016	5	0.00	12.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	7.00
2016	6	11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	1.00	8.50
2016	7	2.20	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80	0.00	0.00	0.00	1.30	12.40
2016	8	6.70	7.60	17.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00
2016	9	7.20	9.40	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	5.00	3.40
2016	10	0.00	3.80	4.50	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.40	0.00	0.00
2016	11	0.00	0.70	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	12	0.80	4.70	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20
2016	13	2.10	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00
2016	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00	0.00
2016	15	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	0.00	3.40
2016	16	3.10	9.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	3.40
2016	17	2.50	4.80	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	5.40	0.00
2016	18	4.80	6.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	10.80	1.60
2016	19	15.30	7.20	0.00	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	7.20	6.10	0.00	14.30
2016	20	0.00	9.50	12.70	11.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	5.40
2016	21	0.00	3.20	2.90	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	2.60
2016	22	0.00	4.80	12.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	23	0.50	15.20	0.60	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00
2016	24	0.00	22.30	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	1.20	0.60	0.00	0.00	0.00
2016	25	0.00	23.10	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	6.00	0.00	0.00
2016	26	0.00	12.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.90	9.50	2.70	0.90
2016	27	12.70	3.20	9.30	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	9.00
2016	28	20.30	0.30	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	2.90
2016	29	4.30	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	1.60	0.00
2016	30	2.40		0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.90	10.90	6.30
2016	31	6.90		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		12.00
	Promedio	3.33	6.46	2.77	1.04	0.15	0.00	0.23	0.10	0.67	2.84	1.51	3.96
	Pmax	20.30	23.10	17.00	11.40	2.60	0.00	5.80	2.00	7.90	13.00	10.90	16.40
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	1	0.60	0.00	7.50	21.40	1.80	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	2	0.00	0.00	28.20	0.00	0.20	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.80
2017	3	4.50	0.70	2.30	18.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	4	5.10	0.00	15.10	8.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.10	2.80
2017	5	6.80	15.10	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	1.90
2017	6	12.00	1.00	23.40	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00
2017	7	6.80	0.00	20.30	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	0.70	9.80
2017	8	15.30	4.70	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00	0.80
2017	9	0.00	2.20	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	10	0.00	12.80	0.00	4.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00
2017	11	0.00	0.00	10.10	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	4.90	0.00
2017	12	5.80	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.10	0.00
2017	13	11.30	1.70	8.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	14	35.20	0.00	7.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	7.60
2017	15	0.00	1.90	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.70
2017	16	3.80	13.00	0.00	0.00	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	0.00	0.00
2017	17	6.70	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.60	1.80	0.80	20.30	0.50
2017	18	0.00	4.90	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	4.10	7.80
2017	19	5.60	23.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.90
2017	20	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00	6.70
2017	21	0.00	1.20	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.90
2017	22	0.00	7.30	3.80	0.00	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	2.20
2017	23	0.00	3.90	8.80	2.20	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	1.10
2017	24	1.60	13.40	5.50	1.00	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	25	0.80	0.00	14.40	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	9.90
2017	26	7.50	4.40	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40	0.00	12.50	4.90
2017	27	2.30	11.90	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	17.40	6.90	11.40
2017	28	3.00	8.40	8.50	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	10.20
2017	29	2.20		0.00	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	0.00	4.40
2017	30	0.00		6.20	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.20
2017	31	6.10		3.10		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	4.61	5.35	5.95	2.77	0.83	0.07	0.07	0.37	0.54	1.45	2.56	3.73
	Pmax	35.20	23.10	28.20	21.40	6.00	2.20	2.30	11.60	5.40	17.40	20.30	14.80
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	1	12.80	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00	4.40	0.00
2018	2	0.00	0.60	3.00	0.00	0.00	9.00	0.00	1.20	0.00	0.00	7.90	0.00
2018	3	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00	1.90	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	4	3.30	16.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	5	10.60	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	6	21.80	19.50	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	7	1.20	19.00	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	6.10	9.20	2.20
2018	8	3.90	9.80	41.10	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	3.50	0.00	0.00	0.00
2018	9	0.00	24.10	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	10	10.70	39.20	7.90	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	9.50	3.10	0.00
2018	11	9.60	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	5.80	5.20	1.70
2018	12	20.80	3.70	25.00	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00
2018	13	0.00	0.50	22.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.40
2018	14	0.00	1.10	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00
2018	15	0.00	1.20	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	3.40	9.40	0.00
2018	16	0.50	20.90	33.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.30	2.90	7.90
2018	17	3.30	7.90	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	11.80
2018	18	1.20	5.30	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	0.30
2018	19	7.50	0.00	2.50	4.10	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	21.00	0.00	7.10
2018	20	3.30	25.60	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70	0.00	0.00	4.60	2.90	0.00
2018	21	3.10	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	10.80	2.50	0.00	2.80	7.20	0.00
2018	22	0.00	12.40	9.50	9.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	23	18.00	11.60	0.00	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	15.10	0.00	6.60
2018	24	0.00	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	5.20	0.00	0.00
2018	25	0.00	13.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	8.60	0.00	7.10
2018	26	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.30	9.00	5.30
2018	27	0.00	2.50	8.80	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	7.60	0.80
2018	28	0.00	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.20
2018	29	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10
2018	30	0.00		4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.60
2018	31	1.70		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		7.30
	Promedio	4.30	8.86	6.76	1.06	0.00	0.36	0.68	0.45	0.35	3.55	2.38	3.21
	Pmax	21.80	39.20	41.10	9.10	0.00	9.00	10.80	3.20	3.50	21.00	9.40	16.20
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2019	1	3.20	2.60	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60	3.00	2.40
2019	2	1.70	23.20	0.00	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.90	14.70
2019	3	15.30	0.00	3.60	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	8.80	3.50
2019	4	19.40	0.00	2.10	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.50	28.20
2019	5	11.10	0.00	10.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	8.10	8.30
2019	6	0.00	1.60	8.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.20
2019	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00
2019	8	9.80	7.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	9	2.20	3.90	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00
2019	10	0.00	1.00	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.70	2.20
2019	11	3.70	13.40	22.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00
2019	12	11.60	2.40	22.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80
2019	13	0.00	0.00	2.20	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.50	4.20
2019	14	3.10	0.00	5.60	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	11.70	1.40
2019	15	2.40	0.80	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.20	4.60
2019	16	0.00	29.50	0.70	0.00	0.00	0.00	4.10	0.00	0.00	11.10	19.00	2.20
2019	17	3.20	32.00	7.00	9.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	12.30	0.00
2019	18	0.00	0.00	30.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.40	3.20	5.90
2019	19	2.60	9.90	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.90	3.70	0.00
2019	20	5.60	3.60	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	0.10	29.60
2019	21	14.80	8.90	4.40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	4.40	18.90
2019	22	0.00	0.00	0.90	7.60	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	23	0.00	0.00	12.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40	5.70
2019	24	0.00	0.00	19.90	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.50
2019	25	2.20	9.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.10	0.00
2019	26	2.60	5.00	0.00	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.20	2.20	0.00
2019	27	17.80	4.30	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.90	5.80
2019	28	0.00	4.50	0.00	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	9.40
2019	29	5.80		0.00	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.80
2019	30	8.10		0.00	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00
2019	31	20.90		0.50		0.00		0.00	0.00		3.30		25.60
	Promedio	5.39	5.81	5.53	1.68	0.40	0.00	0.26	0.02	0.14	2.31	5.35	6.93
	Pmax	20.90	32.00	30.30	9.30	9.00	0.00	4.10	0.50	2.40	18.00	25.70	29.60
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2020	1	11.20	1.80	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	19.10
2020	2	1.80	14.00	16.00	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	6.40
2020	3	26.60	9.70	0.00	0.00	11.50	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.70
2020	4	33.70	3.80	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.10
2020	5	19.50	12.50	0.00	15.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40
2020	6	0.00	12.00	1.20	0.30	1.20	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.30
2020	7	0.00	12.10	11.80	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	3.20
2020	8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.50
2020	9	0.00	16.20	8.70	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.40
2020	10	0.00	0.00	2.90	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70	0.00
2020	11	0.00	13.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	12	0.00	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60	0.00
2020	13	2.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	14	0.90	3.20	28.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	15	2.70	7.80	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.80
2020	16	0.00	0.00	11.90	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00
2020	17	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00
2020	18	0.00	8.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00	0.00
2020	19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	10.80
2020	20	1.50	3.40	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	1.40
2020	21	2.40	10.20	1.20	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.40
2020	22	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
2020	23	0.50	15.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.90	0.00	6.80
2020	24	0.00	12.40	9.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	14.60
2020	25	0.00	7.10	6.60	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	17.30	3.80
2020	26	1.00	4.10	10.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	4.50
2020	27	7.50	0.00	6.90	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.50	3.20
2020	28	0.00	17.90	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.50	8.30
2020	29	0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	30	9.20		6.50	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.30	5.70
2020	31	14.40		13.30		0.00		0.00	0.00		0.00		1.90
	Promedio	4.47	7.09	5.11	0.99	0.60	0.25	0.04	0.00	0.25	0.58	2.85	4.75
	Pmax	33.70	17.90	28.50	15.50	11.50	7.60	1.20	0.00	4.00	7.90	17.30	26.40
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2021	1	0.00	0.10	9.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.40	0.00	19.60
2021	2	3.40	15.00	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80
2021	3	10.40	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	4	11.20	6.20	7.10	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	3.20	4.50
2021	5	0.70	2.60	3.20	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	3.60
2021	6	11.00	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	3.30	8.00
2021	7	0.80	0.00	0.00	10.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.20	0.00	5.20
2021	8	0.00	15.40	2.70	18.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	12.50	16.70
2021	9	8.80	1.80	5.20	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.70	20.40
2021	10	0.00	1.40	8.10	18.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	18.00
2021	11	2.70	0.00	7.50	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.20	0.00
2021	12	5.60	20.10	14.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	13	4.90	13.20	1.60	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	9.90	9.00
2021	14	0.00	2.20	0.00	0.00	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	14.60
2021	15	18.30	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	7.20
2021	16	0.00	9.80	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.40
2021	17	2.50	0.00	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00
2021	18	8.20	0.00	10.80	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.70
2021	19	27.20	2.70	6.70	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.10	2.80	0.00
2021	20	7.00	2.70	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	0.20
2021	21	6.00	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	24.00
2021	22	0.00	0.70	7.00	0.30	0.00	0.90	0.00	0.00	6.30	0.00	0.50	0.00
2021	23	0.00	0.00	8.20	0.00	11.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.20
2021	24	11.10	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10
2021	25	13.00	2.10	4.20	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	8.80	0.00	2.20	6.80
2021	26	7.30	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.80	0.90
2021	27	9.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	7.40	1.80
2021	28	0.00	8.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	1.60	1.50	2.70
2021	29	0.00		19.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.90	4.20
2021	30	1.50		1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.50	4.50
2021	31	2.70		23.30		0.00		0.00	0.00		9.00		0.00
	Promedio	5.59	4.20	5.06	2.73	0.66	0.03	0.08	0.00	0.57	1.37	3.65	6.55
	Pmax	27.20	20.10	23.30	18.70	11.50	0.90	2.50	0.00	8.80	9.20	29.20	24.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2022	1	1.90	16.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	2	0.00	12.20	0.00	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00
2022	3	0.00	6.70	5.00	5.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00
2022	4	0.00	0.00	15.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	0.00	0.00
2022	5	0.00	9.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	6	0.00	2.90	10.50	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50
2022	7	0.00	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
2022	8	5.60	14.10	4.70	16.80	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.60
2022	9	0.40	8.70	1.60	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70	0.00
2022	10	19.70	7.40	11.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	11	18.20	0.00	7.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80
2022	12	0.00	12.50	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
2022	13	8.50	6.10	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40
2022	14	0.00	6.10	34.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	5.00
2022	15	0.00	4.90	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.40	0.00	0.00	8.00
2022	16	2.00	9.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80
2022	17	2.20	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.20	0.00	1.20
2022	18	10.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	2.00
2022	19	11.80	1.40	15.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
2022	20	8.40	1.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	1.40
2022	21	18.60	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	3.90
2022	22	16.00	0.70	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00
2022	23	11.40	3.30	17.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00
2022	24	4.60	4.20	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	8.60	0.00
2022	25	4.20	11.50	0.00	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00
2022	26	2.50	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	27	1.50	1.90	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80
2022	28	4.50	14.10	13.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	1.50
2022	29	6.20		3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90
2022	30	3.90		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	31	25.00		16.40		0.30		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	6.04	5.76	6.10	1.11	0.01	0.00	0.00	0.04	0.58	0.39	0.95	1.43
	Pmax	25.00	16.60	34.90	16.80	0.30	0.00	0.00	1.20	13.40	6.30	8.60	8.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2023	1	4.00	5.80	0.60	14.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.20	0.80	7.80
2023	2	0.60	6.40	0.00	14.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	0.00	6.00
2023	3	2.50	5.90	0.00	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.20
2023	4	1.80	3.80	0.60	11.60	0.40	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	1.50	0.00
2023	5	2.60	12.40	4.80	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	0.20
2023	6	0.00	3.20	0.00	0.80	1.60	0.00	0.00	0.00	12.60	3.60	0.00	3.40
2023	7	0.00	5.20	0.00	1.00	32.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40
2023	8	0.40	16.90	11.00	0.10	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	17.20
2023	9	0.00	0.30	7.10	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	2.70
2023	10	0.00	4.50	0.60	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
2023	11	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	1.00	28.50
2023	12	0.00	5.30	13.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	8.30	11.80
2023	13	0.00	11.50	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	0.00	3.10
2023	14	0.00	0.00	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	2.20
2023	15	0.00	26.40	0.00	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	2.50
2023	16	6.50	2.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.20	2.80	0.60	21.40
2023	17	9.60	7.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.90	12.20
2023	18	1.00	0.00	15.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	0.00	2.20	0.50
2023	19	3.40	0.00	14.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	1.90	6.80
2023	20	0.60	0.40	20.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00
2023	21	6.20	0.00	19.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
2023	22	0.00	24.20	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	23	0.60	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.80	0.00	0.80
2023	24	17.20	6.50	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	22.00	0.00
2023	25	6.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	1.60	0.00
2023	26	3.40	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.30	21.60	2.20
2023	27	0.00	2.80	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	0.80	4.60	0.00
2023	28	3.20	0.60	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	2.60	0.90
2023	29	4.20		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	2.80
2023	30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	9.20	4.60
2023	31	4.50		0.00		0.00		0.00	0.20		0.80		0.70
	Promedio	2.55	5.52	4.57	1.73	1.31	0.00	0.00	0.36	1.03	1.68	3.22	4.98
	Pmax	17.20	26.40	20.60	14.80	32.00	0.00	0.00	10.00	12.60	16.30	22.00	28.50
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2024	1	0.70	0.50	0.00	16.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40
2024	2	9.40	0.60	0.00	2.40	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
2024	3	20.50	5.20	4.80	1.50	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00
2024	4	14.80	0.20	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70
2024	5	6.20	19.80	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	6	4.90	11.70	3.00	9.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00
2024	7	0.00	13.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
2024	8	0.00	2.60	0.30	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00
2024	9	0.00	0.70	0.50	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	1.50
2024	10	8.00	0.00	6.40	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50	0.00
2024	11	5.40	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	7.00
2024	12	12.80	11.20	0.00	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	7.50	20.40	11.40
2024	13	0.30	1.20	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	1.20
2024	14	0.40	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00	9.00	0.00
2024	15	0.00	0.00	26.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.40	2.50
2024	16	0.00	0.00	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	28.20	0.00
2024	17	3.90	20.20	9.70	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.00	0.00
2024	18	0.00	4.40	4.00	1.40	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	17.50	21.00
2024	19	1.00	2.40	1.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	3.80	0.00	4.00	0.00
2024	20	0.00	8.60	0.30	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	6.40	0.20
2024	21	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00
2024	22	0.00	0.20	8.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	10.20	14.00
2024	23	0.00	1.80	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.20	0.60
2024	24	2.40	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	0.00
2024	25	32.80	1.20	23.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.60	1.40	0.00	0.00
2024	26	0.00	9.20	19.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.60	0.00
2024	27	5.40	1.40	19.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	4.40	0.00
2024	28	24.00	2.60	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80
2024	29	0.20	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	6.40
2024	30	2.40		18.60	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.40	0.90	0.00
2024	31	11.80		1.40		0.00		0.00	0.00		0.90		0.00
	Promedio	5.40	4.33	5.82	1.57	0.56	0.08	0.00	0.00	1.08	1.17	5.77	2.72
	Pmax	32.80	20.20	26.40	16.00	12.00	0.80	0.00	0.00	18.60	7.50	28.20	21.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2025	1	1.20	0.80	14.20									
2025	2	0.80	0.00	26.20									
2025	3	2.60	4.60	6.40									
2025	4	7.80	0.00	0.60									
2025	5	0.00	0.00	0.00									
2025	6	17.00	0.60	16.50									
2025	7	10.00	22.90	0.00									
2025	8	0.00	17.70	11.00									
2025	9	7.20	7.60	2.90									
2025	10	3.10	23.30	0.20									
2025	11	17.80	4.00	0.00									
2025	12	0.60	5.70	5.20									
2025	13	0.00	1.00	8.60									
2025	14	0.00	8.90	1.40									
2025	15	0.00	18.80	1.70									
2025	16	0.00	3.70	0.00									
2025	17	0.00	1.60	3.00									
2025	18	15.40	3.80	0.40									
2025	19	4.00	3.00	3.50									
2025	20	1.20	16.80	7.60									
2025	21	3.90	7.90	0.00									
2025	22	1.60	5.20	0.00									
2025	23	8.20	2.10	1.20									
2025	24	2.20	9.20	0.00									
2025	25	16.60	0.80	0.00									
2025	26	0.00	0.30	8.40									
2025	27	2.00	8.00	0.00									
2025	28	0.00	8.70	0.00									
2025	29	0.60		21.40									
2025	30	5.40		0.00									
2025	31	30.40		17.20									
	Promedio	5.15	6.68	5.08									
	Pmax	30.40	23.30	26.20									
	Pmin	0.00	0.00	0.00									

Estación: Pomacanchi				**Precipitaciones diarias**								
Departamento:	Cusco			Provincia:	Acomayo				Distrito:	Pomacanchi		
Latitud:	14° 1' 40.1"			Longitud :	71° 34' 21.3"				Altitud:	3690	m s.n.m.	
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :		SENAMHI			Operador:	Precipitaciones diarias (mm)		

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2013	1	2.00	4.10	2.50	3.20	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10
2013	2	6.60	0.60	1.50	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	3.00
2013	3	0.40	0.30	1.20	0.90	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.40	1.20	18.70
2013	4	17.60	22.10	0.80	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	6.10	0.40
2013	5	4.60	0.00	0.00	13.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	7.00	4.70
2013	6	2.20	4.40	12.30	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40
2013	7	3.50	24.60	2.60	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	5.40
2013	8	1.60	24.70	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	31.80
2013	9	0.50	2.40	13.90	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
2013	10	6.10	1.50	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	5.00
2013	11	3.70	18.60	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.90
2013	12	7.00	2.30	0.30	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.20	24.80	13.80
2013	13	4.70	2.70	6.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	3.70	0.50	9.70
2013	14	8.80	4.30	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	11.70
2013	15	1.50	4.40	5.00	0.00	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00
2013	16	2.80	0.60	4.20	8.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	6.20	0.00
2013	17	3.10	0.00	7.00	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	2.80	0.00
2013	18	8.60	0.60	1.70	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00
2013	19	11.50	1.30	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	20	6.30	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.40	20.90
2013	21	17.40	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.40	21.20	13.30
2013	22	0.70	15.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.10	0.60
2013	23	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.90	0.60	0.00	7.80
2013	24	13.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	0.00	0.10	0.00	11.20
2013	25	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	8.70
2013	26	4.50	21.40	17.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60	0.00	5.60
2013	27	19.70	0.80	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.30	5.00	0.10	15.80	15.70
2013	28	0.20	0.80	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10	0.00	13.60	0.00	1.00
2013	29	13.70		5.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30	0.20	9.80
2013	30	4.50		0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.90	1.40	0.50
2013	31	11.10		0.00		0.00		0.00	0.00		6.20		0.00
	Promedio	6.07	5.97	2.96	1.54	0.29	0.04	0.00	0.64	0.74	1.95	3.50	6.78
	Pmax	19.70	24.70	17.10	13.70	5.60	1.00	0.00	8.30	13.90	13.60	24.80	31.80
	Pmin	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	1	0.00	16.90	7.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.40
2014	2	0.00	1.50	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	10.60
2014	3	5.80	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20
2014	4	8.40	0.00	0.50	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
2014	5	4.90	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.50	21.00	0.00	0.00
2014	6	9.30	13.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	1.00	0.00	1.40
2014	7	4.50	3.90	1.60	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.30	0.00	1.70
2014	8	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80	0.00	7.30
2014	9	4.00	8.60	0.20	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	7.80	4.70	1.30
2014	10	2.20	1.90	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00
2014	11	0.00	2.80	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	2.60	1.80	0.00
2014	12	7.80	5.60	3.30	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
2014	13	0.80	8.60	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.20	0.00	0.00	1.70
2014	14	0.90	1.30	0.00	0.60	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60
2014	15	0.00	0.40	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.20
2014	16	7.80	12.30	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.80
2014	17	4.70	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	4.90
2014	18	20.90	0.60	2.00	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	11.70	0.00	0.00	2.20
2014	19	6.80	0.00	8.60	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	10.20	1.80
2014	20	0.00	4.90	7.10	1.30	0.80	0.00	1.00	0.00	0.00	5.40	0.80	0.00
2014	21	3.70	1.50	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	3.50	2.10
2014	22	2.90	2.30	13.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00
2014	23	3.60	4.70	8.80	0.00	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	14.40	2.10	6.70
2014	24	1.50	0.30	0.50	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40
2014	25	0.00	1.00	18.20	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	1.70
2014	26	0.00	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	3.00
2014	27	7.40	0.70	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	5.10	9.00
2014	28	0.00	2.10	1.30	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	1.10	5.80	4.40
2014	29	18.70		0.00	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.40
2014	30	3.50		0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	7.70	10.90
2014	31	16.70		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		12.40
	Promedio	4.74	3.76	3.03	1.30	0.24	0.00	0.10	0.08	1.45	2.99	1.81	4.60
	Pmax	20.90	16.90	18.20	6.80	2.00	0.00	1.60	2.50	16.50	21.00	10.20	20.80
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2015	1	17.20	10.70	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00
2015	2	7.20	0.80	12.80	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	3	14.90	4.70	10.60	8.50	0.00	0.00	10.60	0.00	0.00	1.10	0.00	15.40
2015	4	0.00	0.50	33.30	0.80	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
2015	5	0.60	0.00	1.20	9.20	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.60	0.00
2015	6	4.50	0.80	3.00	7.80	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	9.70
2015	7	0.40	5.20	0.00	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	1.00
2015	8	0.50	0.40	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	7.40
2015	9	18.50	27.10	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80
2015	10	2.00	30.10	8.40	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.40	4.20
2015	11	12.10	6.60	0.00	1.80	1.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	22.60	3.80
2015	12	5.30	0.00	4.60	9.90	0.30	0.00	0.00	6.40	0.00	0.00	5.00	1.20
2015	13	0.00	0.00	0.00	6.20	1.70	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	2.60	0.00
2015	14	0.00	0.00	0.90	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.80	0.00
2015	15	0.70	1.90	9.80	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.70
2015	16	0.30	3.40	5.40	1.70	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70
2015	17	5.50	1.00	15.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.60
2015	18	7.50	0.00	12.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.10
2015	19	2.10	0.00	25.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	0.00	0.00	0.00
2015	20	3.10	8.60	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.90	6.90	22.00
2015	21	14.70	7.40	3.10	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	4.40
2015	22	2.80	0.40	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.90
2015	23	0.50	6.50	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	0.40	0.70
2015	24	7.10	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	4.50
2015	25	17.90	2.40	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.10	0.00	19.30
2015	26	17.30	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50	0.00	1.60
2015	27	0.80	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	7.80
2015	28	0.70	13.10	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.10	5.70	0.00
2015	29	3.90		0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.80	1.50
2015	30	9.70		0.00	9.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50
2015	31	6.50		0.00		5.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	5.95	4.87	4.87	2.69	0.47	0.00	0.36	0.25	0.22	1.05	3.84	4.59
	Pmax	18.50	30.10	33.30	9.90	5.00	0.00	10.60	6.40	3.50	8.50	22.60	22.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2016	1	0.00	0.30	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00
2016	2	0.30	18.50	5.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00
2016	3	0.00	23.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	7.50	4.20
2016	4	6.40	5.90	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.80	0.00	0.40
2016	5	1.50	13.70	1.30	23.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	3.70
2016	6	1.00	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
2016	7	1.80	11.20	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	9.40	21.00
2016	8	0.60	3.50	0.30	16.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.50	0.00
2016	9	3.70	14.70	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	4.90	0.30
2016	10	5.80	2.80	13.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	0.00	0.00
2016	11	5.50	5.10	2.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.40	0.00	0.70
2016	12	2.40	10.50	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40
2016	13	2.20	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00
2016	14	0.00	13.80	0.30	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00	0.00
2016	15	0.00	2.00	0.00	0.60	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	7.10	0.00	4.20
2016	16	11.40	26.20	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	2.10
2016	17	6.20	8.20	10.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	6.90	0.00
2016	18	10.40	7.50	0.00	3.10	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	19	15.00	2.40	9.20	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70	1.20	3.90
2016	20	0.50	16.10	2.10	11.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50
2016	21	0.00	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00
2016	22	0.00	7.50	7.50	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	3.20
2016	23	0.00	1.80	0.70	0.00	1.90	0.00	0.00	0.00	5.30	5.80	0.00	2.50
2016	24	0.00	7.80	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00	0.80	1.00	1.40	0.00	2.60
2016	25	0.00	13.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.10	0.00	0.00
2016	26	0.00	10.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.50	9.30	0.00	4.50
2016	27	4.30	8.30	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	5.10	0.00	1.50
2016	28	18.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	2.10
2016	29	0.50	3.80	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	10.00	0.00
2016	30	14.90		1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	1.00	0.30
2016	31	14.10		0.00		0.00		0.00	0.00		0.40		0.40
	Promedio	4.09	8.58	2.36	2.50	0.23	0.00	0.23	0.10	0.57	2.17	1.60	2.44
	Pmax	18.30	26.20	13.30	23.00	3.20	0.00	7.00	2.00	10.50	9.30	10.00	21.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	1	0.00	2.20	5.20	4.70	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	2	1.30	1.10	16.30	0.60	0.00	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
2017	3	4.90	0.00	1.90	11.00	0.70	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80
2017	4	1.80	0.00	9.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	0.00
2017	5	2.50	0.50	1.20	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.70
2017	6	3.20	0.00	10.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00
2017	7	9.00	0.70	10.30	0.20	0.50	0.00	0.00	0.00	8.40	0.00	0.00	3.30
2017	8	16.30	3.70	2.40	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.20	0.00	0.00
2017	9	1.20	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	1.00	0.00
2017	10	0.00	1.90	0.00	3.70	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	11	0.20	1.20	3.80	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.10	0.00
2017	12	1.50	0.00	0.70	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	10.80	0.00
2017	13	10.40	1.80	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	3.30	0.00
2017	14	25.50	2.50	10.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.10	0.00	2.80
2017	15	0.00	5.10	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	3.80	6.30
2017	16	2.00	8.50	7.50	1.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	1.00	18.80
2017	17	2.50	6.20	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.30	10.40	0.00	11.50	0.10
2017	18	2.10	9.10	1.40	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.30	9.20
2017	19	1.20	8.60	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	10.60
2017	20	0.00	1.80	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.70
2017	21	0.50	0.10	2.50	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40
2017	22	0.30	3.80	9.90	0.00	7.90	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.80
2017	23	5.20	3.50	9.10	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00
2017	24	0.20	17.70	10.20	0.20	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	4.20
2017	25	0.00	2.20	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	5.30	0.00	0.00
2017	26	7.80	6.50	7.00	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	8.80
2017	27	11.20	15.30	7.50	6.20	0.40	0.00	0.00	2.70	0.60	0.70	3.70	14.20
2017	28	9.50	4.20	4.60	0.60	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	29	2.10		2.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.50	10.60
2017	30	0.00		8.30	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.20	0.80
2017	31	2.30		1.70		0.00		0.00	0.00		0.00		3.80
	Promedio	4.02	3.86	5.28	1.42	0.81	0.02	0.07	0.42	0.75	1.30	2.36	3.55
	Pmax	25.50	17.70	16.30	11.00	7.90	0.60	2.20	10.30	10.40	11.10	13.20	18.80
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	1	4.60	0.80	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	2.30	0.00
2018	2	12.30	2.70	4.90	0.00	0.10	9.90	0.00	0.50	0.00	0.00	4.70	0.00
2018	3	0.70	1.40	8.60	0.00	0.90	3.80	0.00	0.90	0.00	0.00	4.40	0.00
2018	4	0.10	9.20	0.90	0.00	0.10	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.20	0.00
2018	5	0.00	0.30	0.80	2.20	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00
2018	6	4.50	8.30	8.10	0.00	0.00	0.00	0.00	11.30	0.00	0.00	1.00	0.00
2018	7	11.30	14.80	3.30	4.70	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00	18.70	3.30	8.70
2018	8	5.00	13.70	27.10	0.10	0.00	0.40	0.00	2.00	1.30	0.20	0.00	0.00
2018	9	3.80	24.20	5.20	1.50	0.20	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
2018	10	7.80	37.20	7.90	0.90	0.00	2.70	0.30	0.00	0.00	23.20	5.60	0.00
2018	11	7.40	0.10	8.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	10.80	5.50	0.00
2018	12	21.80	6.60	17.30	1.80	0.00	0.70	0.00	0.40	0.00	11.00	4.00	0.00
2018	13	4.50	5.00	14.30	1.60	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	8.70
2018	14	5.00	3.40	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2018	15	0.40	9.10	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40	4.20	0.00
2018	16	1.90	16.00	33.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	10.00	12.50	13.20
2018	17	2.30	3.20	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.10	0.00	19.30
2018	18	1.00	6.40	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80	4.50	0.10
2018	19	15.40	0.00	2.80	1.10	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	7.00	2.60	7.60
2018	20	2.10	17.80	6.20	0.00	0.00	0.00	5.40	0.00	0.00	8.10	0.80	0.30
2018	21	1.40	1.10	5.00	0.00	0.00	0.00	15.90	1.00	0.00	0.00	16.20	1.30
2018	22	0.00	6.80	13.40	2.60	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00
2018	23	1.90	11.60	0.50	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	6.70
2018	24	0.60	12.40	0.20	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.60	0.00	7.30
2018	25	0.00	5.80	0.50	0.20	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	4.00	0.40	5.50
2018	26	0.00	3.00	0.30	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	6.40	10.60	5.60
2018	27	2.30	1.00	2.90	3.60	0.00	0.00	0.00	1.60	5.40	0.30	2.80	1.10
2018	28	0.00	3.20	1.20	4.10	0.00	0.00	0.00	1.60	0.70	3.20	7.20	0.00
2018	29	0.00		0.70	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	1.20
2018	30	0.00		3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00
2018	31	0.50		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	3.83	8.04	6.32	1.06	0.06	0.76	0.73	0.75	0.35	4.36	3.14	2.80
	Pmax	21.80	37.20	33.30	4.70	0.90	9.90	15.90	11.30	5.40	23.20	16.20	19.30
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2019	1	0.10	3.30	5.10	12.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	5.80	19.40
2019	2	0.30	20.20	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	11.60	17.70
2019	3	19.70	5.20	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	7.40	2.80
2019	4	10.90	12.70	0.00	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	33.40
2019	5	4.70	5.70	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	11.60	1.50
2019	6	0.00	2.80	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.30	22.20
2019	7	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.70	0.00
2019	8	2.10	0.10	1.60	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.60
2019	9	3.40	3.40	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10
2019	10	0.90	10.80	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.20	1.60
2019	11	2.30	18.70	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00
2019	12	2.80	5.90	6.30	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.20	9.00
2019	13	4.60	0.10	0.90	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.30	0.00
2019	14	0.60	1.20	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00
2019	15	1.30	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	1.50
2019	16	0.70	19.10	0.60	0.10	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	22.80	5.00	12.60
2019	17	1.90	21.40	7.80	6.10	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	6.30	9.70	3.00
2019	18	1.30	2.00	17.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	12.50	12.20
2019	19	2.00	14.20	3.20	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	3.50	6.90
2019	20	3.50	0.70	7.20	1.20	0.00	0.00	0.00	1.40	0.10	0.00	0.40	10.30
2019	21	6.60	0.60	10.10	1.70	0.00	0.00	0.20	0.00	3.60	0.00	12.10	1.20
2019	22	3.20	0.30	0.00	0.20	0.00	0.00	0.10	0.00	0.50	0.00	0.10	0.00
2019	23	0.00	0.20	21.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.40	23.50
2019	24	5.90	0.00	26.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	6.90	10.20
2019	25	0.00	1.70	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	5.70	0.60
2019	26	0.30	9.10	0.80	11.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	3.50	3.70
2019	27	23.60	7.80	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.90
2019	28	0.00	1.20	9.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	2.50
2019	29	2.90		3.40	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.60
2019	30	13.20		2.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.80	0.00	1.30
2019	31	6.30		0.50		0.00		0.00	0.00		7.50		36.20
	Promedio	4.04	6.01	5.03	2.00	0.26	0.00	0.15	0.05	0.15	1.45	6.96	8.08
	Pmax	23.60	21.40	26.00	16.00	4.00	0.00	2.50	1.40	3.60	22.80	37.20	36.20
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2020	1	18.50	6.50	4.30	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	22.20
2020	2	0.00	24.90	6.10	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.60	2.60
2020	3	21.90	15.30	0.00	0.00	6.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	12.40
2020	4	17.80	2.80	0.70	0.00	4.30	0.10	0.00	0.00	0.00	0.50	0.10	2.20
2020	5	27.00	9.80	7.50	6.40	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.60
2020	6	0.00	19.40	0.00	0.10	3.10	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
2020	7	0.00	5.80	21.30	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	8	0.30	1.80	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	9	0.30	10.10	22.10	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2020	10	5.10	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.30	0.00
2020	11	0.00	17.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	4.60	11.60	0.00
2020	12	1.80	8.50	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.20	7.10
2020	13	0.00	3.00	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80
2020	14	4.50	0.00	8.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.60	0.00	0.00
2020	15	2.60	8.10	13.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	16	3.70	3.60	11.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	7.00	0.20
2020	17	0.30	0.00	5.30	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.00	12.50
2020	18	3.50	2.90	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
2020	19	3.30	16.40	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00
2020	20	0.20	1.30	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	1.90
2020	21	5.80	5.30	5.10	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.90
2020	22	10.30	1.90	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.90	0.00	2.40
2020	23	2.90	11.80	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	5.00
2020	24	0.00	6.10	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10
2020	25	0.10	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.80	12.90
2020	26	2.50	0.00	12.20	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.30	7.40	4.90
2020	27	2.20	3.50	1.50	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.10	1.10
2020	28	0.00	1.40	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70	0.00	3.00	9.60
2020	29	0.00	20.30	0.20	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30	0.00	0.00	3.70
2020	30	22.50		5.30	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00
2020	31	5.30		7.40		0.00		0.00	0.00		8.10		1.60
	Promedio	5.24	7.40	5.31	0.66	0.56	0.09	0.00	0.01	0.34	1.83	2.21	4.01
	Pmax	27.00	24.90	22.10	6.40	6.60	2.50	0.00	0.20	6.70	18.30	16.10	22.20
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2021	1	5.10	0.00	2.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	0.00	4.40
2021	2	7.40	11.90	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	6.70
2021	3	15.90	1.30	2.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	5.50	0.20	2.90
2021	4	11.00	1.00	2.90	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.70
2021	5	0.00	5.60	6.30	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	23.40
2021	6	15.70	0.60	0.90	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	5.30
2021	7	1.20	0.10	6.30	6.40	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	18.50
2021	8	9.20	1.60	0.50	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	1.80	2.40	5.10
2021	9	0.70	1.90	1.80	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	11.50	1.60	4.50
2021	10	0.20	3.80	0.40	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	17.80
2021	11	3.30	4.30	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	26.20	0.00
2021	12	2.40	6.00	12.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	13	2.30	5.20	4.90	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	8.00	6.90
2021	14	2.90	2.80	7.80	9.20	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	5.80	9.20
2021	15	10.70	3.60	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	9.20
2021	16	1.00	20.80	0.60	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.50	4.60
2021	17	3.70	0.40	14.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
2021	18	5.10	0.00	7.90	0.20	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	16.90
2021	19	11.50	12.00	4.30	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00	0.10	0.70	6.20
2021	20	15.10	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	0.00
2021	21	5.60	3.00	4.10	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.10
2021	22	9.40	0.50	15.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.90	0.30	0.00	1.80
2021	23	10.40	0.10	0.10	0.00	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	2.60	0.00
2021	24	0.70	0.20	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.10
2021	25	0.20	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	1.00	16.50
2021	26	2.90	10.20	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.10	0.00
2021	27	1.30	2.30	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.20	0.20
2021	28	1.80	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.20	7.10	0.60
2021	29	0.00		12.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	3.60	12.30
2021	30	0.50		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	0.20
2021	31	0.10		5.90		0.00		0.00	0.10		8.00		0.20
	Promedio	5.07	3.75	4.11	1.91	0.30	0.00	0.08	0.00	0.42	1.72	3.17	6.41
	Pmax	15.90	20.80	15.90	11.00	6.40	0.00	2.30	0.10	7.90	11.50	26.20	23.40
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2022	1	9.50	4.60	1.90	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	2	0.00	2.70	0.00	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	3	0.00	14.30	16.10	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.10	0.00
2022	4	0.10	0.90	12.30	4.40	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.70	1.10	0.00
2022	5	7.60	1.40	12.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.40
2022	6	0.50	16.10	5.80	8.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.60
2022	7	5.60	14.50	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.40
2022	8	14.90	3.30	0.00	10.50	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.80
2022	9	7.10	5.70	7.50	16.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	2.70
2022	10	14.90	5.10	8.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	1.10
2022	11	12.40	10.00	4.40	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	12	5.60	4.50	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40
2022	13	4.50	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	14	5.60	9.20	25.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70	0.00	0.00	0.00
2022	15	0.00	1.30	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	2.50	0.00	5.60
2022	16	4.80	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70
2022	17	22.10	15.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00
2022	18	1.10	4.40	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	0.00	4.70
2022	19	19.90	4.60	11.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80
2022	20	8.50	3.40	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60
2022	21	2.30	1.00	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60
2022	22	8.60	8.20	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
2022	23	1.90	0.00	8.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00
2022	24	8.20	0.60	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	9.20	0.00
2022	25	3.10	10.90	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
2022	26	2.20	2.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
2022	27	0.00	0.00	10.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.30
2022	28	1.50	3.70	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	4.10	4.00
2022	29	6.50		2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2022	30	6.70		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.50
2022	31	13.10		4.70		0.00		0.00	0.00		0.00		2.40
	Promedio	6.41	5.56	5.78	1.65	0.00	0.01	0.00	0.02	0.56	0.26	0.79	2.88
	Pmax	22.10	16.10	25.70	16.90	0.00	0.30	0.00	0.50	7.50	2.70	9.20	22.30
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2023	1	3.50	4.70	0.00	11.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	0.00	3.40
2023	2	0.80	12.20	0.30	12.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	0.00	11.30
2023	3	0.00	2.80	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30
2023	4	1.90	4.30	0.00	4.60	0.60	0.00	0.00	6.50	0.00	0.50	0.00	3.10
2023	5	1.80	6.10	1.50	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.40	13.90
2023	6	0.80	1.30	0.30	0.60	4.30	0.00	0.00	0.00	2.30	6.60	0.00	0.50
2023	7	0.00	5.40	0.10	10.50	25.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40	3.80
2023	8	1.40	1.20	7.30	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	14.80
2023	9	0.10	4.70	2.80	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	1.50	2.20
2023	10	0.80	0.30	1.90	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	8.30
2023	11	0.10	1.40	0.10	0.70	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00	0.20	7.10	17.80
2023	12	0.00	1.70	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	8.30	9.30
2023	13	0.00	3.90	8.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	1.70	0.90
2023	14	0.00	1.20	5.90	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.90
2023	15	0.10	6.40	13.10	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.30	8.40
2023	16	8.20	4.40	2.10	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30	0.00	9.60
2023	17	2.40	5.20	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00	6.00	2.00
2023	18	0.00	5.70	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.90	4.70
2023	19	1.60	0.00	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70
2023	20	1.20	2.40	27.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.30	0.00	2.20
2023	21	1.50	9.10	17.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80
2023	22	2.70	27.40	17.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00	1.40
2023	23	0.40	9.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	0.10	0.20
2023	24	15.70	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	1.00	29.80	0.30
2023	25	8.50	2.60	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.10	3.40
2023	26	2.80	0.90	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40	21.50	0.30
2023	27	5.20	0.00	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.30	8.70	0.00
2023	28	3.20	0.00	23.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.30	1.30	0.00
2023	29	10.70		0.10	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.30	0.00	3.50	0.90
2023	30	2.30		1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.90	15.40
2023	31	1.40		2.00		0.00		0.00	0.60		0.00		1.70
	Promedio	2.55	4.44	5.44	2.22	1.15	0.00	0.00	0.29	0.40	1.48	3.83	4.95
	Pmax	15.70	27.40	27.10	12.80	25.90	0.00	0.10	6.50	2.60	13.00	29.80	17.80
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2024	1	4.30	0.00	2.10	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70
2024	2	7.70	6.50	6.80	3.20	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	0.00	7.70
2024	3	6.40	0.00	11.90	1.20	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	3.30	0.10
2024	4	9.70	0.00	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	1.10
2024	5	3.80	2.20	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
2024	6	0.40	9.50	0.00	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80
2024	7	0.00	19.00	1.40	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40
2024	8	0.00	9.70	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	0.00	9.90
2024	9	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	3.00	2.80
2024	10	0.00	0.00	7.20	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	2.20
2024	11	0.00	3.50	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	9.00	2.40
2024	12	3.60	10.00	0.10	16.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00	19.80	12.10
2024	13	3.50	2.00	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	21.80	0.20
2024	14	1.20	2.80	0.10	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60	7.00	0.90
2024	15	0.90	8.30	7.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.10	11.40	1.10
2024	16	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.30	27.80	0.10
2024	17	11.30	4.50	3.80	0.10	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.20	0.00
2024	18	0.00	5.80	17.00	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00	0.10	0.00	6.30	9.70
2024	19	0.20	5.90	14.80	0.00	0.00	2.20	0.00	0.00	5.60	0.00	0.00	2.50
2024	20	0.70	7.70	0.00	0.30	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	9.20	0.10
2024	21	4.90	1.80	0.00	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.60
2024	22	0.70	0.00	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.30	18.50	8.00
2024	23	7.30	2.80	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	0.30
2024	24	3.60	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00
2024	25	16.90	7.70	15.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00
2024	26	2.60	3.30	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.10	0.00	0.10	0.60
2024	27	3.70	6.50	18.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70	1.00	8.70
2024	28	6.90	22.60	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.60	2.40	4.70
2024	29	3.10	1.30	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	3.60	1.90
2024	30	3.00		25.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.10	0.00
2024	31	5.20		1.40		0.00		0.00	0.00		2.80		2.40
	Promedio	3.60	5.05	5.20	1.95	0.33	0.19	0.00	0.00	0.61	2.65	6.47	2.81
	Pmax	16.90	22.60	25.90	16.50	7.30	3.20	0.00	0.00	12.10	21.30	27.80	12.10
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2025	1	7.90	3.30	12.40									
2025	2	6.30	5.30	6.60									
2025	3	6.80	0.00	5.10									
2025	4	8.90	0.00	0.30									
2025	5	0.50	0.00	6.30									
2025	6	2.10	0.00	4.00									
2025	7	10.70	3.00	0.00									
2025	8	7.30	23.10	1.80									
2025	9	8.70	3.90	3.70									
2025	10	4.70	12.40	7.80									
2025	11	3.60	2.10	0.10									
2025	12	0.00	1.10	3.80									
2025	13	3.20	0.00	6.80									
2025	14	0.00	17.80	2.00									
2025	15	0.00	4.10	0.20									
2025	16	11.20	8.80	0.00									
2025	17	3.90	6.60	0.00									
2025	18	1.00	2.00	3.20									
2025	19	21.90	8.40	0.20									
2025	20	2.00	7.40	3.00									
2025	21	18.00	5.70	0.00									
2025	22	3.80	8.20	0.00									
2025	23	2.40	0.00	16.50									
2025	24	0.20	8.10	0.00									
2025	25	1.40	0.20	0.00									
2025	26	7.70	5.80	1.70									
2025	27	0.60	2.30	1.00									
2025	28	2.80	14.10	0.50									
2025	29	0.00		16.90									
2025	30	2.10		0.00									
2025	31	38.00		0.70									
	Promedio	6.05	5.49	3.37									
	Pmax	38.00	23.10	16.90									
	Pmin	0.00	0.00	0.00									

Estación: Santa Rosa				**Precipitaciones diarias**								
Departamento:	Puno			Provincia:	Melgar				Distrito:	Santa Rosa		
Latitud:	14° 37' 25.5"			Longitud :	70° 47' 11.5"				Altitud:	3986	m s.n.m.	
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :		SENAMHI			Operador:	Precipitaciones diarias (mm)		

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2013	1	8.60	8.50	9.50	0.00	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00
2013	2	4.30	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	6.20	1.00
2013	3	6.10	5.20	0.30	11.00	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	7.00
2013	4	7.50	3.70	9.80	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	2.40
2013	5	3.40	3.80	7.60	4.40	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00
2013	6	5.70	3.60	7.50	1.70	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80
2013	7	0.00	7.20	2.20	1.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80
2013	8	6.10	3.80	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.30
2013	9	7.00	9.60	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.90
2013	10	5.60	4.60	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.40
2013	11	1.90	4.40	17.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30
2013	12	17.70	1.90	3.80	0.00	1.60	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.20	8.00
2013	13	23.20	13.60	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.10	1.80	6.40
2013	14	2.80	3.80	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.40	0.00	18.40
2013	15	6.60	5.60	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00
2013	16	5.90	6.50	7.70	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00
2013	17	11.40	2.20	4.40	7.30	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	18	7.20	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	19	12.80	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00	5.00
2013	20	2.10	6.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.80
2013	21	6.20	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	6.20	8.00
2013	22	6.80	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	11.40	1.20
2013	23	3.00	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.80	0.00	4.40
2013	24	11.60	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	1.20	1.60	4.80	0.00	3.00
2013	25	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.80	4.40	0.00	4.80
2013	26	16.90	5.60	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	2.90	0.40	0.00
2013	27	1.80	15.40	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	0.00	17.00	0.00	4.50
2013	28	4.80	8.20	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	3.60	0.00	1.50
2013	29	5.10		1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.40	0.00	2.00
2013	30	6.00		6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	2.20
2013	31	9.30		10.10		0.00		0.00	0.00		3.20		0.00
	Promedio	7.08	5.04	3.81	1.03	0.25	0.30	0.06	0.21	0.25	2.11	2.44	4.04
	Pmax	23.20	15.40	17.80	11.00	2.80	5.20	1.20	2.80	3.20	17.00	22.20	18.40
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	1	0.00	11.30	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
2014	2	0.00	0.00	0.00	13.20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	4.80	0.00	0.00
2014	3	2.50	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	4	9.60	0.00	0.00	0.80	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00
2014	5	2.80	12.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	14.40	0.00	0.00
2014	6	15.00	27.60	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	1.20
2014	7	2.90	15.00	4.20	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60	0.00	1.20
2014	8	3.40	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	5.60	0.00	0.00
2014	9	0.00	1.50	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30	0.00	0.00
2014	10	0.00	1.00	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00
2014	11	0.00	8.40	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	12	13.20	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.90	0.00	0.00	0.00	4.40
2014	13	3.80	2.30	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	14	2.50	3.40	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	6.10
2014	15	2.60	18.40	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	3.40	16.50
2014	16	17.60	0.00	1.70	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	0.00
2014	17	4.30	0.00	6.90	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	2.80
2014	18	20.20	3.20	10.80	2.80	0.00	0.00	1.00	0.00	2.50	0.00	0.00	8.50
2014	19	1.40	5.40	19.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.20	0.00	12.40
2014	20	12.30	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00	11.20	4.20	1.00
2014	21	2.40	0.00	3.20	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	25.20	0.80	0.00
2014	22	1.40	1.20	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.40	6.80	0.00
2014	23	3.70	14.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	0.00
2014	24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.20
2014	25	0.00	0.00	3.40	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00
2014	26	0.00	3.50	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30
2014	27	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.40
2014	28	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.30	0.00	0.00	9.50
2014	29	1.00		0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60	0.00	0.00	12.00
2014	30	12.90		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	2.40	2.10
2014	31	15.30		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		14.80
	Promedio	5.15	4.86	2.41	1.00	0.04	0.00	0.14	0.49	0.92	3.06	1.11	3.75
	Pmax	20.20	27.60	19.20	13.20	1.20	0.00	3.20	7.90	7.30	25.20	6.80	16.50
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2015	1	3.00	3.90	5.40	8.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00
2015	2	3.20	0.00	7.80	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	8.00
2015	3	20.00	0.00	5.10	4.80	0.00	0.00	1.80	0.00	1.40	4.80	0.00	9.20
2015	4	0.00	0.00	17.60	0.00	0.00	1.60	2.40	0.00	2.00	0.00	0.00	3.10
2015	5	10.30	5.10	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00
2015	6	7.40	0.00	7.30	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.70
2015	7	1.40	10.40	8.10	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00
2015	8	15.70	5.40	2.90	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	2.40
2015	9	9.60	15.60	1.10	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00
2015	10	3.30	24.20	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	20.30
2015	11	18.20	12.50	0.00	12.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.60	0.00
2015	12	5.00	11.20	0.00	6.90	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	9.00	0.00
2015	13	0.00	1.00	0.30	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	14	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	0.00
2015	15	0.00	3.50	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	1.60
2015	16	0.00	0.00	2.30	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.40
2015	17	0.00	2.10	9.10	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40
2015	18	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.40	0.00	0.00	25.70
2015	19	0.40	0.00	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	1.50
2015	20	2.40	2.20	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70	0.00	27.00
2015	21	0.80	0.50	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	9.80
2015	22	9.80	2.40	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.80
2015	23	7.50	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	0.00	16.60
2015	24	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	10.20
2015	25	0.80	1.70	22.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	4.00	0.00	16.20
2015	26	28.00	1.60	2.20	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.40	14.60
2015	27	11.60	1.20	0.00	7.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	28	1.40	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.40	0.00
2015	29	6.40		2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	6.50
2015	30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00
2015	31	8.30		8.70		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	5.70	4.17	3.85	2.65	0.00	0.05	0.14	0.13	0.87	0.85	1.33	7.35
	Pmax	28.00	24.20	22.30	12.60	0.00	1.60	2.40	4.00	13.40	5.70	9.00	27.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2016	1	0.00	10.10	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.40	0.00	0.00
2016	2	0.00	17.60	18.50	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	3	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.30
2016	4	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	12.80
2016	5	4.60	4.40	1.00	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00
2016	6	8.80	7.60	0.00	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	7	4.60	7.40	1.50	5.30	0.00	0.00	4.90	0.00	0.00	0.00	17.70	0.00
2016	8	1.20	0.00	1.50	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	14.00
2016	9	6.20	7.60	25.20	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	0.00	1.20
2016	10	0.00	6.20	8.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.20	0.00	0.00
2016	11	10.60	7.50	1.40	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.40	0.00	5.20
2016	12	1.60	3.20	10.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	13	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	14	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	15	0.00	2.50	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.80	0.00	0.00
2016	16	22.30	10.00	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.70	0.00	0.00
2016	17	3.60	2.00	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	4.40
2016	18	9.60	1.00	0.00	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00
2016	19	1.80	5.20	0.00	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	1.80	2.60
2016	20	0.00	18.00	2.40	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	0.00	6.20
2016	21	7.60	12.60	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	22	0.00	8.20	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00
2016	23	0.00	7.00	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00	9.80	0.00	0.00	2.80	1.60
2016	24	0.00	16.00	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	2.20	1.60	1.20	0.00	0.00
2016	25	0.00	18.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00
2016	26	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	1.20	1.40	3.40
2016	27	0.00	11.20	6.10	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	5.10	3.60	4.60
2016	28	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.40	8.60
2016	29	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	13.40	5.40
2016	30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	1.00
2016	31	14.80		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		1.80
	Promedio	3.52	6.50	2.60	2.54	0.18	0.02	0.16	0.39	0.39	3.46	1.78	2.65
	Pmax	22.30	18.60	25.20	10.40	3.80	0.60	4.90	9.80	4.20	18.40	17.70	14.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	1	0.00	2.60	0.00	7.80	1.20	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	2	2.00	0.20	10.80	1.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.30	4.30
2017	3	5.80	0.20	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	2.00
2017	4	10.80	0.00	8.80	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	6.20
2017	5	6.30	2.10	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	2.30	2.90
2017	6	9.00	0.30	1.60	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.10	0.00
2017	7	2.90	5.20	14.20	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.70	0.90	5.60
2017	8	30.80	3.40	5.30	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	1.70	0.30	1.10
2017	9	0.00	3.10	0.80	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.70	0.00
2017	10	0.00	2.80	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.40	0.00
2017	11	0.00	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.30	6.60	0.00
2017	12	3.80	0.70	3.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	6.60	11.80	0.50
2017	13	0.50	0.70	0.00	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	4.20	5.40	0.00
2017	14	6.40	0.50	4.50	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.80	9.40	1.50
2017	15	0.80	3.30	7.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	9.70	7.90	1.40
2017	16	1.40	10.00	9.20	2.40	0.00	0.00	0.20	0.00	3.70	3.00	9.30	11.40
2017	17	0.00	2.00	3.40	0.30	0.00	0.00	0.00	7.00	6.00	2.30	3.60	2.20
2017	18	4.10	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.30	2.20	12.20
2017	19	3.60	11.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.20	2.80
2017	20	0.00	10.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	7.50
2017	21	0.00	0.40	2.20	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.90
2017	22	0.00	15.40	1.40	0.00	4.60	0.00	0.00	0.00	0.20	1.90	0.00	3.10
2017	23	7.00	5.00	9.40	5.60	1.40	0.00	0.00	0.00	0.90	0.70	0.00	1.40
2017	24	10.70	6.40	22.80	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	1.50	0.00	4.10
2017	25	10.40	8.00	16.80	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	1.40	0.00	0.20
2017	26	6.40	0.90	2.60	3.50	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	1.40	0.00	10.70
2017	27	11.20	2.10	0.00	2.10	0.80	0.00	0.00	0.50	0.80	0.40	1.90	7.30
2017	28	0.00	7.90	0.00	4.30	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.80	7.70	7.50
2017	29	0.00		15.70	0.60	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	1.30	9.60
2017	30	0.00		2.30	2.40	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10	5.50
2017	31	0.00		9.20		0.00		0.00	0.00		3.00		1.60
	Promedio	4.32	3.86	5.33	1.91	0.43	0.00	0.08	0.25	0.82	1.85	2.83	3.79
	Pmax	30.80	15.40	22.80	7.80	4.60	0.00	1.80	7.00	6.00	13.80	11.80	12.20
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	1	13.80	3.40	1.40	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	0.00
2018	2	10.10	2.40	3.30	0.00	0.40	11.50	0.00	0.20	0.00	0.00	5.20	0.50
2018	3	12.00	3.10	8.80	0.00	1.30	4.40	1.40	0.50	0.00	0.30	3.40	0.00
2018	4	1.40	5.90	0.60	0.00	0.10	0.00	0.00	0.20	0.00	0.90	3.50	0.00
2018	5	6.40	4.00	1.40	0.90	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00
2018	6	2.10	3.50	10.50	0.00	0.70	0.00	0.00	14.50	0.00	0.80	3.70	0.30
2018	7	7.70	10.60	3.80	4.40	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	5.10	0.90	2.30
2018	8	1.20	9.70	14.80	0.40	0.00	0.60	0.00	1.00	0.20	0.00	1.50	0.20
2018	9	3.20	21.50	3.90	1.90	0.30	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00
2018	10	3.80	37.30	3.70	1.10	0.00	3.70	0.00	0.70	0.00	8.60	1.30	0.00
2018	11	7.80	3.00	5.40	0.00	0.40	0.00	0.00	0.40	0.00	11.00	1.10	0.00
2018	12	13.00	8.50	16.90	0.50	0.00	0.40	0.00	0.60	0.00	7.10	1.70	0.00
2018	13	3.10	6.70	6.90	1.70	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	2.20	4.40	3.10
2018	14	6.70	3.10	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.30	0.70	0.40
2018	15	2.90	11.00	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	4.30	3.70
2018	16	1.70	9.30	32.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	8.70	3.50	8.10
2018	17	0.90	2.30	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	2.70	0.00	8.40
2018	18	9.60	4.30	1.40	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	4.80	7.00	3.50
2018	19	7.80	0.70	4.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	6.50	2.50	4.70
2018	20	5.70	14.90	4.50	0.00	0.00	0.00	9.80	0.00	0.00	4.30	7.10	0.60
2018	21	4.10	1.80	7.30	0.00	0.00	0.00	16.00	0.20	0.00	0.20	6.00	10.10
2018	22	1.60	4.10	10.40	0.20	0.00	0.00	0.20	0.00	0.60	1.10	0.80	0.70
2018	23	7.20	10.40	1.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00	2.90
2018	24	2.10	12.90	1.70	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	7.50	0.00	1.80
2018	25	1.30	4.40	1.50	0.30	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	3.90	0.60	2.30
2018	26	0.50	3.00	3.50	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	2.80	9.80	6.40
2018	27	0.60	0.80	0.50	1.80	0.00	0.00	0.00	1.70	5.00	4.80	5.50	7.00
2018	28	0.30	3.20	2.30	4.50	0.00	0.00	0.00	1.70	2.80	0.90	6.80	1.90
2018	29	5.70		1.60	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.30	5.40
2018	30	0.00		3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00	6.20
2018	31	0.40		0.00		0.00		0.00	0.00		2.90		1.10
	Promedio	4.67	7.35	5.59	0.80	0.15	0.87	0.92	0.76	0.44	3.28	2.90	2.63
	Pmax	13.80	37.30	32.90	4.50	1.50	11.50	16.00	14.50	5.00	11.00	9.80	10.10
	Pmin	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2019	1	3.40	11.80	9.20	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	7.10
2019	2	4.50	8.70	1.20	8.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.30
2019	3	9.40	5.70	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.60	3.90	7.00
2019	4	8.10	6.50	5.90	0.00	8.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	19.40	22.20
2019	5	7.60	5.30	1.70	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.30
2019	6	0.00	8.80	0.50	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	22.40
2019	7	0.80	1.00	0.50	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.90	0.40
2019	8	2.60	6.40	0.30	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.80	0.00
2019	9	2.80	7.00	1.50	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.20	0.40
2019	10	5.40	3.90	12.20	2.40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.00	0.90
2019	11	6.80	11.70	2.90	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.50	0.00
2019	12	6.50	11.60	7.90	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.40
2019	13	9.70	0.40	1.00	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	2.80	7.20	7.10	1.80
2019	14	5.00	3.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	2.40
2019	15	2.60	10.40	1.80	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	12.50
2019	16	3.90	22.60	3.80	4.40	0.00	0.20	0.10	0.00	0.00	0.50	0.00	2.80
2019	17	2.20	11.10	5.00	8.40	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.50	1.70	0.00
2019	18	3.40	1.80	17.70	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00
2019	19	8.90	5.60	4.20	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.70	0.00	8.90
2019	20	1.50	4.10	2.40	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.50
2019	21	3.40	2.50	5.50	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.10
2019	22	1.30	0.50	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90
2019	23	6.60	1.30	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	1.80
2019	24	5.90	1.50	12.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
2019	25	0.00	1.30	1.60	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.10	3.50
2019	26	4.90	7.20	2.60	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	1.40
2019	27	13.50	9.40	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.30
2019	28	12.40	2.10	3.00	1.80	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20
2019	29	4.20		4.30	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60
2019	30	11.90		1.10	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	31	7.00		0.70		0.00		0.00	0.00		1.80		35.60
	Promedio	5.36	6.19	4.08	1.98	0.59	0.02	0.01	0.00	0.22	1.02	4.23	5.47
	Pmax	13.50	22.60	17.70	8.40	8.70	0.40	0.10	0.00	3.70	8.70	34.00	35.60
	Pmin	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2020	1	2.30	1.40	11.10	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	1.40	3.50	8.70	6.10
2020	2	9.70	5.60	0.00	0.00	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	0.00	0.40
2020	3	2.70	17.30	0.00	0.00	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80
2020	4	26.60	8.80	3.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40
2020	5	9.50	7.30	0.00	5.10	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40
2020	6	12.20	3.80	0.50	0.10	4.40	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40
2020	7	0.00	10.00	1.00	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00	1.00
2020	8	0.00	3.30	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	9	0.90	11.40	11.20	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00
2020	10	7.00	2.20	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	11	0.20	14.90	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	0.80	0.00	0.00
2020	12	1.40	1.30	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	3.00
2020	13	8.20	11.10	10.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	12.80	0.00	0.00
2020	14	4.30	2.30	16.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.70	0.00	0.00
2020	15	6.90	0.60	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00
2020	16	10.70	1.00	8.90	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	11.30	0.00	1.70
2020	17	0.00	3.90	1.60	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.30
2020	18	2.70	2.30	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30
2020	19	24.90	1.50	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.30	0.00	0.00
2020	20	7.50	8.20	7.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.50
2020	21	10.30	10.80	3.40	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00	10.70
2020	22	3.90	4.60	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	0.00	0.40
2020	23	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	1.80
2020	24	0.00	4.00	8.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40
2020	25	0.60	0.80	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.60
2020	26	0.00	3.10	7.70	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	12.60
2020	27	9.30	3.80	1.60	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	5.30	0.00	14.30	3.40
2020	28	8.30	0.70	6.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.40	0.00	1.50	9.00
2020	29	0.00	8.60	0.30	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	17.70	0.00	1.60	7.30
2020	30	0.90		4.60	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	3.60	1.80
2020	31	5.50		5.60		0.00		0.00	0.00		3.30		5.00
	Promedio	5.69	5.33	4.12	0.59	0.59	0.09	0.00	0.15	1.33	2.18	1.04	3.65
	Pmax	26.60	17.30	16.10	5.10	6.00	2.60	0.00	4.50	17.70	15.70	14.30	18.50
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2021	1	0.80	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	1.50	7.00
2021	2	17.60	20.20	6.70	14.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.40
2021	3	6.30	4.60	2.40	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00
2021	4	1.80	0.40	2.80	12.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.40
2021	5	0.00	2.40	2.10	16.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.30	0.00	3.40
2021	6	6.50	0.90	2.70	2.50	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	2.40
2021	7	14.30	1.50	0.90	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	23.10
2021	8	2.50	1.20	0.70	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	0.00	7.60
2021	9	1.20	0.00	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.50
2021	10	0.00	1.00	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60	1.20	2.20
2021	11	3.90	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.90	0.00
2021	12	0.70	0.20	17.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00
2021	13	12.30	12.10	6.90	11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	10.10	3.60
2021	14	11.10	1.80	0.30	1.60	0.90	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	2.40	6.00
2021	15	15.30	0.00	8.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60	1.00	12.30	0.40
2021	16	8.30	3.00	11.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.10
2021	17	9.00	11.80	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	21.10
2021	18	12.20	5.10	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
2021	19	0.90	8.30	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	6.20
2021	20	16.50	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00	3.10	3.70
2021	21	6.50	0.90	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.70
2021	22	6.50	0.60	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.90	4.40	0.00	3.10
2021	23	7.60	3.20	5.80	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00
2021	24	1.60	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	10.10	4.30
2021	25	4.90	0.00	11.60	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	16.30
2021	26	4.40	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60	6.30
2021	27	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.20	11.80
2021	28	0.50	0.00	13.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60	10.60	3.20
2021	29	0.00		3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	3.80
2021	30	0.30		4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	6.30	0.00	0.00
2021	31	0.30		10.20		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	5.61	3.19	4.59	2.78	0.19	0.00	0.00	0.02	0.63	1.16	3.27	7.89
	Pmax	17.60	20.20	17.20	16.80	2.40	0.00	0.00	0.60	5.90	6.30	23.90	24.70
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2022	1	0.00	9.30	0.30	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	2	5.30	1.70	0.00	6.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00
2022	3	0.00	4.80	13.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00
2022	4	0.00	2.30	5.00	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	5	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00
2022	6	7.20	2.30	5.30	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
2022	7	0.00	4.70	0.80	3.80	0.00	0.00	0.00	2.70	0.00	0.00	0.00	0.60
2022	8	3.10	21.80	2.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	7.80
2022	9	1.60	0.70	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	5.90	0.00	0.00	0.00	6.20
2022	10	2.50	1.60	8.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	11	2.00	3.90	8.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.60
2022	12	3.10	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
2022	13	12.50	9.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70
2022	14	0.00	2.80	9.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	0.00	0.00	7.50
2022	15	5.00	3.40	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	0.10	0.00	3.30
2022	16	20.10	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	13.00
2022	17	0.60	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00
2022	18	0.00	0.00	10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	2.60
2022	19	16.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	20	5.20	1.00	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
2022	21	23.00	12.40	16.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90
2022	22	7.50	2.00	11.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70
2022	23	2.10	10.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
2022	24	0.40	0.00	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.40
2022	25	9.00	4.80	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	26	7.20	5.20	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	27	10.00	5.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.30
2022	28	8.10	0.00	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20
2022	29	5.60		1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
2022	30	17.30		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20
2022	31	8.60		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		1.50
	Promedio	5.93	4.40	4.33	1.43	0.00	0.00	0.00	0.30	0.32	0.15	0.00	3.45
	Pmax	23.00	21.80	16.30	12.00	0.00	0.00	0.00	5.90	4.40	2.60	0.10	17.30
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2023	1	3.70	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	0.00	6.40
2023	2	19.20	2.30	0.30	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
2023	3	1.50	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40
2023	4	0.60	7.40	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00
2023	5	11.40	8.30	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	6	2.40	21.40	0.00	0.00	5.60	0.00	0.00	0.00	10.10	0.00	1.30	4.20
2023	7	6.60	0.30	5.00	3.50	11.80	0.00	0.00	0.00	0.30	3.40	0.00	1.40
2023	8	6.60	1.30	5.60	7.20	11.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.20
2023	9	0.00	3.00	1.30	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2023	10	3.20	6.00	0.50	7.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00
2023	11	0.00	13.40	2.90	0.60	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	13.10
2023	12	0.00	2.20	4.30	0.60	1.70	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	13.30	11.40
2023	13	0.00	1.80	10.40	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	2.60
2023	14	0.00	5.40	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	12.10
2023	15	0.00	3.10	8.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	18.10
2023	16	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.40	13.50
2023	17	0.00	7.00	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	3.90	15.60
2023	18	0.00	16.00	20.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.50	1.90
2023	19	2.70	0.20	12.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.90	0.00	2.80
2023	20	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60	0.00	0.00	0.40
2023	21	1.60	1.00	9.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.90	0.00	0.00
2023	22	0.00	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.50	0.00	2.60
2023	23	0.00	1.00	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.30	0.00
2023	24	15.70	3.40	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.70	0.00
2023	25	3.70	1.30	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10	5.90	1.60
2023	26	3.30	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00	6.90
2023	27	0.00	1.10	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	3.30	0.00
2023	28	21.00	0.00	20.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00
2023	29	7.20		8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	9.00
2023	30	3.20		8.20	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	1.70	0.00	12.80	2.60
2023	31	2.50		4.20		0.00		2.30	0.80		0.00		2.40
	Promedio	3.75	4.30	4.87	0.71	1.03	0.00	0.15	0.06	0.84	1.45	3.77	4.28
	Pmax	21.00	21.40	20.70	7.90	11.80	0.00	2.40	1.10	10.10	11.50	24.00	18.10
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2024	1	0.80	0.90	2.80	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	2	6.00	4.90	5.90	1.30	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.40
2024	3	0.70	0.50	0.70	5.90	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.60
2024	4	16.80	0.00	8.00	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.30
2024	5	0.00	0.50	2.70	0.60	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	6	0.00	12.10	0.30	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	7	0.00	1.10	15.30	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.30
2024	8	0.00	1.50	1.50	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.60	0.00	0.20
2024	9	0.00	2.30	1.40	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70
2024	10	0.00	0.00	2.10	16.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50
2024	11	0.40	0.30	3.10	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40
2024	12	0.70	0.00	2.00	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	6.10
2024	13	0.00	11.90	4.20	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	27.50	0.00
2024	14	1.10	6.60	1.70	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.80	0.50
2024	15	4.30	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	6.90	14.80	0.40
2024	16	0.80	0.90	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.10	0.00
2024	17	0.00	0.00	12.70	0.00	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.50	0.90
2024	18	8.90	3.20	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	10.30	12.90
2024	19	0.00	15.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
2024	20	0.00	7.20	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	1.00
2024	21	0.00	0.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.20
2024	22	0.50	0.00	10.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00	11.40
2024	23	24.30	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00
2024	24	5.60	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30	0.00
2024	25	14.80	14.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	2.50	0.00
2024	26	1.50	1.50	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.10	0.00	0.00	0.00
2024	27	10.30	9.30	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.70	0.40	0.00
2024	28	1.90	12.60	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	4.90	1.00
2024	29	0.00	0.20	1.20	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.40	8.00	0.50
2024	30	11.90		0.90	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00
2024	31	1.50		4.70		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	3.64	3.89	2.94	1.60	0.39	0.00	0.00	0.00	0.39	1.51	4.63	2.27
	Pmax	24.30	15.00	15.30	16.30	4.60	0.00	0.00	0.00	7.10	23.40	27.50	17.30
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2025	1	3.50	1.70	7.03									
2025	2	3.70	0.80	13.78									
2025	3	7.00	0.00	4.85									
2025	4	10.40	0.00	2.64									
2025	5	3.20	0.00	2.79									
2025	6	2.80	0.00	11.42									
2025	7	7.40	0.00	0.00									
2025	8	2.90	5.70	7.47									
2025	9	18.70	2.20	7.42									
2025	10	9.30	0.00	9.06									
2025	11	6.10	3.40	0.00									
2025	12	0.40	30.00	3.82									
2025	13	0.00	0.00	3.73									
2025	14	0.00	13.50	3.58									
2025	15	0.00	5.20	0.47									
2025	16	2.10	5.70	2.40									
2025	17	7.40	2.70	2.08									
2025	18	13.60	18.00	2.67									
2025	19	9.50	2.90	0.53									
2025	20	0.60	0.00	5.00									
2025	21	16.80	0.30	0.00									
2025	22	0.00	3.70	0.00									
2025	23	5.20	1.00	8.06									
2025	24	5.00	0.00	0.00									
2025	25	0.20	0.00	0.00									
2025	26	1.80	0.00	2.72									
2025	27	8.40	0.00	1.28									
2025	28	1.50	3.10	2.72									
2025	29	8.60		9.38									
2025	30	8.90		0.00									
2025	31	22.40		3.00									
	Promedio	6.05	3.57	3.80									
	Pmax	22.40	30.00	13.78									
	Pmin	0.00	0.00	0.00									

Estación: Sicuani				**Precipitaciones diarias**									
Departamento:	Cusco			Provincia:	Canchis				Distrito:	Sicuani			
Latitud:	14° 14' 14.5"			Longitud :	71° 14' 12.1"				Altitud:	3534	m s.n.m.		
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI		Operador:	Precipitaciones diarias (mm)			

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2013	1	9.20	2.60	0.00	1.40	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00	0.00
2013	2	2.10	0.40	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	1.50	1.20
2013	3	0.30	0.80	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	12.20
2013	4	13.40	16.60	3.40	5.80	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	1.00	3.10	1.70
2013	5	1.60	2.50	6.30	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	14.30	0.00
2013	6	12.40	1.60	1.50	0.00	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.50
2013	7	0.60	16.50	3.20	4.30	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	13.30
2013	8	1.50	25.80	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.70	0.00	20.70
2013	9	0.00	8.80	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.90
2013	10	0.00	1.00	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.50	0.50
2013	11	7.70	0.00	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	3.10
2013	12	3.00	6.40	0.60	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.60
2013	13	2.70	2.10	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	20.70
2013	14	12.90	6.00	1.50	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	3.30
2013	15	8.60	12.70	9.60	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	2.40	6.70
2013	16	6.70	0.00	5.70	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00
2013	17	7.80	2.10	11.20	2.70	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	18	3.90	4.10	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00
2013	19	5.00	3.10	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	20	5.10	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.20	14.10
2013	21	15.80	8.30	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.80	0.30
2013	22	0.20	1.80	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.60
2013	23	0.20	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	8.20
2013	24	15.20	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	2.40	0.90	0.20	0.00	8.20
2013	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	1.40	16.90
2013	26	10.40	5.60	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
2013	27	7.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.40	0.00	2.40	5.10	5.60
2013	28	0.00	4.50	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	4.10	0.00	1.30
2013	29	10.10		0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00
2013	30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	3.40	5.90
2013	31	7.60		1.00		0.00		0.00	0.00		0.20		0.20
	Promedio	5.52	4.90	2.55	0.78	0.23	0.24	0.00	0.36	0.06	1.23	2.23	5.25
	Pmax	15.80	25.80	11.20	5.80	6.30	3.50	0.00	7.40	0.90	7.00	14.30	20.70
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	1	0.00	23.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	3.30
2014	2	0.00	0.00	0.60	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60	5.60	7.20
2014	3	19.60	0.00	0.00	3.40	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	1.60
2014	4	5.90	0.00	0.00	2.20	3.80	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	3.10
2014	5	0.00	3.30	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.80	8.30	1.10	0.00
2014	6	16.90	17.10	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	2.90	0.00	0.00
2014	7	7.60	4.60	0.30	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50	0.00	2.50
2014	8	15.00	13.80	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	5.00	0.00	3.40
2014	9	3.50	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	1.50	3.00	0.00
2014	10	4.80	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	2.20	0.00
2014	11	0.00	19.50	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	0.60
2014	12	3.90	4.00	0.50	0.00	0.20	0.00	0.00	5.90	0.00	0.00	0.00	6.00
2014	13	3.40	2.90	15.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90
2014	14	0.00	2.00	2.00	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
2014	15	3.30	7.50	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	16.30
2014	16	5.10	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	19.10
2014	17	3.40	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	13.00
2014	18	12.70	2.40	1.50	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	4.50
2014	19	2.30	0.00	10.60	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.10	0.00	5.30
2014	20	0.30	2.10	1.80	11.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	1.50	1.60	0.00
2014	21	0.70	0.00	0.00	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00	0.00
2014	22	9.00	0.20	3.80	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	0.40	1.50
2014	23	11.60	6.50	6.20	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	8.00
2014	24	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	2.20
2014	25	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	10.70
2014	26	0.00	7.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	6.10
2014	27	4.50	1.10	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	3.10
2014	28	3.50	1.20	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.40
2014	29	4.40		0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	1.10
2014	30	4.30		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00
2014	31	8.40		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		6.50
	Promedio	4.97	4.80	1.79	1.22	0.30	0.00	0.01	0.20	0.82	1.59	1.13	4.36
	Pmax	19.60	23.30	15.90	11.00	3.80	0.00	0.20	5.90	10.00	8.50	5.60	19.10
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	1	0.00	23.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	3.30
2014	2	0.00	0.00	0.60	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60	5.60	7.20
2014	3	19.60	0.00	0.00	3.40	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	1.60
2014	4	5.90	0.00	0.00	2.20	3.80	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	3.10
2014	5	0.00	3.30	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.80	8.30	1.10	0.00
2014	6	16.90	17.10	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	2.90	0.00	0.00
2014	7	7.60	4.60	0.30	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.50	0.00	2.50
2014	8	15.00	13.80	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	5.00	0.00	3.40
2014	9	3.50	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	1.50	3.00	0.00
2014	10	4.80	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	2.20	0.00
2014	11	0.00	19.50	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	0.60
2014	12	3.90	4.00	0.50	0.00	0.20	0.00	0.00	5.90	0.00	0.00	0.00	6.00
2014	13	3.40	2.90	15.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90
2014	14	0.00	2.00	2.00	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
2014	15	3.30	7.50	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	16.30
2014	16	5.10	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	19.10
2014	17	3.40	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	13.00
2014	18	12.70	2.40	1.50	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	4.50
2014	19	2.30	0.00	10.60	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.10	0.00	5.30
2014	20	0.30	2.10	1.80	11.00	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	1.50	1.60	0.00
2014	21	0.70	0.00	0.00	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00	0.00
2014	22	9.00	0.20	3.80	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	0.40	1.50
2014	23	11.60	6.50	6.20	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	8.00
2014	24	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	2.20
2014	25	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	10.70
2014	26	0.00	7.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	6.10
2014	27	4.50	1.10	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	3.10
2014	28	3.50	1.20	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.40
2014	29	4.40		0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	1.10
2014	30	4.30		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00
2014	31	8.40		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		6.50
	Promedio	4.97	4.80	1.79	1.22	0.30	0.00	0.01	0.20	0.82	1.59	1.13	4.36
	Pmax	19.60	23.30	15.90	11.00	3.80	0.00	0.20	5.90	10.00	8.50	5.60	19.10
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2016	1	0.00	11.60	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.90	0.00	0.00
2016	2	0.00	16.80	8.70	16.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00	0.00
2016	3	1.80	10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.10	0.00
2016	4	5.20	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30
2016	5	0.00	7.20	0.00	20.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	6	0.00	17.10	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.20
2016	7	0.00	14.30	0.00	3.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	22.10	7.60
2016	8	6.80	1.70	0.00	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00
2016	9	2.20	14.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	5.20	2.50
2016	10	0.00	20.40	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.80	0.00	1.40
2016	11	7.70	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.70	0.00	0.00
2016	12	3.10	4.70	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	13	0.00	0.00	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.60	0.00	0.00
2016	14	0.00	0.00	0.50	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20
2016	15	0.90	1.30	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	0.00	15.70
2016	16	9.00	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00
2016	17	0.30	8.40	0.00	10.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	16.60	0.00
2016	18	6.20	4.70	0.00	4.70	0.00	0.00	0.00	1.40	6.70	0.00	0.00	0.80
2016	19	14.30	2.00	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	5.30
2016	20	7.30	27.10	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	3.60
2016	21	1.10	5.40	1.90	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2016	22	0.00	18.20	1.20	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	23	0.00	11.70	0.80	0.00	0.70	0.00	0.00	3.60	3.70	0.00	0.00	5.60
2016	24	0.00	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	10.40	0.00	0.90
2016	25	0.00	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00
2016	26	0.90	16.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60	0.00	0.00	1.20
2016	27	5.70	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00	0.50	0.00	0.00
2016	28	2.80	0.00	9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.90
2016	29	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00	3.40	0.00
2016	30	0.00		1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	0.80	0.00
2016	31	1.40		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		7.80
	Promedio	2.47	8.09	1.74	2.76	0.10	0.00	0.01	0.22	0.66	2.55	1.96	2.48
	Pmax	14.30	27.10	11.00	20.30	2.50	0.00	0.30	3.60	6.70	12.90	22.10	15.70
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	1	0.00	1.90	0.00	2.30	0.00	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	2	4.60	0.00	14.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70
2017	3	2.80	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	4	1.70	0.00	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
2017	5	11.80	0.60	3.20	1.80	14.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70
2017	6	22.20	0.00	5.00	1.90	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.90	0.00
2017	7	5.50	13.00	9.60	0.50	5.20	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	2.20	2.40
2017	8	18.20	3.40	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	9	1.00	0.40	0.00	4.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	10	6.50	1.30	0.00	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00
2017	11	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	0.00
2017	12	0.80	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	17.10	0.00
2017	13	7.50	0.00	1.80	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.80	0.00
2017	14	14.30	0.00	9.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.50	3.40	0.00
2017	15	0.00	6.40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.80	15.60	0.00
2017	16	7.50	4.50	6.70	6.90	0.00	0.00	0.00	0.00	11.30	0.00	14.80	11.20
2017	17	4.00	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.70	7.50	7.00	3.70	0.00
2017	18	5.20	4.40	2.80	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00
2017	19	3.00	8.20	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60
2017	20	0.00	5.20	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	21	0.00	0.60	1.80	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	22	0.00	5.10	18.00	0.00	7.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.80
2017	23	12.80	9.90	5.10	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	2.80
2017	24	1.90	9.20	12.80	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	3.00	0.80	0.00	9.50
2017	25	0.00	1.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00
2017	26	20.20	7.80	9.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.20	0.00	15.70
2017	27	2.90	5.40	7.90	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	1.10	0.00
2017	28	4.80	4.50	0.00	5.20	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	2.60	11.00	0.80
2017	29	1.00		0.70	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.60	12.20
2017	30	0.00		0.90	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00
2017	31	2.10		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	5.24	3.43	4.09	1.39	1.32	0.00	0.07	0.45	0.76	1.36	3.32	2.37
	Pmax	22.20	13.00	18.00	6.90	14.90	0.00	2.20	12.70	11.30	16.80	17.10	15.70
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	1	5.40	0.60	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00
2018	2	19.00	2.20	4.80	0.00	0.20	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	7.60	0.00
2018	3	16.80	0.00	17.10	0.00	2.80	3.20	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	4	0.20	3.80	0.50	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00
2018	5	2.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	0.00
2018	6	0.00	5.80	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	10.80	0.00	0.00	0.00	0.80
2018	7	1.90	10.20	1.30	11.20	0.00	0.00	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	8	0.70	0.60	21.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	9	2.30	24.60	1.20	3.60	0.20	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	10	1.70	35.50	1.00	1.10	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	12.90	0.80	0.00
2018	11	1.20	0.40	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	1.90	0.20	0.00
2018	12	15.50	1.90	10.90	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	2.70	0.00	0.10
2018	13	1.80	5.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70
2018	14	4.90	4.40	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00
2018	15	4.70	9.10	7.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	5.70	0.60
2018	16	0.00	15.50	28.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	15.90	1.40	13.60
2018	17	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30	0.00	4.30
2018	18	16.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.30	0.00	0.00
2018	19	6.70	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.90	1.90	2.40
2018	20	2.90	15.80	1.30	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	19.00	0.00
2018	21	0.60	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	18.70	0.00	0.00	0.00	5.80	8.50
2018	22	1.50	0.90	18.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	23	4.00	5.20	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00
2018	24	1.90	6.80	0.70	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.50	0.00	1.50
2018	25	0.00	4.60	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	6.00	0.00	1.50
2018	26	0.70	8.10	0.40	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.30	7.70
2018	27	0.00	0.70	1.40	4.10	0.00	0.00	0.00	5.00	0.60	5.90	5.00	0.00
2018	28	0.00	1.20	0.30	7.50	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	11.30	1.40
2018	29	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60
2018	30	0.00		0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60	0.00	0.00
2018	31	0.00		0.00		0.00		0.00	0.00		1.20		0.90
	Promedio	3.63	5.93	4.61	1.03	0.17	0.68	0.65	0.92	0.15	2.46	2.73	1.57
	Pmax	19.00	35.50	28.10	11.20	2.80	10.00	18.70	10.80	3.00	15.90	19.00	13.60
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2019	1	0.00	16.20	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.80
2019	2	13.40	10.80	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.30
2019	3	6.20	2.20	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.40	11.40
2019	4	6.50	10.00	0.00	0.00	6.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	20.00
2019	5	2.10	2.80	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70	1.20	0.00
2019	6	0.00	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.50
2019	7	0.00	1.00	1.40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.90	0.80
2019	8	4.80	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.80	0.00
2019	9	3.50	5.90	1.30	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00
2019	10	3.20	0.70	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.50	0.80
2019	11	5.00	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.20	0.40
2019	12	2.10	9.10	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20
2019	13	4.30	0.00	0.40	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	5.30
2019	15	4.00	19.70	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	2.20	4.40
2019	16	4.80	13.10	2.30	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	8.60	2.70
2019	17	0.70	16.10	6.10	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40	5.00	1.20
2019	18	0.00	0.00	16.20	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.40	7.60	2.70
2019	19	6.70	3.00	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.80	3.70
2019	20	1.00	1.00	3.30	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20
2019	21	3.90	2.10	1.20	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60	1.00
2019	22	0.50	0.30	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	4.00	0.40
2019	23	0.30	3.90	7.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20	5.80
2019	24	8.10	3.50	17.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.10	11.40
2019	25	0.00	0.00	4.20	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	4.20	1.20
2019	26	2.70	0.40	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70	2.20	8.40
2019	27	20.80	4.60	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2019	28	12.20	0.00	2.80	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90
2019	29	5.60		3.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.80
2019	30	6.80		0.00	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90
2019	31	2.40		0.00		0.00		0.00	0.00		3.40		31.10
	Promedio	4.25	4.85	2.78	1.65	0.27	0.00	0.00	0.00	0.02	1.64	4.58	5.91
	Pmax	20.80	19.70	17.00	7.00	6.90	0.00	0.00	0.00	0.50	9.40	32.50	31.10
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2020	1	7.30	0.40	5.50	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	15.70
2020	2	6.90	6.90	6.50	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	1.80
2020	3	0.00	23.60	0.00	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40
2020	4	12.80	13.30	14.60	0.00	9.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	5	4.70	0.00	2.00	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	6	0.60	32.40	5.80	0.00	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50
2020	7	0.00	3.80	7.40	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00
2020	8	0.00	12.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	1.10
2020	9	8.10	0.00	1.30	1.20	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00
2020	10	2.40	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	1.30	0.00
2020	11	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.50
2020	12	1.60	3.30	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	5.70
2020	13	4.40	3.40	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10
2020	14	5.70	4.50	12.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00
2020	15	5.00	11.80	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	16	3.10	0.00	9.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.20
2020	17	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	3.20
2020	18	0.60	6.90	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50
2020	19	2.70	6.80	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	20	0.00	4.40	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00	3.50
2020	21	5.40	0.70	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20
2020	22	12.60	1.20	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.30	0.00	1.50
2020	23	0.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	7.00
2020	24	1.50	0.00	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60
2020	25	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.80
2020	26	0.00	1.30	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80
2020	27	14.20	4.10	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	9.80
2020	28	4.20	1.60	10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	0.00	1.30	3.70
2020	29	1.70	9.00	0.60	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	1.80	1.10
2020	30	8.80		2.60	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	0.60
2020	31	0.20		1.80		0.00		0.00	0.00		11.60		1.50
	Promedio	3.69	6.06	3.93	0.43	0.64	0.00	0.00	0.00	0.36	1.17	0.77	3.45
	Pmax	14.20	32.40	14.60	6.00	9.30	0.10	0.00	0.00	7.50	11.60	12.00	25.80
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2021	1	1.90	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	0.00	2.70
2021	2	9.00	8.80	6.20	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	3	4.30	2.70	2.60	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	1.10
2021	4	7.80	0.00	2.30	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.00
2021	5	0.00	11.10	13.80	10.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	24.10
2021	6	8.80	0.00	2.30	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30	0.00	3.50
2021	7	0.80	0.00	9.80	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.90
2021	8	0.00	1.70	0.30	5.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	11.40
2021	9	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	6.10	13.40	14.30
2021	10	0.00	1.80	0.00	4.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.90
2021	11	11.00	3.70	2.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	13.00	0.00
2021	12	3.00	3.20	9.40	9.40	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00
2021	13	14.20	9.70	2.60	8.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.60
2021	14	4.40	1.10	3.50	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00
2021	15	12.70	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	3.70	11.30
2021	16	12.40	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	2.70
2021	17	2.40	5.00	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60
2021	18	5.30	0.50	16.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2021	19	10.50	5.40	7.20	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00
2021	20	21.30	0.80	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.80	0.90
2021	21	0.90	0.00	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00
2021	22	2.30	1.10	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00
2021	23	17.30	0.80	4.20	0.00	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00
2021	24	0.00	0.00	12.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	1.40	0.00
2021	25	10.50	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	2.00	18.40
2021	26	0.20	8.90	1.10	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	8.40	2.30
2021	27	0.00	2.20	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	9.60	0.30
2021	28	4.60	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	2.30
2021	29	0.00		7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30	2.80	2.40
2021	30	0.60		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40	0.00	2.00
2021	31	2.50		0.00		0.00		0.00	0.20		1.20		0.10
	Promedio	5.44	2.47	4.11	2.26	0.09	0.00	0.01	0.01	0.37	0.92	2.39	4.90
	Pmax	21.30	11.10	16.10	10.70	2.90	0.00	0.40	0.20	2.60	6.10	13.40	24.10
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2022	1	5.50	3.70	2.60	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	2	1.90	3.30	0.00	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00
2022	3	0.00	0.00	18.80	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	0.00
2022	4	0.00	0.00	10.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
2022	5	6.40	2.40	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.60
2022	6	0.40	5.90	0.20	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	7	0.00	10.50	15.80	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.60
2022	8	0.30	0.90	0.00	11.10	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	1.10	0.00	4.20
2022	9	3.30	0.70	9.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50
2022	10	7.30	0.00	10.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
2022	11	4.50	4.70	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10
2022	12	3.00	16.60	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80
2022	13	1.10	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30
2022	14	1.40	0.40	33.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00
2022	15	0.00	2.80	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.80	0.70	0.00	2.70
2022	16	8.50	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	0.60	0.00	5.60
2022	17	24.90	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.10
2022	18	0.00	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10
2022	19	22.10	1.70	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
2022	20	20.50	0.80	10.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	7.70
2022	21	17.90	7.60	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
2022	22	3.60	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
2022	23	0.00	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30
2022	24	8.30	9.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.10
2022	25	2.50	15.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	1.30	0.00	0.00
2022	26	3.60	2.20	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00
2022	27	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	25.00
2022	28	3.50	2.20	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20
2022	29	8.50		0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.90
2022	30	16.90		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.60
2022	31	0.00		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.90
	Promedio	5.68	4.53	4.91	0.93	0.00	0.00	0.06	0.07	0.45	0.27	0.02	3.52
	Pmax	24.90	19.00	33.60	11.10	0.00	0.00	2.00	2.00	5.80	3.60	0.40	25.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2023	1	2.40	0.50	0.00	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.30	0.70	7.30
2023	2	0.00	0.60	0.00	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	12.20	0.00	4.10
2023	3	0.80	20.80	0.00	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	3.60
2023	4	0.00	3.40	0.30	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	3.70
2023	5	6.90	5.60	1.20	0.00	2.60	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.90	0.00
2023	6	2.00	0.00	0.00	1.90	2.90	0.00	0.00	0.00	6.70	8.80	0.00	0.00
2023	7	1.50	1.90	0.00	4.20	23.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	2.50
2023	8	1.90	3.20	4.80	1.60	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.50
2023	9	4.50	0.70	4.90	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	1.00
2023	10	2.80	2.80	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.70
2023	11	1.40	4.60	1.30	0.30	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	15.80
2023	12	0.00	3.50	3.50	0.00	0.80	0.00	0.00	0.10	1.50	0.00	6.60	0.00
2023	13	0.00	4.00	10.60	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.10
2023	14	0.00	0.00	3.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30
2023	15	0.00	3.90	7.20	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	12.50
2023	16	0.00	0.60	2.60	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	9.30
2023	17	0.00	0.00	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	2.50	6.20
2023	18	0.00	5.00	14.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	1.50
2023	19	0.00	0.50	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.80
2023	20	0.00	2.20	21.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	4.50	0.00	4.10
2023	21	3.50	0.00	8.20	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00	2.50
2023	22	0.70	10.90	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10	0.00	0.00
2023	23	0.00	5.60	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.20
2023	24	6.10	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	22.40	0.10
2023	25	12.00	1.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	2.90	1.20
2023	26	2.10	1.30	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.70	0.00
2023	27	0.00	0.00	8.50	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	1.70	0.50	11.80	0.00
2023	28	6.00	0.00	24.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	1.60	0.00
2023	29	7.50		3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	9.40	2.60
2023	30	8.00		6.70	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	5.30
2023	31	6.10		1.40		0.00		0.00	0.00		0.00		2.70
	Promedio	2.46	2.95	4.77	1.16	1.26	0.00	0.05	0.04	0.58	1.38	2.75	3.57
	Pmax	12.00	20.80	24.30	8.50	23.00	0.00	1.70	1.00	6.70	12.20	22.40	15.80
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2024	1	1.40	0.80	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	4.20
2024	2	5.00	8.40	0.00	6.00	7.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	3	0.60	0.00	7.70	2.70	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	0.00
2024	4	15.20	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.40
2024	5	9.20	0.00	2.80	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
2024	6	3.80	4.20	1.60	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00
2024	7	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	6.70
2024	8	2.50	16.40	0.00	1.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	15.10	0.00	1.20
2024	9	0.00	0.00	1.20	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60
2024	10	0.00	0.00	2.70	20.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	11	0.00	0.00	3.00	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	12	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	9.50	22.00
2024	13	1.40	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	2.20	0.00
2024	14	0.60	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.60	4.10	1.60
2024	15	9.70	1.20	9.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	9.70	0.00
2024	16	0.00	2.40	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.00	0.00
2024	17	9.60	0.00	4.10	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.90	5.50
2024	18	8.60	0.40	7.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	0.00	0.00	16.20
2024	19	0.00	9.80	4.90	0.00	0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00
2024	20	0.20	1.80	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
2024	21	1.30	6.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	5.40
2024	22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.60	6.00	10.70
2024	23	16.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	12.50	0.00
2024	24	13.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	25	25.70	1.80	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00
2024	26	2.10	0.00	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.20	0.00	0.00	3.50
2024	27	4.20	5.80	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	3.80	0.00
2024	28	7.90	14.80	6.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	4.30	3.70	1.70
2024	29	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	6.50	7.30	0.00
2024	30	3.60		5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2024	31	6.20		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	4.85	2.60	2.95	1.64	0.45	0.07	0.00	0.00	1.01	2.36	3.41	2.88
	Pmax	25.70	16.40	10.00	20.40	7.20	2.20	0.00	0.00	14.20	15.60	23.00	22.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2025	1	11.20	7.90	1.80									
2025	2	2.80	8.60	14.80									
2025	3	16.10	0.00	4.20									
2025	4	2.00	0.00	3.80									
2025	5	8.00	0.00	2.50									
2025	6	6.80	0.10	13.60									
2025	7	8.90	15.90	0.00									
2025	8	2.20	7.80	10.60									
2025	9	2.00	0.00	7.20									
2025	10	16.40	6.50	14.20									
2025	11	12.20	11.30	0.60									
2025	12	16.60	9.20	2.70									
2025	13	0.00	0.00	0.00									
2025	14	0.00	15.00	6.20									
2025	15	0.00	3.00	0.40									
2025	16	12.10	3.90	5.20									
2025	17	30.80	3.70	3.60									
2025	18	3.40	1.60	0.00									
2025	19	6.80	2.10	0.00									
2025	20	2.10	15.80	1.70									
2025	21	0.80	0.80	0.00									
2025	22	0.00	1.40	0.00									
2025	23	8.40	5.90	7.80									
2025	24	3.00	3.00	0.00									
2025	25	1.20	1.80	1.80									
2025	26	5.40	0.00	0.00									
2025	27	0.00	14.40	2.20									
2025	28	4.30	0.00	5.60									
2025	29	1.40		4.40									
2025	30	3.70		0.00									
2025	31	11.80		0.00									
	Promedio	6.46	4.99	3.71									
	Pmax	30.80	15.90	14.80									
	Pmin	0.00	0.00	0.00									

Estación: Yauri				**Precipitaciones diarias**									
Departamento:	Cusco			Provincia:	Espinar					Distrito:	Yauri		
Latitud:	14° 49' 1"			Longitud :	71° 25' 1"					Altitud:	3927	m s.n.m.	
Unidad Hidrográfica :	Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI			Operador:	Precipitaciones diarias (mm)		

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2013	1	0.30	2.50	0.50	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	2	0.20	0.00	0.00	5.30	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	3	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.70	9.90
2013	4	5.50	3.90	8.50	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	2.10	1.00
2013	5	2.20	15.30	8.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	8.90	0.00
2013	6	0.00	12.60	6.30	0.00	0.10	8.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	1.50
2013	7	0.50	8.90	2.00	2.50	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.90
2013	8	5.60	2.40	22.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.20
2013	9	14.00	6.50	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60	0.00	6.70
2013	10	0.00	5.00	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.20
2013	11	15.70	0.00	2.40	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40
2013	12	11.10	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40
2013	13	4.40	14.10	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.90	0.00	0.00
2013	14	3.20	7.40	0.00	0.00	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	5.20	4.80
2013	15	24.70	19.50	1.70	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	10.80
2013	16	0.20	15.60	16.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
2013	17	7.90	0.30	3.50	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	18	2.20	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2013	19	15.50	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00
2013	20	0.00	13.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	6.00
2013	21	16.70	8.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.10	8.80
2013	22	1.60	1.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	3.30
2013	23	0.00	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	3.50	0.00	0.30
2013	24	18.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	3.70	0.00	17.30
2013	25	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	1.40	0.00	7.20
2013	26	4.80	5.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00	6.10
2013	27	0.60	8.40	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	2.80	0.00	12.70
2013	28	6.50	2.60	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	16.90	0.00	2.10	0.00	0.70
2013	29	5.20		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10
2013	30	1.70		0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.80
2013	31	0.40		0.00		0.00		0.00	0.00		0.30		0.00
	Promedio	5.45	5.90	2.63	0.29	0.09	0.48	0.11	0.65	0.00	0.92	1.77	5.04
	Pmax	24.70	19.50	22.90	5.30	1.70	8.40	1.60	16.90	0.10	6.90	15.70	27.20
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	1	0.00	9.10	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.90	1.70
2014	2	0.00	0.00	0.90	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70	0.00	5.20
2014	3	3.80	0.00	5.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.20	0.00	13.80
2014	4	2.40	0.00	0.00	1.20	2.40	0.00	0.00	0.00	2.90	0.60	0.00	3.90
2014	5	1.00	6.90	6.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.40	20.90	0.10	0.00
2014	6	6.90	26.90	9.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10	7.40	0.00	0.70
2014	7	1.60	18.00	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	8.20	0.00	0.20
2014	8	0.00	0.30	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00
2014	9	11.30	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00
2014	10	4.10	3.40	0.00	0.40	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	3.60	0.00	0.70
2014	11	0.00	11.80	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	0.00
2014	12	0.00	1.60	0.20	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	13	0.20	14.90	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.90
2014	14	0.00	1.20	4.40	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	0.00	3.20	4.30
2014	15	17.00	0.00	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	18.90
2014	16	15.50	8.30	11.60	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	9.90	0.00	0.00	16.80
2014	17	14.80	0.00	3.60	15.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.90
2014	18	13.80	0.00	10.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.00	0.00	10.40
2014	19	13.80	1.60	7.30	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	31.80	0.00	0.80
2014	20	0.40	1.10	0.40	0.00	0.90	0.00	1.10	0.00	0.00	3.90	0.00	0.00
2014	21	5.10	0.00	0.00	1.40	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	14.50	0.60	0.00
2014	22	16.80	4.30	2.30	0.00	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.20
2014	23	0.00	2.20	2.70	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40
2014	24	0.00	1.30	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
2014	25	0.00	0.00	6.90	0.10	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80
2014	26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	0.00	0.00	0.10
2014	27	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	5.90
2014	28	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	2.90	0.00	0.00	11.10
2014	29	7.30		0.00	0.40	0.00	0.00	1.40	0.00	4.20	0.00	6.60	23.40
2014	30	7.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00
2014	31	9.20		2.40		0.00		0.00	0.00		0.00		7.70
	Promedio	4.90	4.04	2.98	0.71	0.29	0.00	0.18	0.11	1.38	3.22	0.74	4.71
	Pmax	17.00	26.90	11.60	15.50	3.50	0.00	1.80	3.50	9.90	31.80	6.90	23.40
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2015	1	4.50	2.90	1.70	4.30	1.20	0.00	0.00	0.00	4.10	0.00	0.00	0.00
2015	2	8.30	0.00	6.60	25.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	6.20	0.00	1.30
2015	3	5.00	0.00	9.30	0.00	0.20	0.00	0.80	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00
2015	4	0.00	2.50	2.80	2.00	0.00	0.50	0.50	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00
2015	5	7.00	0.00	5.30	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30	0.00	0.00	0.00
2015	6	19.80	0.30	15.30	17.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	7	9.60	6.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30
2015	8	16.60	26.00	11.90	3.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	2.50
2015	9	15.00	6.40	9.20	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.50
2015	10	4.30	17.50	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	6.50
2015	11	1.20	4.60	0.00	6.60	1.40	0.00	0.00	5.30	0.00	0.00	1.60	13.10
2015	12	10.70	3.20	6.20	3.40	1.20	0.00	0.00	6.80	0.00	0.00	8.20	0.00
2015	13	0.00	1.50	0.00	10.80	8.40	0.00	0.00	5.20	0.00	0.00	3.30	0.00
2015	14	0.00	0.30	1.60	4.80	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	15	0.00	12.10	0.40	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	16	0.00	0.50	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	17	0.10	4.40	14.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.70	0.00	10.40
2015	18	0.00	0.00	5.70	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60	0.00	0.00	35.50
2015	19	0.20	0.00	9.50	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	12.90
2015	20	8.40	1.70	3.10	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	3.80
2015	21	1.30	3.20	0.30	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.70
2015	22	4.60	4.20	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	4.40
2015	23	4.80	2.70	5.70	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50
2015	24	1.30	0.00	4.20	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	7.10	0.00	0.00	0.00
2015	25	0.60	1.00	1.40	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70	1.10	4.50
2015	26	0.00	4.70	0.00	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	7.10
2015	27	27.70	5.50	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.40	0.40	0.60
2015	28	2.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.70	0.00
2015	29	0.60		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.00
2015	30	3.80		0.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	31	1.50		1.60		1.10		0.00	0.00		0.00		0.00
	Promedio	5.13	4.03	3.78	3.49	0.44	0.02	0.05	0.56	0.69	0.97	0.88	4.60
	Pmax	27.70	26.00	15.30	25.60	8.40	0.50	0.80	6.80	7.10	7.40	8.20	35.50
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2016	1	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.10
2016	2	0.00	2.90	0.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	0.00	0.70
2016	3	0.00	4.50	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	4.30
2016	4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40	9.10
2016	5	0.00	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	6	1.30	8.60	0.00	22.40	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	2.80	8.60
2016	7	0.00	5.50	3.00	4.50	0.00	0.00	8.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
2016	8	0.00	2.90	9.10	11.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.60
2016	9	0.00	6.90	22.10	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.90
2016	10	0.00	16.50	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	0.00	0.00
2016	11	12.40	1.50	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00
2016	12	10.00	1.60	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
2016	13	2.40	0.00	14.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	14	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20
2016	15	11.50	7.90	0.00	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80
2016	16	0.60	2.40	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.80	0.00	0.00
2016	17	2.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30	0.00	0.00
2016	18	7.70	20.40	0.00	8.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.20
2016	19	10.00	9.00	0.00	7.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.90
2016	20	2.50	23.40	2.30	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	1.60
2016	21	0.00	1.30	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	22	0.00	11.50	4.80	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	23	0.00	11.30	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	0.20	0.00	8.10
2016	24	0.00	9.20	0.00	0.00	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	25	1.10	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.00	0.00	0.70
2016	26	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00
2016	27	0.00	0.20	2.70	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10	0.00	12.20	2.80	0.00
2016	28	9.30	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.90	6.40
2016	29	5.10	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.60	2.20
2016	30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	1.30
2016	31	0.00		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		5.00
	Promedio	2.45	5.80	2.08	2.33	0.05	0.00	0.30	0.10	0.16	1.32	0.68	2.09
	Pmax	12.40	23.40	22.10	22.40	1.70	0.10	8.90	3.10	2.90	12.20	7.90	9.10
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	1	6.60	0.70	0.40	0.00	0.00	0.00	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	2	13.10	0.00	0.00	3.30	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	3	3.50	0.00	0.00	1.80	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00
2017	4	29.70	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
2017	5	2.80	6.30	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.60	3.30
2017	6	11.30	0.00	1.00	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00
2017	7	0.00	0.60	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00	0.00	12.50
2017	8	4.80	3.90	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00	0.00	0.40
2017	9	0.90	5.90	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	10	1.10	0.60	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	11	0.30	0.30	1.50	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	7.00	0.00
2017	12	11.80	0.00	0.00	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.20	0.00
2017	13	6.90	0.00	0.00	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	8.00	0.00
2017	14	13.50	0.00	26.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.20	14.00	0.00
2017	15	5.20	0.00	14.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.50	7.00	4.00	0.90
2017	16	5.80	9.20	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70	15.40	10.20
2017	17	0.50	4.80	4.60	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.80
2017	18	0.00	9.90	0.00	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.20
2017	19	13.80	9.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	20	0.00	8.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00
2017	21	0.00	2.00	9.60	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	0.00	14.10
2017	22	0.00	19.50	14.90	0.00	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10
2017	23	0.90	6.40	18.90	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
2017	24	3.60	8.30	10.80	0.00	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
2017	25	3.10	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2017	26	3.70	1.90	11.00	10.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.40
2017	27	1.40	3.70	24.70	1.50	2.70	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.10	3.60
2017	28	20.40	1.80	3.30	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	22.20
2017	29	3.30		4.40	1.80	3.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.10
2017	30	0.00		7.50	0.90	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.80
2017	31	0.00		0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		2.00
	Promedio	5.42	3.78	5.42	2.28	0.73	0.00	0.10	0.00	0.40	1.86	2.21	5.05
	Pmax	29.70	19.50	26.30	21.00	4.60	0.10	3.10	0.00	3.60	25.20	15.40	25.00
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	1	25.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.20	0.00
2018	2	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00	0.80	0.00	0.60	0.00	0.00	5.60	0.00
2018	3	0.00	7.00	9.80	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00
2018	4	0.00	9.90	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.40	0.00
2018	5	20.60	1.50	4.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00
2018	6	0.30	4.60	13.30	0.00	0.00	0.00	0.00	29.00	0.00	3.00	0.00	0.00
2018	7	8.30	2.70	6.50	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	2.50
2018	8	0.40	16.40	3.90	0.60	0.00	2.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.80
2018	9	4.50	25.00	2.00	1.80	0.80	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2018	10	6.40	35.30	0.10	2.60	0.00	3.80	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00
2018	11	20.40	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80	0.00	0.00
2018	12	4.80	25.30	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00	0.00	0.00
2018	13	0.00	5.40	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20
2018	14	4.30	2.60	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.50	0.00	0.00
2018	15	4.50	21.50	2.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	12.40
2018	16	0.10	4.50	26.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	1.60	3.50
2018	17	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60
2018	18	8.70	0.00	2.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	22.20	4.70
2018	19	0.40	0.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	3.80	3.20
2018	20	3.00	2.30	1.10	0.00	0.00	0.00	3.50	0.00	0.00	4.00	0.30	0.00
2018	21	4.00	0.70	5.20	0.00	0.00	0.00	11.20	0.00	0.00	0.70	0.00	16.30
2018	22	4.00	3.60	2.70	0.20	0.00	0.00	0.80	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00
2018	23	16.10	17.50	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	3.20
2018	24	2.50	14.40	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.40	0.00	0.00
2018	25	4.60	2.80	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80	0.50
2018	26	0.20	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.80
2018	27	0.00	0.60	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	8.50
2018	28	0.00	5.10	1.10	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40
2018	29	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	8.20
2018	30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.30
2018	31	0.00		0.00		0.00		0.00	0.00		5.20		1.10
	Promedio	4.62	7.49	3.01	0.64	0.04	0.23	0.53	0.97	0.08	2.50	1.60	2.78
	Pmax	25.00	35.30	26.10	7.00	0.80	3.80	11.20	29.00	2.00	23.50	22.20	16.30
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2019	1	12.20	8.50	26.50	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	3.10	6.90
2019	2	0.40	0.70	4.40	5.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	2.70	13.90
2019	3	0.40	13.80	0.00	3.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	2.40	5.90	6.80
2019	4	13.00	2.00	11.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	14.00	21.90
2019	5	6.50	11.40	1.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	4.20	4.20
2019	6	0.00	4.70	0.90	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	20.70
2019	7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70	0.40
2019	8	0.00	22.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.10
2019	9	0.00	8.80	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.50	0.60
2019	10	0.00	1.50	11.20	8.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.70	1.20
2019	11	14.60	14.60	1.40	0.00	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.30	0.10
2019	12	2.20	24.50	21.70	0.00	7.90	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	4.00	3.40
2019	13	17.00	0.30	2.60	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6.40	1.20
2019	14	1.70	8.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	5.60	2.60
2019	15	1.90	14.00	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	1.20	3.60	5.90
2019	16	0.00	41.10	2.10	8.10	0.00	0.10	1.20	0.00	0.00	8.60	6.90	4.80
2019	17	0.50	4.00	5.20	10.40	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	6.10	7.30	1.10
2019	18	3.90	5.20	13.60	6.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	5.80	4.50
2019	19	22.80	3.60	2.20	14.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70	1.60	7.60
2019	20	0.20	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.10	12.10
2019	21	0.40	4.80	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	5.20	3.60
2019	22	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.70
2019	23	17.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.20	8.50
2019	24	7.20	1.10	6.20	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	3.50	8.00
2019	25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	3.00	6.20	1.50
2019	26	14.20	0.00	2.30	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	2.00	4.00
2019	27	6.20	1.40	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	1.20
2019	28	19.30	6.80	0.90	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	3.30
2019	29	4.60		9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.80
2019	30	3.10		2.80	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.20	0.00	1.20
2019	31	7.20		2.00		0.00		0.00	0.00		3.10		33.30
	Promedio	5.76	7.54	4.77	2.48	0.40	0.01	0.07	0.00	0.14	1.48	5.06	6.29
	Pmax	22.80	41.10	26.50	14.10	7.90	0.20	1.20	0.00	1.60	8.60	31.70	33.30
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2020	1	11.10	3.50	5.60	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.40	0.90	3.80	13.40
2020	2	4.90	12.10	4.40	0.00	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	4.60	0.80	1.20
2020	3	7.40	16.30	0.00	0.00	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	4.80
2020	4	18.20	7.20	6.10	0.00	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	1.70
2020	5	13.70	7.10	2.60	5.30	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10
2020	6	3.40	20.40	2.00	0.10	3.90	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20
2020	7	0.00	5.60	9.30	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.40
2020	8	0.10	5.70	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.30
2020	9	3.30	8.50	10.60	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.20
2020	10	3.70	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	1.50	0.00
2020	11	0.10	9.20	1.90	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	1.90	2.50	0.20
2020	12	1.40	3.80	3.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	4.10
2020	13	5.40	5.70	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	3.50	0.00	0.80
2020	14	4.30	2.20	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00
2020	15	4.20	7.40	7.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.30	0.00	0.00
2020	16	4.60	1.00	10.10	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	1.50	0.70
2020	17	0.10	2.30	1.60	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	3.80
2020	18	1.60	3.70	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40
2020	19	9.40	8.40	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.70	0.00	0.00
2020	20	2.60	4.00	5.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00	6.40
2020	21	7.20	5.60	2.80	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.00	5.30
2020	22	7.70	3.70	3.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	0.00	2.00
2020	23	0.60	9.70	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.60	0.00	4.70
2020	24	0.50	3.10	6.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30
2020	25	0.70	1.00	1.30	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	4.30	16.00
2020	26	1.10	1.50	7.70	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	2.30	7.30
2020	27	8.40	3.00	2.60	1.70	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	0.00	14.00	4.20
2020	28	3.50	2.20	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.60	0.00	2.80	6.80
2020	29	0.50	10.60	0.30	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70	0.00	1.00	3.30
2020	30	9.60		4.50	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	4.50	0.70
2020	31	5.90		5.80		0.00		0.00	0.00		6.70		2.40
	Promedio	4.68	6.16	4.21	0.58	0.56	0.11	0.00	0.04	0.55	1.62	1.33	3.38
	Pmax	18.20	20.40	12.00	5.30	5.30	3.20	0.00	1.20	6.60	7.00	14.00	16.00
	Pmin	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2021	1	2.40	0.00	3.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.40	6.90
2021	2	10.50	12.40	5.10	6.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	7.40
2021	3	9.00	3.00	3.00	2.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	1.20	0.80	1.00
2021	4	7.70	1.80	2.80	7.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	1.90	7.40
2021	5	0.20	7.30	6.90	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	14.60
2021	6	10.80	1.10	3.80	3.90	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	0.50	4.20
2021	7	4.30	0.60	5.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	0.00	15.20
2021	8	3.10	4.50	0.40	9.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	2.40	2.50	9.60
2021	9	0.70	3.80	0.40	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4.60	4.90	14.50
2021	10	2.10	2.40	1.50	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	0.30	7.70
2021	11	5.80	2.10	0.70	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	23.50	0.00
2021	12	3.90	6.20	11.10	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00
2021	13	8.60	10.00	2.40	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	4.60	7.70
2021	14	5.90	1.70	2.90	3.00	2.80	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	2.30	6.00
2021	15	12.00	1.10	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.30	5.10	7.00
2021	16	6.30	5.20	3.20	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	9.10
2021	17	3.90	4.80	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.10	7.50
2021	18	7.40	1.50	8.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.70
2021	19	9.10	8.10	4.40	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.00	0.00	2.10	3.10
2021	20	14.70	2.40	0.30	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	5.90	2.50
2021	21	5.10	1.80	3.30	0.20	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.30	23.10
2021	22	7.10	1.60	8.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.10	1.30	0.10	1.30
2021	23	11.40	1.30	3.60	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	1.40	0.00
2021	24	1.20	0.60	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	3.60	1.70
2021	25	4.70	0.00	3.90	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	1.30	15.30
2021	26	2.00	8.80	3.70	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	6.80	2.60
2021	27	1.30	1.50	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.60	3.70
2021	28	2.80	1.60	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	3.10	5.30	2.20
2021	29	0.00		9.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	1.60	3.70	5.20
2021	30	0.40		1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	4.30	0.10	1.40
2021	31	0.90		7.10		0.00		0.00	0.10		3.60		0.10
	Promedio	5.33	3.47	4.19	2.24	0.25	0.00	0.05	0.01	0.48	1.22	2.98	6.28
	Pmax	14.70	12.40	11.10	9.80	3.70	0.00	1.20	0.20	5.10	4.60	23.50	23.10
	Pmin	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2022	1	4.20	7.40	1.40	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2022	2	2.10	4.10	0.00	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.30	0.00
2022	3	0.00	4.60	14.10	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	0.20	0.00
2022	4	0.00	0.80	9.90	2.20	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	1.50	0.20	0.00
2022	5	3.90	2.50	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.40
2022	6	2.20	6.60	4.50	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40
2022	7	1.20	8.50	5.50	1.30	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	2.60
2022	8	5.10	9.20	1.30	10.50	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00	0.00	3.80
2022	9	3.20	3.10	5.20	4.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	1.10	3.10
2022	10	9.50	2.70	9.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.30
2022	11	7.60	4.80	6.30	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80
2022	12	3.10	11.10	2.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90
2022	13	6.10	9.80	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90
2022	14	1.70	3.90	24.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	0.00	2.80
2022	15	1.40	2.90	8.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.40	0.70	0.00	4.30
2022	16	9.70	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	2.00	0.00	6.40
2022	17	13.60	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	7.60
2022	18	1.80	3.20	3.10	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00	0.80	0.00	3.70
2022	19	18.00	1.80	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90
2022	20	11.40	1.50	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	3.60
2022	21	15.60	6.10	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	3.00
2022	22	7.70	3.10	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	1.10
2022	23	2.80	3.50	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	1.80
2022	24	5.40	3.90	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	0.00	3.40	0.10
2022	25	4.60	10.70	2.30	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.70	0.70
2022	26	4.70	2.60	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.20	0.00
2022	27	3.00	1.70	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.20
2022	28	4.40	3.80	3.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	1.70	2.70
2022	29	6.70		1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.20
2022	30	12.40		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	1.20
2022	31	9.20		4.10		0.00		0.00	0.00		0.00		2.40
	Promedio	5.88	4.80	5.06	1.19	0.00	0.00	0.02	0.11	0.43	0.27	0.33	3.00
	Pmax	18.00	11.10	24.80	10.50	0.00	0.10	0.70	1.60	6.40	2.00	3.40	18.20
	Pmin	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2023	1	3.00	3.50	0.10	7.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.40	0.10	7.00
2023	2	5.50	4.50	0.10	6.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	7.60	0.00	5.10
2023	3	1.10	9.20	0.70	0.50	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70
2023	4	0.90	4.20	0.50	3.50	0.20	0.00	0.00	3.00	0.00	0.10	1.00	1.50
2023	5	6.20	6.50	1.30	0.00	1.70	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	0.10	3.10
2023	6	1.50	6.70	0.10	0.50	5.20	0.00	0.00	0.00	7.50	4.90	0.40	1.80
2023	7	2.10	2.70	1.40	4.30	18.10	0.00	0.00	0.00	0.10	1.10	1.20	2.60
2023	8	2.60	4.30	6.50	2.30	5.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.90	9.80
2023	9	1.50	2.20	3.70	1.40	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.70	1.10
2023	10	2.00	3.30	0.70	4.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.60	4.80
2023	11	0.50	5.10	2.20	0.60	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00	0.00	2.00	14.60
2023	12	0.00	3.20	4.10	0.20	0.70	0.00	0.00	0.10	1.20	0.00	7.90	7.00
2023	13	0.00	4.50	9.50	0.00	0.20	0.00	0.00	0.20	0.00	0.80	0.80	3.10
2023	14	0.00	1.70	4.80	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	5.30
2023	15	0.00	7.70	7.70	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.70	11.30
2023	16	2.80	1.50	2.70	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.40	4.60	12.70
2023	17	2.00	4.20	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.80	3.40	8.90
2023	18	0.20	6.70	17.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.70	2.10
2023	19	1.60	0.10	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	2.40	0.30	3.60
2023	20	0.40	1.30	17.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	1.80	0.00	1.90
2023	21	2.00	2.30	12.20	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00	1.60
2023	22	0.70	15.50	5.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.30	0.00	1.00
2023	23	0.20	4.10	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	1.00	0.10	0.20
2023	24	12.50	2.00	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.30	22.30	0.10
2023	25	7.90	1.40	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	3.80	2.10
2023	26	3.10	0.80	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80	17.70	2.30
2023	27	1.20	0.70	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10	0.40	7.40	0.00
2023	28	13.70	0.10	19.00	0.00	0.60	0.00	0.00	0.00	0.30	1.10	1.30	0.10
2023	29	7.30		3.70	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.50	0.00	5.70	4.00
2023	30	4.00		4.80	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.50	0.00	5.60	8.50
2023	31	3.70		1.90		0.00		0.60	0.40		0.10		2.00
	Promedio	2.91	3.93	4.81	1.25	1.09	0.00	0.05	0.15	0.67	1.48	3.12	4.35
	Pmax	13.70	15.50	19.00	7.90	18.10	0.00	0.90	3.00	7.50	8.40	22.30	14.60
	Pmin	0.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2024	1	2.80	0.60	1.20	4.60	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	1.50
2024	2	6.10	5.60	3.10	3.40	7.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	1.90
2024	3	5.00	1.00	6.10	3.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	0.80	0.20
2024	4	14.10	0.00	7.60	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	6.20
2024	5	4.80	3.70	1.70	2.70	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.20
2024	6	1.00	8.70	1.10	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.50	0.20
2024	7	0.00	6.60	4.50	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	9.30
2024	8	0.80	8.40	0.50	2.10	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	10.40	0.00	2.70
2024	9	0.00	0.70	1.00	2.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.80	1.90
2024	10	1.30	0.00	4.10	13.60	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40	2.00
2024	11	1.00	1.60	1.80	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.70
2024	12	3.70	4.00	0.60	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	4.60	10.90	13.40
2024	13	2.30	3.90	2.30	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	13.60	0.20
2024	14	1.60	2.70	0.50	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	1.00	6.40	8.10	0.90
2024	15	4.60	2.20	9.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	5.30	11.00	0.70
2024	16	0.20	1.00	4.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.30	25.20	0.00
2024	17	6.30	4.20	7.20	0.40	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.60	2.10
2024	18	5.30	3.00	7.60	0.20	0.00	0.80	0.00	0.00	2.00	0.00	7.00	14.30
2024	19	0.20	9.00	5.10	0.00	0.00	1.30	0.00	0.00	1.80	0.00	2.40	0.60
2024	20	0.20	5.60	0.40	0.10	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.10	0.50
2024	21	1.30	2.80	0.40	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	2.30	2.00
2024	22	0.30	0.00	4.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.60	8.20	10.60
2024	23	13.70	1.30	0.90	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.40	10.50	0.20
2024	24	7.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00
2024	25	21.40	6.60	7.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	2.50	0.70	0.00
2024	26	1.70	2.60	4.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.40	0.00	0.10	1.30
2024	27	7.20	6.10	10.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	1.80	2.30	1.90
2024	28	7.50	11.90	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	1.90	3.10	2.30
2024	29	0.70	0.30	2.10	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	10.00	5.40	1.60
2024	30	5.50		10.80	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.20	0.00
2024	31	5.50		1.80		0.00		0.00	0.00		0.80		0.50
	Promedio	4.29	3.66	3.85	1.65	0.42	0.08	0.00	0.00	0.74	1.96	4.68	2.61
	Pmax	21.40	11.90	10.80	13.60	7.10	1.30	0.00	0.00	9.40	10.40	25.20	14.30
	Pmin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2025	1	7.13	3.76	7.61									
2025	2	3.92	3.99	13.64									
2025	3	8.86	0.00	4.91									
2025	4	6.50	0.00	2.43									
2025	5	3.72	0.00	2.95									
2025	6	5.53	0.47	11.06									
2025	7	13.24	8.47	0.00									
2025	8	3.64	12.34	7.17									
2025	9	8.78	2.43	7.05									
2025	10	8.76	8.68	8.70									
2025	11	9.86	6.41	0.00									
2025	12	5.04	11.10	3.87									
2025	13	0.00	0.00	4.09									
2025	14	0.00	13.57	3.39									
2025	15	0.00	6.06	0.00									
2025	16	6.70	5.46	2.16									
2025	17	11.28	3.32	1.96									
2025	18	7.48	5.86	2.66									
2025	19	10.34	4.58	0.00									
2025	20	1.72	8.84	4.96									
2025	21	10.92	3.08	0.00									
2025	22	2.56	4.76	0.00									
2025	23	5.09	3.05	8.42									
2025	24	2.31	5.25	0.00									
2025	25	3.71	0.00	0.75									
2025	26	4.00	1.60	0.00									
2025	27	2.60	8.40	1.22									
2025	28	2.19	6.56	2.48									
2025	29	2.48		10.24									
2025	30	4.44		0.00									
2025	31	23.55		3.27									
	Promedio	6.01	4.93	3.71									
	Pmax	23.55	13.57	13.64									
	Pmin	0.00	0.00	0.00									

Anexo 09. Data de caudal

Estación hidrométrica: Pisac					**Caudal medio diario**								
Departamento:		Cusco			Provincia:		Calca			Distrito:	Pisac		
Latitud:		13° 25' 21.5"			Longitud :		71° 51' 13.9"			Altitud:	2966	m s.n.m.	
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI		Operador:	Caudales medios (m^3/s)		
Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2013	1	206.45	276.29	218.08	105.94	51.36	34.44	31.63	28.97	31.44	30.28	116.71	106.78
2013	2	212.21	363.91	216.12	123.03	47.49	36.54	31.24	29.34	32.02	31.63	78.83	97.79
2013	3	245.40	267.98	207.08	102.63	47.49	36.33	30.86	30.66	29.72	31.63	80.23	108.47
2013	4	186.14	236.30	212.21	95.04	44.76	37.84	31.63	30.47	29.34	28.79	84.14	119.85
2013	5	236.99	269.48	210.28	98.99	43.56	40.29	31.24	30.86	29.16	30.09	141.76	116.71
2013	6	229.44	220.72	218.74	99.79	47.99	39.17	31.63	30.86	28.60	33.62	87.81	119.40
2013	7	220.06	214.81	236.30	105.53	45.01	37.40	32.42	30.47	29.72	38.72	74.74	133.87
2013	8	208.36	210.92	232.17	102.23	39.61	41.91	33.22	32.02	29.34	40.07	59.42	108.89
2013	9	200.78	219.40	217.43	97.79	40.07	39.61	31.63	32.22	29.34	35.69	56.84	75.75
2013	10	169.94	222.72	212.21	88.92	39.17	37.40	30.86	30.47	29.34	37.40	51.90	142.76
2013	11	145.30	290.24	213.51	82.35	37.84	37.40	30.47	29.72	27.51	39.84	53.51	143.27
2013	12	153.07	330.44	215.46	76.43	37.40	35.69	29.34	31.63	26.45	40.52	57.40	183.18
2013	13	192.76	254.72	226.74	58.55	38.06	36.12	28.42	32.02	26.98	38.28	51.36	181.42
2013	14	190.94	243.98	236.30	59.13	36.54	35.69	28.60	31.63	25.08	38.94	56.84	198.91
2013	15	180.83	282.44	251.83	60.00	36.33	34.86	29.34	31.24	23.92	37.62	52.43	222.05
2013	16	200.78	259.82	278.59	58.26	36.33	34.03	29.34	30.86	22.63	37.40	56.56	171.07
2013	17	214.16	270.23	324.50	60.88	36.54	34.03	28.97	30.28	22.94	38.72	59.42	167.70
2013	18	248.96	257.63	364.81	63.27	36.12	34.03	31.44	32.02	24.58	38.28	56.28	144.28
2013	19	216.12	251.83	253.99	69.17	40.98	34.03	29.72	32.22	25.76	37.40	54.06	126.74
2013	20	228.09	303.82	209.64	64.48	34.44	33.22	28.97	30.47	26.45	38.72	57.12	138.77
2013	21	241.17	294.20	183.18	60.29	34.03	32.42	29.34	30.09	26.45	37.62	56.84	146.32
2013	22	248.96	306.26	187.34	57.97	33.62	32.42	28.79	30.47	25.25	51.63	119.85	238.38
2013	23	261.29	290.24	175.05	57.40	32.62	32.42	29.34	29.72	25.08	38.06	103.46	190.94
2013	24	230.81	267.23	144.28	57.97	33.02	32.42	28.60	28.60	26.98	36.54	99.79	195.82
2013	25	209.64	212.21	130.99	63.27	34.24	32.42	28.42	29.72	26.45	38.28	106.36	148.89
2013	26	175.62	218.08	119.85	62.07	34.03	32.42	29.34	30.28	28.60	49.01	98.99	148.89
2013	27	160.01	218.74	112.76	60.00	34.03	31.63	27.16	30.66	28.97	52.16	87.81	230.81
2013	28	189.74	220.72	107.20	59.13	33.83	30.86	28.24	29.16	29.34	53.24	99.39	232.86
2013	29	239.77		108.47	58.55	35.27	30.86	29.34	29.34	30.28	52.16	96.61	182.00
2013	30	241.17		112.76	57.69	33.62	30.09	27.51	28.97	29.53	56.56	103.87	193.37
2013	31	231.49		116.71		32.62		26.45	29.90		70.78		139.26
	Promedio	210.21	259.83	201.76	75.56	38.32	34.93	29.79	30.50	27.58	40.64	78.68	156.62
	Qmax	261.29	363.91	364.81	123.03	51.36	41.91	33.22	32.22	32.02	70.78	141.76	238.38
	Qmin	145.30	210.92	107.20	57.40	32.62	30.09	26.45	28.60	22.63	28.79	51.36	75.75

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	1	162.18	263.51	137.78	132.43	56.84	53.51	29.90	31.05	28.97	35.69	38.72	39.17
2014	2	148.89	300.59	136.31	132.43	52.97	61.77	31.05	31.63	28.42	35.90	39.61	37.84
2014	3	145.30	259.09	136.80	124.88	54.61	63.57	30.86	32.42	30.47	37.40	40.07	37.19
2014	4	264.25	250.39	129.09	123.03	54.88	60.29	31.83	28.97	31.05	36.54	44.76	37.40
2014	5	282.44	232.86	123.49	109.32	62.66	62.07	35.48	30.09	32.02	38.28	43.32	36.54
2014	6	221.39	215.46	112.76	88.92	57.97	57.40	34.86	29.34	31.63	38.72	40.98	36.12
2014	7	205.18	208.36	111.03	91.19	55.72	53.51	34.86	30.86	33.62	41.67	37.40	39.61
2014	8	184.95	227.41	112.33	89.68	52.97	52.97	34.03	29.16	34.65	64.48	38.50	53.51
2014	9	192.16	205.18	108.47	84.14	50.84	46.98	33.22	28.97	33.62	62.66	39.39	74.74
2014	10	193.98	280.12	103.87	79.18	47.99	41.91	33.62	29.72	34.44	53.51	39.17	59.13
2014	11	182.59	287.89	94.26	80.93	46.24	40.75	33.62	30.47	32.82	52.70	39.17	51.63
2014	12	155.18	311.99	110.17	75.75	45.74	38.94	33.22	29.34	35.69	51.63	37.40	62.07
2014	13	137.78	328.74	111.46	69.81	48.76	39.17	32.82	28.79	34.44	47.99	38.06	85.23
2014	14	135.82	344.29	115.39	67.59	51.90	36.54	33.02	30.47	34.44	55.72	38.06	57.97
2014	15	124.41	272.49	115.39	68.22	51.90	36.54	32.62	28.97	33.62	52.43	39.17	51.10
2014	16	126.27	272.49	116.71	65.10	46.98	36.76	33.22	30.47	33.02	50.84	39.61	90.81
2014	17	190.94	346.04	118.50	62.66	46.24	36.97	33.22	29.34	34.24	52.43	41.21	79.18
2014	18	202.03	257.63	125.81	65.40	45.01	36.54	33.02	29.72	33.24	53.24	43.32	71.43
2014	19	312.81	256.17	126.27	60.00	46.48	35.69	33.22	28.60	33.62	52.97	43.80	62.66
2014	20	359.39	230.81	124.88	73.07	48.25	36.12	32.82	27.87	35.27	48.50	45.01	63.27
2014	21	238.38	225.39	117.60	58.55	46.48	37.84	32.42	28.60	34.44	42.61	41.91	75.75
2014	22	198.29	248.24	138.77	56.56	46.73	35.27	31.83	28.79	35.27	40.98	40.98	74.74
2014	23	196.44	278.59	144.79	59.42	47.23	34.86	32.02	30.28	34.86	41.91	41.67	75.75
2014	24	207.72	314.47	142.76	54.88	46.73	34.03	31.83	29.34	34.03	41.44	39.39	79.18
2014	25	172.76	200.78	141.76	57.97	46.73	33.62	32.02	28.97	35.69	42.37	43.32	75.75
2014	26	155.18	161.09	145.81	58.84	52.16	33.22	30.86	28.97	33.62	40.98	40.07	65.40
2014	27	149.93	158.93	144.79	47.49	55.44	32.62	30.47	27.69	32.82	40.29	40.75	89.68
2014	28	142.76	171.07	143.77	47.49	56.28	32.02	29.34	29.53	34.86	38.28	37.62	129.09
2014	29	140.26		143.27	62.07	57.40	31.83	29.72	27.51	36.97	37.40	38.28	104.70
2014	30	148.89		130.99	56.84	56.56	31.44	29.34	27.34	35.69	37.84	40.98	97.79
2014	31	257.63		124.88		53.24		28.79	28.05		38.28		122.12
	Promedio	191.49	253.93	125.48	76.79	51.29	42.16	32.23	29.40	33.59	45.35	40.39	68.28
	Qmax	359.39	346.04	145.81	132.43	62.66	63.57	35.48	32.42	36.97	64.48	45.01	129.09
	Qmin	124.41	158.93	94.26	47.49	45.01	31.44	28.79	27.34	28.42	35.69	37.40	36.12

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2015	1	99.79	384.22	190.34	121.21	104.70	41.91	29.34	35.27	24.89	24.21	25.28	27.42
2015	2	106.78	147.34	189.74	105.94	106.36	40.29	28.79	35.27	24.31	24.31	25.19	27.23
2015	3	112.33	148.37	170.50	109.32	100.20	40.52	28.60	35.27	24.11	24.80	25.48	28.00
2015	4	98.59	150.45	170.50	94.26	92.72	36.97	28.24	33.83	24.31	24.80	25.28	26.84
2015	5	143.27	127.21	257.63	101.82	89.30	36.54	28.05	34.24	24.21	25.09	24.80	29.35
2015	6	138.77	123.03	272.49	128.62	84.87	36.97	27.69	35.27	24.11	25.19	23.72	27.71
2015	7	135.82	129.56	243.98	119.85	77.45	37.40	28.97	34.86	23.72	24.99	24.02	28.10
2015	8	156.78	130.04	212.86	108.47	74.74	36.33	28.60	33.42	24.02	23.53	23.53	28.58
2015	9	200.15	121.21	200.78	136.31	77.80	35.06	26.80	33.83	24.21	23.53	24.41	28.68
2015	10	242.58	148.89	185.55	142.26	77.45	33.42	27.87	34.65	24.11	23.13	26.16	28.10
2015	11	134.84	303.82	195.21	150.45	62.96	36.76	28.05	35.90	24.21	23.53	25.67	27.81
2015	12	211.57	419.95	197.67	163.28	62.07	36.12	27.16	34.44	24.31	23.53	25.58	27.42
2015	13	262.77	254.72	210.92	172.76	57.12	34.86	29.90	34.24	24.70	23.23	25.48	27.52
2015	14	216.12	250.39	164.37	203.28	56.56	32.82	32.62	32.82	24.31	23.04	28.29	27.81
2015	15	142.26	222.05	146.83	146.83	55.72	32.42	34.44	34.03	24.21	23.33	29.74	26.65
2015	16	147.34	220.06	153.59	136.80	53.24	33.42	34.03	34.65	24.50	23.13	27.13	26.35
2015	17	139.76	221.39	149.41	136.80	53.24	31.83	34.44	34.03	24.80	23.04	26.45	26.55
2015	18	132.43	207.08	144.28	131.47	54.06	30.47	32.62	36.54	24.21	23.33	25.97	29.84
2015	19	135.82	187.34	187.93	142.26	45.74	30.66	32.82	36.33	24.11	23.72	26.06	34.63
2015	20	150.45	146.32	218.08	130.04	46.73	30.86	32.82	36.97	24.11	23.43	26.06	38.52
2015	21	137.29	152.02	187.93	126.27	47.74	32.02	32.82	40.07	24.11	23.62	26.35	39.37
2015	22	142.76	170.50	170.50	121.66	46.24	33.02	33.22	41.44	24.21	23.04	26.06	42.19
2015	23	139.76	182.59	152.54	130.04	45.01	32.82	32.22	40.07	24.31	23.62	26.16	44.07
2015	24	170.50	188.53	137.78	127.68	43.80	30.86	35.48	39.17	25.09	23.13	26.16	44.55
2015	25	146.32	156.25	131.47	122.57	43.56	30.09	33.83	39.39	24.70	23.04	26.06	43.80
2015	26	162.18	151.49	140.26	116.71	45.01	28.42	35.27	38.94	24.31	23.13	26.06	44.65
2015	27	209.00	153.59	156.78	114.07	45.99	30.09	34.65	38.72	24.70	24.99	26.06	42.67
2015	28	198.91	160.01	133.39	108.89	45.25	31.63	34.03	41.21	24.70	25.09	26.06	42.86
2015	29	198.29		131.47	108.89	44.76	30.86	34.03	39.84	24.41	25.87	26.06	38.33
2015	30	152.02		127.68	104.28	44.28	30.86	34.24	40.98	24.31	25.87	26.35	37.48
2015	31	164.93		125.81		43.32		36.12	41.91		25.87		36.15
	Promedio	159.04	191.37	176.07	128.77	62.19	33.88	31.54	36.70	24.34	24.00	25.86	33.20
	Qmax	262.77	419.95	272.49	203.28	106.36	41.91	36.12	41.91	25.09	25.87	29.74	44.65
	Qmin	98.59	121.21	125.81	94.26	43.32	28.42	26.80	32.82	23.72	23.04	23.53	26.35

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2016	1	36.82	38.05	46.61	34.06	29.35	23.72	23.13	22.55	26.68	29.73	34.48	33.68
2016	2	37.01	39.37	43.52	33.58	28.29	23.53	23.43	21.96	24.68	30.07	32.68	33.07
2016	3	36.82	45.21	42.02	32.91	28.00	23.53	23.23	22.05	23.90	34.40	30.58	41.32
2016	4	35.10	39.76	39.85	33.96	27.62	23.13	21.27	22.25	25.94	34.60	31.14	43.57
2016	5	35.87	44.55	41.26	33.20	27.91	23.13	20.87	22.25	26.40	37.57	36.96	43.05
2016	6	35.87	49.13	39.09	32.72	26.26	23.13	21.07	22.64	26.09	35.65	35.98	46.03
2016	7	37.01	47.83	37.96	38.90	26.35	23.13	20.77	22.35	25.94	33.71	33.76	49.35
2016	8	51.08	46.42	39.47	37.39	26.26	22.84	21.27	22.05	26.09	31.99	32.84	47.25
2016	9	41.36	44.55	36.81	36.82	26.16	22.94	20.87	22.25	26.09	30.44	38.34	48.23
2016	10	43.43	46.42	40.04	36.82	25.67	23.13	21.07	22.55	26.04	30.09	37.35	45.91
2016	11	36.34	46.70	42.20	36.82	26.06	23.33	21.17	22.35	26.36	32.46	36.93	41.83
2016	12	38.24	43.90	42.58	36.53	25.87	23.13	23.33	22.84	26.43	38.25	33.55	38.77
2016	13	42.77	43.80	42.02	34.63	23.53	23.13	22.05	22.55	26.26	37.21	31.75	38.23
2016	14	41.82	43.90	40.79	31.76	23.23	23.23	21.86	22.45	26.55	34.30	30.89	36.31
2016	15	38.90	41.92	39.66	31.66	24.21	23.43	21.66	22.35	28.86	35.00	29.96	36.68
2016	16	40.32	39.56	37.96	30.99	23.23	23.13	22.45	22.35	29.62	33.55	29.20	38.46
2016	17	43.61	43.43	36.25	30.99	23.13	23.53	22.05	22.64	27.50	37.21	29.46	37.26
2016	18	43.43	42.67	35.58	31.76	22.74	22.94	21.86	23.04	27.17	38.28	31.80	34.97
2016	19	43.90	41.73	35.87	37.96	22.84	23.13	21.86	22.94	27.40	37.04	33.10	35.03
2016	20	52.93	42.49	35.68	35.30	23.04	22.74	22.35	22.74	29.66	35.87	32.94	37.01
2016	21	46.05	43.43	35.30	35.96	22.94	22.45	22.84	23.23	28.68	39.23	35.19	36.37
2016	22	43.14	43.80	35.58	36.34	22.84	22.64	22.35	22.84	29.04	36.96	32.55	35.49
2016	23	39.37	45.48	35.77	34.34	23.04	23.33	22.15	22.94	28.16	33.95	30.82	34.40
2016	24	37.67	47.08	35.68	33.20	22.94	22.84	22.15	22.84	28.78	31.85	30.43	36.12
2016	25	35.10	51.82	34.44	30.61	23.33	23.13	22.74	23.04	30.68	31.26	29.85	36.37
2016	26	35.49	57.09	34.06	30.41	23.92	23.13	22.84	22.94	32.54	34.73	29.10	35.85
2016	27	36.82	51.54	33.58	29.55	23.33	23.33	22.64	23.04	32.77	35.96	28.78	36.70
2016	28	35.68	50.15	35.39	29.07	23.04	23.43	22.55	23.53	31.28	39.87	29.26	39.35
2016	29	35.77	48.29	35.30	27.91	22.94	23.04	22.84	23.23	30.20	39.42	29.59	43.84
2016	30	37.01		35.10	29.35	22.84	23.13	23.82	22.94	29.93	36.82	30.91	43.81
2016	31	37.01		33.58		23.33		22.55	23.33		35.48		43.97
	Promedio	39.73	45.18	38.03	33.52	24.65	23.15	22.16	22.68	27.86	34.93	32.34	39.62
	Qmax	52.93	57.09	46.61	38.90	29.35	23.72	23.82	23.53	32.77	39.87	38.34	49.35
	Qmin	35.10	38.05	33.58	27.91	22.74	22.45	20.77	21.96	23.90	29.73	28.78	33.07

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	1	49.21	56.90	106.23	116.00	64.65	40.02	28.78	26.12	24.27	28.40	23.69	33.55
2017	2	44.38	53.37	111.24	116.92	57.80	39.12	28.70	26.23	24.87	27.72	23.98	36.02
2017	3	44.90	49.21	107.74	129.64	58.31	37.66	28.57	26.14	24.57	26.74	22.52	34.91
2017	4	51.11	48.16	126.78	119.55	55.22	36.90	28.78	25.87	24.57	26.74	22.52	35.17
2017	5	51.18	46.80	131.61	120.67	51.96	36.40	28.49	25.91	23.97	25.53	23.71	35.94
2017	6	58.20	46.39	153.09	109.51	49.21	35.19	27.80	26.00	24.57	24.91	24.31	40.08
2017	7	70.03	49.58	134.25	103.79	48.59	34.19	27.42	25.91	24.57	24.60	26.92	40.41
2017	8	83.94	51.42	131.27	95.31	48.03	33.18	27.09	25.62	24.57	24.60	29.55	39.64
2017	9	99.97	52.37	137.63	88.69	46.93	33.10	27.14	25.39	25.50	27.51	29.09	38.30
2017	10	85.29	52.10	128.32	89.06	44.90	32.55	26.74	25.41	26.13	28.82	28.16	37.48
2017	11	73.72	53.58	116.00	86.29	43.97	32.06	26.26	25.84	26.74	31.47	25.80	35.98
2017	12	67.46	55.75	97.60	88.64	43.17	31.75	25.89	25.46	26.74	32.89	36.79	33.22
2017	13	67.35	55.65	89.62	92.06	41.74	31.29	25.84	24.90	28.06	32.17	45.67	29.14
2017	14	74.43	52.79	82.29	88.04	40.37	30.46	25.69	24.74	28.40	32.89	54.25	26.76
2017	15	100.57	46.42	80.22	83.09	40.61	30.38	25.64	24.63	28.06	36.02	51.89	27.74
2017	16	89.01	47.58	95.41	81.98	39.06	30.13	25.12	22.43	27.39	39.78	42.22	28.06
2017	17	78.13	60.89	100.82	74.60	40.52	29.86	25.44	22.60	27.39	41.61	40.74	29.45
2017	18	80.35	59.85	117.09	72.69	43.29	29.52	25.50	24.90	28.38	39.97	47.44	32.10
2017	19	74.18	65.85	98.36	77.57	41.05	29.37	25.23	26.58	29.06	35.67	48.32	37.59
2017	20	69.95	77.02	88.83	71.04	38.54	29.17	24.96	27.89	28.38	33.41	45.33	83.97
2017	21	60.59	82.29	82.20	66.36	37.12	29.17	25.12	27.37	27.40	30.77	39.87	61.29
2017	22	56.54	80.41	73.76	60.70	36.45	28.95	25.08	26.12	26.43	28.74	34.22	73.88
2017	23	54.80	92.61	74.39	59.33	36.73	29.08	25.71	25.32	24.06	28.06	30.14	89.94
2017	24	57.47	96.97	83.85	57.08	41.17	28.93	26.23	25.01	22.59	27.39	27.74	91.73
2017	25	59.40	109.30	97.06	59.66	44.28	28.93	26.21	24.65	21.96	26.74	26.13	71.11
2017	26	59.04	112.36	117.41	59.18	45.88	28.95	25.78	24.32	20.85	30.24	25.50	42.16
2017	27	60.78	109.09	107.68	54.38	43.63	28.90	26.07	26.00	21.12	27.07	26.15	56.33
2017	28	74.10	110.56	105.37	54.17	42.01	28.76	26.19	27.14	23.16	27.07	26.45	66.26
2017	29	63.42		96.92	57.26	40.49	28.45	25.44	27.47	25.45	24.89	26.76	70.70
2017	30	66.36		102.12	69.42	39.67	28.52	24.45	27.19	27.46	25.19	33.22	71.81
2017	31	59.88		118.01		39.09		24.83	28.20		24.27		85.30
	Promedio	67.28	66.97	106.23	83.42	44.66	31.70	26.33	25.72	25.56	29.74	32.97	48.90
	Qmax	100.57	112.36	153.09	129.64	64.65	40.02	28.78	28.20	29.06	41.61	54.25	91.73
	Qmin	44.38	46.39	73.76	54.17	36.45	28.45	24.45	22.43	20.85	24.27	22.52	26.76

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	1	79.55	61.43	184.55	104.00	78.27	29.04	25.19	35.90	19.62	28.57	59.72	50.61
2018	2	83.82	60.93	148.38	97.35	51.60	29.04	24.57	35.13	19.10	26.34	56.14	43.43
2018	3	106.60	67.31	135.16	87.29	49.69	29.04	24.58	34.39	19.10	25.71	62.51	40.56
2018	4	175.12	68.48	142.86	82.54	47.33	32.25	24.27	31.53	18.84	28.91	70.16	36.98
2018	5	151.35	83.96	140.98	80.58	45.95	36.29	23.68	29.38	18.84	30.62	66.63	34.44
2018	6	144.33	72.70	145.91	78.00	45.05	35.54	23.68	28.70	18.59	30.97	69.50	33.21
2018	7	143.53	74.70	125.29	75.50	46.41	33.27	23.68	28.04	18.84	30.62	61.00	33.60
2018	8	118.78	82.56	124.51	71.17	45.51	31.82	23.68	28.70	18.59	31.33	63.34	36.12
2018	9	106.52	98.93	129.10	69.39	44.16	30.75	23.09	31.13	18.84	30.62	66.55	37.41
2018	10	100.26	123.66	163.43	67.04	42.85	30.06	23.68	31.84	19.36	29.59	58.39	35.69
2018	11	94.33	188.30	203.45	67.05	41.58	32.18	23.68	30.77	19.36	32.12	49.67	34.02
2018	12	94.37	252.18	206.55	68.22	40.31	34.37	24.29	29.72	19.36	38.18	46.35	32.00
2018	13	115.16	191.31	185.58	64.24	39.07	34.37	25.80	28.72	19.36	41.50	48.67	32.80
2018	14	137.22	185.39	275.24	60.34	39.07	33.63	25.49	27.72	19.88	41.09	45.03	36.61
2018	15	133.52	181.56	393.58	59.80	37.48	32.89	25.49	27.06	20.42	46.67	41.94	37.41
2018	16	127.74	161.46	312.91	57.16	36.67	31.82	25.49	25.23	20.69	40.65	50.88	36.96
2018	17	128.92	220.85	295.18	53.11	35.13	30.41	24.87	22.81	20.96	42.39	56.18	41.08
2018	18	124.59	255.56	330.91	50.63	34.76	30.06	24.27	21.68	21.24	41.94	48.32	50.61
2018	19	124.12	185.39	235.87	48.72	34.01	29.04	24.27	22.53	20.69	42.78	45.91	51.07
2018	20	125.38	150.32	217.24	47.32	33.63	28.04	25.53	21.68	20.42	46.59	51.71	61.16
2018	21	135.08	207.56	184.74	46.40	33.27	27.72	26.74	21.39	20.42	49.16	62.68	64.55
2018	22	154.20	318.61	169.38	45.05	32.89	27.39	30.50	21.12	22.71	43.76	67.92	57.27
2018	23	131.83	267.39	184.04	44.16	32.17	27.39	35.57	20.85	25.34	41.09	57.41	55.48
2018	24	126.42	270.76	184.04	46.91	31.82	26.74	37.87	20.31	25.03	47.51	47.78	54.90
2018	25	108.17	230.85	161.26	49.69	31.46	26.76	37.48	20.58	25.97	55.11	44.11	53.80
2018	26	99.33	187.19	144.40	51.12	31.46	25.80	38.28	20.05	27.90	63.34	45.07	65.58
2018	27	88.19	160.28	132.35	52.20	30.75	25.49	38.28	20.31	26.62	65.43	55.74	67.25
2018	28	77.59	154.11	120.98	51.18	30.75	25.49	37.07	20.31	29.93	73.82	58.24	69.70
2018	29	73.27		117.59	50.18	30.75	25.19	35.91	20.31	29.93	62.23	59.91	67.79
2018	30	67.08		116.77	60.19	29.71	25.19	35.52	20.58	29.59	52.60	61.80	73.10
2018	31	64.29		108.71		29.38		36.28	19.78		49.63		69.06
	Promedio	114.22	162.99	184.55	62.88	39.13	29.90	28.35	25.75	21.85	42.29	55.98	48.20
	Qmax	175.12	318.61	393.58	104.00	78.27	36.29	38.28	35.90	29.93	73.82	70.16	73.10
	Qmin	64.29	60.93	108.71	44.16	29.38	25.19	23.09	19.78	18.59	25.71	41.94	32.00

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2019	1	71.04	186.31	157.92	150.05	56.04	32.41	28.61	28.96	27.84	26.74	26.99	42.27
2019	2	66.49	187.68	148.16	138.04	61.42	31.62	28.23	28.96	28.29	28.42	38.07	46.42
2019	3	67.45	281.13	137.35	131.71	57.88	31.22	27.87	28.61	27.87	30.82	32.43	79.86
2019	4	98.43	287.80	126.03	141.21	52.13	30.46	27.88	26.48	27.91	30.75	32.46	103.16
2019	5	178.07	196.87	110.48	130.81	49.43	30.07	27.54	26.81	27.52	31.41	49.83	141.99
2019	6	134.45	173.57	107.80	113.50	52.79	30.09	27.17	26.12	27.94	31.20	52.31	193.22
2019	7	120.21	159.27	124.95	98.29	62.12	28.96	26.12	25.78	22.88	31.65	48.45	201.72
2019	8	88.81	148.02	107.34	89.31	57.32	29.34	26.48	26.12	25.55	29.64	44.44	201.91
2019	9	79.49	131.80	98.29	83.87	51.04	28.96	26.12	25.78	25.40	26.77	53.41	139.42
2019	10	89.23	138.48	90.95	86.16	50.50	28.23	26.46	25.79	24.68	25.22	53.91	119.90
2019	11	78.80	150.38	87.88	83.22	49.43	28.23	26.48	26.12	24.83	24.51	84.61	107.67
2019	12	80.25	176.66	108.84	77.27	46.84	27.87	26.48	25.79	24.74	24.68	116.67	98.63
2019	13	89.45	203.17	138.88	71.74	45.33	28.23	27.17	25.44	24.83	22.36	79.79	104.28
2019	14	84.64	157.36	136.00	66.41	44.35	28.61	28.96	25.10	24.74	22.69	69.29	94.68
2019	15	80.16	148.97	125.82	62.62	45.84	27.88	29.34	25.10	24.89	22.96	62.72	97.94
2019	16	81.73	151.44	128.03	60.77	47.41	27.52	29.34	25.44	24.89	22.88	73.47	110.15
2019	17	80.33	188.99	124.98	60.16	42.90	27.52	28.96	25.12	25.01	26.93	79.66	123.92
2019	18	107.06	380.03	108.72	65.88	41.01	27.52	29.72	22.60	25.25	36.89	110.23	111.56
2019	19	94.35	222.99	140.75	73.22	39.62	28.96	29.70	22.93	25.73	36.35	117.80	113.59
2019	20	83.90	258.58	271.38	67.07	38.29	29.37	30.46	24.78	26.43	37.55	84.40	146.49
2019	21	90.20	221.66	310.76	65.78	36.96	28.96	30.09	24.44	27.91	32.07	67.50	192.94
2019	22	87.80	213.05	222.76	67.07	36.96	29.34	29.34	25.12	25.97	28.23	65.57	175.82
2019	23	87.00	174.96	239.34	65.76	36.10	28.61	28.98	24.78	27.40	25.97	60.17	139.42
2019	24	80.96	151.31	202.75	66.41	36.10	27.88	28.23	24.78	26.00	24.28	64.65	174.85
2019	25	73.10	131.87	187.56	62.62	35.26	29.34	28.98	24.78	23.44	22.88	62.83	206.64
2019	26	64.55	129.76	230.46	60.16	35.26	28.59	31.22	25.10	22.00	22.38	60.88	184.76
2019	27	59.59	139.62	199.84	58.37	34.42	28.96	30.85	25.44	22.44	25.85	60.39	171.62
2019	28	80.85	161.87	180.10	58.37	34.42	28.96	30.09	25.12	25.22	25.19	59.14	148.22
2019	29	120.83		186.21	57.80	33.60	28.61	30.09	26.46	25.76	24.42	49.89	154.33
2019	30	142.00		176.14	56.62	33.21	28.23	29.70	26.21	26.58	23.93	44.84	176.70
2019	31	178.12		178.91		32.80		29.33	25.09		24.16		157.93
	Promedio	94.17	187.63	157.92	82.34	44.41	29.02	28.58	25.65	25.66	27.41	63.56	137.48
	Qmax	178.12	380.03	310.76	150.05	62.12	32.41	31.22	28.96	28.29	37.55	117.80	206.64
	Qmin	59.59	129.76	87.88	56.62	32.80	27.52	26.12	22.60	22.00	22.36	26.99	42.27

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2020	1	189.51	160.07	224.26	187.22	71.73	38.71	30.48	25.25	28.88	32.71	32.16	45.02
2020	2	250.32	173.97	221.21	189.49	69.23	38.63	30.51	25.25	28.36	32.05	38.47	56.38
2020	3	256.80	225.89	254.59	164.76	70.99	38.31	30.35	25.19	28.40	33.39	39.72	47.57
2020	4	258.25	235.12	240.84	158.04	81.40	39.23	29.87	24.89	28.31	33.75	38.11	46.05
2020	5	370.27	256.58	215.29	177.40	85.51	39.88	29.67	24.95	28.47	34.76	36.31	59.08
2020	6	374.99	266.55	192.75	179.18	76.46	39.88	29.47	24.89	28.69	34.26	34.42	53.31
2020	7	263.16	403.90	193.12	174.85	72.04	41.59	29.17	24.31	30.44	33.87	33.54	64.82
2020	8	199.15	462.97	218.59	164.00	70.75	40.79	29.31	24.57	31.61	33.68	32.96	57.54
2020	9	172.66	359.59	205.76	165.44	66.73	39.56	28.91	24.38	32.79	33.77	32.75	51.97
2020	10	167.91	319.96	196.40	150.38	65.68	38.79	28.65	26.27	32.57	33.39	33.81	46.74
2020	11	153.91	346.04	186.39	135.64	61.71	38.39	28.58	26.34	32.09	33.08	37.20	42.65
2020	12	172.58	328.54	180.88	121.14	58.01	37.55	28.75	26.27	31.77	33.77	36.42	39.27
2020	13	148.14	356.88	183.31	111.56	54.57	37.12	28.42	27.22	30.86	33.07	35.40	36.73
2020	14	145.89	356.20	192.75	104.12	52.56	36.35	28.29	26.67	30.54	33.54	33.98	37.59
2020	15	151.93	300.51	229.81	96.34	50.94	36.16	28.10	26.04	30.05	34.94	34.28	35.58
2020	16	170.49	363.95	261.82	90.27	49.68	36.27	28.42	27.84	29.89	36.19	34.02	34.02
2020	17	162.07	267.57	353.24	85.72	48.92	35.74	28.07	27.63	30.21	35.91	34.95	33.87
2020	18	133.92	246.31	276.05	84.40	47.94	35.24	27.62	26.95	29.77	39.35	32.78	33.58
2020	19	126.28	238.50	232.20	82.07	46.92	35.02	27.43	26.88	24.96	39.11	31.83	36.58
2020	20	122.48	223.44	220.30	79.53	46.37	34.61	26.99	26.86	28.38	36.42	32.00	37.24
2020	21	142.38	234.08	234.71	76.84	45.38	34.61	26.65	26.95	27.98	35.17	31.10	38.63
2020	22	165.95	291.22	244.37	73.28	45.06	34.39	26.55	27.69	28.23	34.94	30.35	47.20
2020	23	187.48	241.26	233.45	73.91	45.83	33.14	26.68	27.08	28.55	35.62	31.13	49.19
2020	24	186.39	242.86	222.53	70.81	45.38	32.71	26.86	27.08	28.97	43.74	31.65	57.01
2020	25	146.90	247.39	241.69	70.20	43.91	32.53	26.62	26.67	29.19	41.72	31.97	65.28
2020	26	131.65	217.78	212.51	69.53	42.40	32.04	26.34	26.47	29.62	37.49	33.69	96.34
2020	27	119.29	199.53	211.62	70.44	41.51	31.76	25.61	27.29	29.27	36.19	37.32	127.28
2020	28	132.97	220.80	211.03	72.47	41.17	31.44	25.66	26.67	30.13	33.98	44.84	100.80
2020	29	131.75	212.12	225.89	73.72	40.67	31.03	25.28	26.88	30.21	31.72	51.71	136.61
2020	30	123.56		203.74	68.93	40.01	30.69	25.37	27.22	32.81	30.51	45.65	107.18
2020	31	139.52		203.45		39.60		25.32	29.17		30.89		106.05
	Promedio	180.60	275.85	223.37	114.06	55.45	36.07	27.87	26.38	29.73	34.94	35.48	58.94
	Qmax	374.99	462.97	353.24	189.49	85.51	41.59	30.51	29.17	32.81	43.74	51.71	136.61
	Qmin	119.29	160.07	180.88	68.93	39.60	30.69	25.28	24.31	24.96	30.51	30.35	33.58

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2021	1	103.61	109.98	119.32	244.31	50.22	35.63	31.66	27.03	32.75	33.54	39.74	98.82
2021	2	98.70	106.61	119.11	176.21	47.34	35.40	30.42	26.71	33.40	33.00	40.88	104.50
2021	3	127.74	128.02	129.24	170.10	47.71	35.44	29.65	26.96	32.79	33.04	41.86	97.95
2021	4	130.06	167.14	133.09	172.75	45.24	34.65	28.66	27.15	33.18	34.65	40.81	108.30
2021	5	138.35	161.81	138.07	151.68	47.02	33.00	28.20	28.07	34.50	42.62	39.31	98.98
2021	6	118.59	222.32	112.34	125.08	47.66	32.64	28.14	27.97	33.76	42.07	39.81	135.87
2021	7	138.06	185.03	150.70	159.21	47.80	32.54	30.38	29.31	32.10	42.66	40.64	161.38
2021	8	142.88	187.58	168.97	172.90	44.00	30.49	28.78	29.45	33.00	41.75	40.10	155.53
2021	9	123.74	170.49	139.99	163.94	41.68	31.73	28.72	30.35	32.47	39.19	42.28	230.00
2021	10	116.07	160.62	134.59	207.15	41.30	32.18	29.98	29.08	32.57	36.97	39.60	181.12
2021	11	100.33	161.73	120.29	169.42	41.30	32.11	29.05	28.04	32.29	37.13	40.39	289.85
2021	12	107.02	152.87	108.66	204.71	41.51	31.80	27.56	31.24	31.66	38.59	37.83	165.50
2021	13	107.43	184.03	96.58	169.98	40.42	32.47	28.33	28.68	32.50	37.64	45.71	142.82
2021	14	152.35	243.83	137.71	232.70	42.06	31.07	27.75	28.11	32.33	42.28	98.82	128.73
2021	15	155.81	231.88	138.51	204.61	40.88	32.15	27.18	27.82	32.04	38.26	47.26	139.54
2021	16	201.84	195.65	147.87	187.64	41.22	31.34	28.49	28.33	31.55	37.80	42.88	147.66
2021	17	241.69	177.40	147.55	138.90	41.34	31.03	27.50	29.15	33.04	39.12	43.57	153.01
2021	18	234.39	190.80	135.19	138.68	40.46	30.32	27.59	30.69	32.97	40.09	38.15	147.21
2021	19	205.57	202.29	228.11	115.58	40.42	30.55	28.49	32.02	32.65	24.22	33.09	138.29
2021	20	212.61	204.99	216.22	116.77	40.18	30.22	27.92	31.83	34.57	38.17	42.07	169.49
2021	21	274.09	207.51	191.28	112.18	38.87	31.07	27.94	31.55	32.68	37.21	39.82	137.54
2021	22	301.24	177.14	152.79	107.77	39.32	29.67	27.97	30.86	32.72	37.40	38.25	192.23
2021	23	230.12	163.41	222.47	107.45	38.92	29.58	28.78	31.72	32.65	40.96	42.59	262.49
2021	24	248.90	146.90	206.76	109.10	36.82	28.91	27.50	30.28	32.43	39.60	39.65	186.78
2021	25	233.76	122.03	188.94	92.10	42.10	27.88	27.43	29.98	32.72	37.05	41.56	134.26
2021	26	200.10	108.66	170.14	87.69	44.90	28.30	27.18	27.59	34.35	23.53	43.98	131.79
2021	27	185.48	121.23	168.12	80.66	41.13	28.01	26.46	28.01	34.21	35.66	41.47	211.43
2021	28	150.69	128.11	169.58	48.51	37.24	28.46	26.22	28.59	25.70	27.69	68.26	150.73
2021	29	138.35		153.92	53.57	36.97	29.61	26.44	27.48	25.73	30.39	74.75	134.04
2021	30	116.16		213.33	51.78	37.44	30.38	26.71	29.77	25.49	38.29	101.60	142.43
2021	31	113.17		145.32		36.74		25.91	31.62		38.13		145.03
	Promedio	166.09	168.57	154.99	142.44	41.94	31.29	28.16	29.21	32.16	36.73	46.89	155.59
	Qmax	301.24	243.83	228.11	244.31	50.22	35.63	31.66	32.02	34.57	42.66	101.60	289.85
	Qmin	98.70	106.61	96.58	48.51	36.74	27.88	25.91	26.71	25.49	23.53	33.09	97.95

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2022	1	142.99	293.43	230.39	122.28	44.94	28.78	32.93	23.62	31.94	28.80	30.30	26.91
2022	2	119.48	260.54	171.75	102.89	43.79	29.41	31.94	23.42	31.50	28.87	30.79	27.60
2022	3	104.16	268.61	168.53	121.63	43.52	29.08	33.23	23.53	31.28	29.90	30.11	28.07
2022	4	94.63	343.66	151.04	149.09	42.23	28.62	32.72	23.45	31.21	29.97	31.04	27.18
2022	5	82.08	311.05	256.16	140.84	42.53	28.52	31.97	23.34	30.96	31.28	30.58	27.87
2022	6	72.29	327.39	240.63	141.53	41.34	28.26	30.35	23.30	30.64	30.93	29.49	28.78
2022	7	73.13	345.39	215.71	140.83	40.05	29.18	31.03	23.45	30.04	29.21	29.80	36.95
2022	8	74.66	296.99	160.35	130.01	35.66	29.51	31.73	26.48	30.18	28.39	28.81	34.46
2022	9	81.18	311.95	134.61	146.82	34.80	28.69	32.97	28.88	30.92	28.16	28.70	31.61
2022	10	84.19	325.80	108.49	125.41	32.47	27.34	31.83	28.89	31.14	28.23	29.01	28.00
2022	11	156.76	243.26	116.11	158.55	28.36	28.07	30.18	28.46	31.32	27.57	29.52	29.49
2022	12	207.85	233.33	137.65	148.13	28.42	27.78	32.26	28.79	31.72	27.40	30.19	29.05
2022	13	165.50	290.94	159.37	143.15	28.00	27.38	31.21	28.47	32.30	27.53	29.08	29.59
2022	14	154.38	286.40	172.89	131.22	29.01	27.43	31.83	27.69	33.08	27.66	29.08	29.74
2022	15	148.17	321.28	283.86	118.88	29.27	29.18	32.08	29.64	34.23	27.96	29.21	29.49
2022	16	138.79	273.72	380.61	108.35	27.69	29.64	31.24	29.58	36.26	27.93	29.88	32.24
2022	17	146.59	317.82	275.35	109.50	27.34	29.71	33.08	27.91	36.46	28.54	29.35	37.00
2022	18	167.53	255.47	209.06	106.65	27.59	30.93	33.84	27.78	35.66	29.11	30.29	39.19
2022	19	171.61	224.03	173.10	103.73	27.31	31.31	24.81	27.75	34.22	30.20	30.61	39.65
2022	20	186.86	207.08	156.99	97.95	26.90	32.40	24.78	28.85	33.23	33.38	30.42	40.96
2022	21	238.60	184.87	189.47	74.73	26.93	32.26	24.75	28.59	33.04	32.90	30.55	37.23
2022	22	434.97	177.06	159.88	61.05	27.24	32.65	24.84	29.68	29.21	32.42	30.30	35.51
2022	23	383.96	167.63	169.92	59.96	26.87	33.58	24.66	31.34	28.43	31.65	32.89	35.63
2022	24	351.85	173.31	139.83	58.56	29.14	33.08	24.31	31.31	28.60	32.27	32.34	35.25
2022	25	254.30	192.16	134.16	53.72	32.93	33.95	24.07	31.03	30.07	31.94	31.33	31.54
2022	26	290.09	205.97	129.91	51.82	34.24	35.32	23.84	0.00	30.18	32.49	30.60	29.37
2022	27	260.82	248.10	131.92	47.07	33.18	33.77	24.10	0.00	30.01	32.99	28.37	26.62
2022	28	299.31	214.73	115.19	47.90	32.75	34.74	24.13	0.00	29.04	32.86	28.30	27.74
2022	29	238.93		127.23	48.46	32.57	33.95	23.36	0.00	28.49	32.82	28.67	32.10
2022	30	251.46		207.15	45.61	31.66	32.67	23.36	0.00	28.66	32.36	27.97	31.18
2022	31	275.37		125.80		28.68		23.62	0.00		26.41		35.41
	Promedio	188.79	260.79	178.49	103.21	32.82	30.57	28.74	22.10	31.47	30.07	29.92	31.98
	Qmax	434.97	345.39	380.61	158.55	44.94	35.32	33.84	31.34	36.46	33.38	32.89	40.96
	Qmin	72.29	167.63	108.49	45.61	26.87	27.34	23.36	0.00	28.43	26.41	27.97	26.62

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2023	1	45.53	82.03	55.59	144.34	36.34	31.50	20.91	22.73	21.76	31.80	26.15	135.82
2023	2	48.36	86.76	51.32	161.78	35.70	30.42	20.91	22.58	22.13	30.32	26.53	154.63
2023	3	46.49	93.19	50.81	139.89	36.09	30.07	20.59	22.81	21.90	30.08	26.27	115.55
2023	4	48.71	89.36	48.75	159.97	36.85	29.62	20.14	23.57	20.97	28.97	26.47	97.56
2023	5	47.05	83.38	46.93	149.65	38.67	28.80	20.06	22.87	21.47	29.08	32.98	78.94
2023	6	46.41	75.89	44.15	131.07	44.01	28.59	20.13	22.70	23.91	27.17	30.97	71.11
2023	7	41.46	73.57	43.42	126.13	81.01	28.40	20.11	22.21	25.81	29.09	32.24	63.18
2023	8	41.02	94.55	45.94	135.99	90.58	27.79	19.85	22.10	24.05	28.43	33.83	82.64
2023	9	41.77	99.28	62.04	117.31	79.37	27.56	19.74	21.85	21.87	29.83	33.84	87.82
2023	10	40.86	102.58	59.86	110.85	70.88	27.17	19.56	21.37	21.29	30.26	31.74	105.49
2023	11	38.02	115.08	54.27	110.95	66.46	27.33	20.06	21.76	20.53	28.13	27.67	121.35
2023	12	33.42	110.10	56.60	105.29	65.11	26.84	20.96	23.46	21.56	28.00	27.17	142.27
2023	13	30.51	113.77	64.36	90.28	60.87	26.62	21.10	23.84	22.07	29.67	28.33	120.48
2023	14	28.14	120.76	99.42	83.52	55.79	26.55	21.48	23.19	21.29	28.31	31.50	125.80
2023	15	26.21	132.67	97.50	83.67	51.48	25.89	21.43	22.44	20.83	26.49	30.91	161.20
2023	16	25.99	123.09	102.96	78.46	47.21	25.82	21.40	21.54	21.26	26.27	29.56	204.00
2023	17	28.69	100.97	124.96	74.26	43.74	25.39	20.99	21.43	22.33	26.53	31.65	253.69
2023	18	27.31	90.63	154.58	68.87	41.54	25.11	21.10	21.24	23.10	26.18	30.86	194.27
2023	19	27.07	82.78	232.46	63.49	39.72	24.43	21.40	21.10	23.36	25.73	31.83	171.47
2023	20	27.01	83.00	228.11	60.57	38.79	24.16	21.90	20.88	24.77	26.01	35.79	158.04
2023	21	27.51	96.81	233.67	58.70	37.92	23.96	22.88	20.43	24.34	30.41	35.67	129.76
2023	22	26.08	107.82	246.57	53.81	36.33	23.45	25.63	20.75	23.86	26.81	35.43	114.05
2023	23	25.39	103.70	202.50	49.66	35.74	23.16	25.79	20.37	23.54	26.56	33.25	97.34
2023	24	29.08	89.49	172.63	47.20	35.26	22.70	25.35	20.24	23.69	29.01	40.64	83.65
2023	25	37.10	89.77	148.64	44.70	34.99	22.58	26.75	20.00	23.02	30.68	59.97	75.60
2023	26	41.54	81.48	135.54	42.16	34.45	21.90	26.55	20.21	23.69	31.59	51.63	72.76
2023	27	45.01	74.73	154.38	40.32	34.30	21.82	26.94	20.53	25.27	29.64	87.07	66.57
2023	28	53.71	65.04	159.88	38.96	33.99	21.29	26.78	20.51	26.27	28.09	83.91	69.96
2023	29	67.66		161.27	37.47	34.72	21.15	27.07	21.40	26.01	27.40	78.28	69.92
2023	30	99.44		152.55	37.22	33.92	20.96	27.22	22.10	26.72	26.14	95.09	77.11
2023	31	88.50		139.75		32.41		23.05	21.71		25.95		82.64
	Promedio	41.32	95.08	117.14	88.22	46.59	25.70	22.51	21.74	23.09	28.34	40.24	115.63
	Qmax	99.44	132.67	246.57	161.78	90.58	31.50	27.22	23.84	26.72	31.80	95.09	253.69
	Qmin	25.39	65.04	43.42	37.22	32.41	20.96	19.56	20.00	20.53	25.73	26.15	63.18

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2024	1	96.47	171.68	251.38	252.21	61.50	35.46	28.56	26.75	30.68	36.46	41.31	78.52
2024	2	115.10	173.51	192.83	191.34	69.26	35.07	29.00	26.78	31.43	38.05	31.15	99.58
2024	3	111.20	154.52	162.46	231.44	64.85	35.07	28.39	27.99	29.97	38.33	27.83	93.01
2024	4	145.68	125.66	197.83	184.13	104.26	34.41	27.93	27.07	29.76	41.59	26.76	79.11
2024	5	169.35	115.86	263.73	173.95	75.02	32.60	27.99	26.71	30.39	40.17	28.13	84.16
2024	6	142.38	134.08	247.94	148.68	64.74	32.38	27.93	27.04	30.01	35.90	28.24	79.58
2024	7	109.62	155.54	213.29	159.14	60.51	32.93	27.89	26.85	30.11	34.18	30.01	75.32
2024	8	91.97	162.84	176.91	153.26	58.92	32.19	27.50	26.56	30.25	31.28	28.87	84.94
2024	9	80.43	140.25	196.17	160.99	58.48	31.35	27.66	27.23	29.63	32.02	27.07	87.96
2024	10	74.23	156.36	207.52	152.57	55.45	32.34	27.56	25.70	29.98	35.28	24.96	94.18
2024	11	66.89	137.66	255.22	220.22	52.19	31.17	26.94	26.49	29.66	34.50	30.82	95.55
2024	12	67.95	168.30	180.77	194.60	51.97	31.36	27.04	25.76	30.08	34.64	30.51	91.86
2024	13	69.30	163.87	154.10	166.05	50.21	30.64	26.78	26.36	29.00	34.82	40.23	103.94
2024	14	70.14	183.35	156.61	149.01	49.89	30.39	27.11	25.95	32.12	33.69	46.24	120.59
2024	15	76.27	155.93	160.81	132.10	53.86	30.82	26.27	25.78	32.05	36.94	43.79	97.29
2024	16	73.45	140.06	153.44	114.55	52.13	31.06	25.82	28.26	33.85	35.99	73.23	90.38
2024	17	101.88	132.46	232.22	105.59	49.55	31.36	24.99	27.96	34.18	34.83	115.20	77.96
2024	18	89.67	132.45	221.15	104.93	48.61	31.10	25.64	28.39	32.75	33.21	140.13	68.93
2024	19	95.59	184.84	201.24	100.26	47.25	31.28	25.82	28.76	33.25	26.41	122.76	96.75
2024	20	86.63	212.64	253.30	94.52	45.25	33.87	24.53	29.08	33.84	24.41	100.10	121.13
2024	21	83.31	170.50	206.34	92.38	43.46	34.34	24.50	27.66	32.42	25.43	93.25	112.24
2024	22	81.11	145.24	194.42	89.66	41.93	35.19	25.54	28.23	31.98	26.40	85.84	107.67
2024	23	100.00	152.40	170.93	83.74	40.84	32.75	24.23	28.13	31.00	32.27	77.31	120.76
2024	24	138.63	156.08	146.63	78.88	39.89	31.43	24.07	28.63	31.25	33.31	148.34	107.90
2024	25	221.68	142.67	131.99	75.87	39.72	30.25	24.68	29.01	32.30	33.20	145.02	83.41
2024	26	274.46	153.21	138.67	70.77	39.04	29.97	24.74	29.25	32.87	35.54	106.62	74.84
2024	27	200.72	169.40	173.91	71.08	38.12	29.38	24.43	28.27	35.14	36.47	83.28	68.80
2024	28	193.78	162.78	243.28	65.46	37.02	30.08	24.62	31.50	42.02	34.49	79.14	62.20
2024	29	187.08	231.35	187.30	62.53	36.29	29.00	25.42	30.85	43.52	34.97	80.36	60.54
2024	30	203.67		139.70	60.62	36.29	28.87	24.74	31.11	39.09	34.03	82.03	63.80
2024	31	185.41		227.43		35.03		24.06	30.04		44.36		57.66
	Promedio	122.71	158.12	194.82	131.35	51.66	31.94	26.21	27.88	32.49	34.30	67.28	88.41
	Qmax	274.46	231.35	263.73	252.21	104.26	35.46	29.00	31.50	43.52	44.36	148.34	121.13
	Qmin	66.89	115.86	131.99	60.62	35.03	28.87	24.06	25.70	29.00	24.41	24.96	57.66

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2025	1	56.65	246.81	204.16	177.69	81.29	47.04	33.87	24.72	30.03	50.51		
2025	2	65.38	269.87	243.55	230.01	77.20	46.85	33.42	27.04	30.15	49.66		
2025	3	83.00	225.12	264.28	257.60	77.19	45.57	33.04	35.04	29.72	51.26		
2025	4	113.78	188.28	280.37	205.46	74.43	44.16	33.87	35.11	30.48	52.52		
2025	5	109.87	153.07	269.99	192.16	77.36	44.03	33.54	33.27	31.53	48.54		
2025	6	137.96	138.30	238.77	203.94	85.26	42.85	34.80	33.31	31.34	44.58		
2025	7	172.32	128.53	311.47	196.45	84.45	42.18	33.31	32.34	30.99	41.56		
2025	8	194.10	138.95	321.44	184.55	84.28	40.99	32.30	32.41	31.19	44.76		
2025	9	260.23	211.98	293.76	177.23	94.19	41.07	31.31	32.52	30.88	65.52		
2025	10	282.55	198.41	325.94	167.60	83.46	41.12	31.38	32.22	29.43	62.96		
2025	11	265.04	197.79	359.04	164.32	79.19	40.77	30.56	31.65	29.28	66.66		
2025	12	299.06	253.35	321.92	158.66	75.37	39.44	30.88	32.19	29.89	50.95		
2025	13	225.58	281.86	410.37	144.86	73.91	37.93	28.82	32.00	29.71	42.51		
2025	14	173.78	252.92	426.54	134.98	66.07	39.18	29.41	30.31	30.52	38.51		
2025	15	141.90	330.34	376.70	129.43	62.12	37.93	28.41	31.61	31.93	39.19		
2025	16	117.40	333.92	313.43	123.62	59.64	37.97	28.01	31.35	32.81	40.90		
2025	17	105.86	318.92	270.59	117.23	57.00	38.97	27.95	30.56	33.08	39.76		
2025	18	134.40	295.30	256.52	111.27	56.18	37.72	27.98	31.96	33.99	51.96		
2025	19	212.69	299.88	227.52	109.26	53.76	37.85	27.35	30.77	33.15	91.15		
2025	20	221.22	284.35	203.26	121.21	52.81	37.64	27.97	30.07	32.71	78.21		
2025	21	200.28	296.31	221.65	123.91	53.02	36.95	27.42	30.59	32.70	63.92		
2025	22	231.60	270.74	204.92	113.79	53.65	36.67	27.41	30.14	31.24	49.77		
2025	23	228.23	292.98	183.68	109.68	53.44	36.38	26.80	30.76	31.00	45.85		
2025	24	216.22	248.60	184.64	102.28	53.92	36.06	26.22	29.75	30.91	45.63		
2025	25	200.31	240.40	188.59	95.00	54.04	35.43	26.12	31.13	31.96	44.51		
2025	26	183.03	246.83	184.24	89.43	52.50	35.94	25.84	31.04	34.26	48.18		
2025	27	202.80	201.34	168.38	87.69	52.45	35.38	25.43	31.46	34.34	53.25		
2025	28	217.42	226.68	177.99	85.91	50.81	34.87	25.78	30.95	36.34	48.15		
2025	29	191.25		191.34	83.95	50.25	35.74	25.71	30.13	37.03	46.19		
2025	30	174.33		182.57	82.94	51.20	34.65	24.78	30.42	40.26	43.05		
2025	31	193.02		188.74		48.21		25.31	30.93		43.76		
	Promedio	181.01	241.85	257.95	142.74	65.44	39.31	29.19	31.22	32.10	51.09		
	Qmax	299.06	333.92	426.54	257.60	94.19	47.04	34.80	35.11	40.26	91.15		
	Qmin	56.65	128.53	168.38	82.94	48.21	34.65	24.78	24.72	29.28	38.51		

Transposición de caudales					**Caudal medio diario**								
Departamento:		Cusco			Provincia:		Quispicanchis			Distrito:		Urcos - Puente Mollebamba	
Latitud:		13° 43' 36.77"			Longitud :		71° 36' 7.16"			Altitud:		3165	m s.n.m.
Unidad Hidrográfica :		Cuenca Vilcanota			Ámbito Administrativo :			SENAMHI		Operador:		Caudales medios (m^3/s)	

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2013	1	170.82	228.61	180.45	87.66	42.50	28.50	26.17	23.97	26.01	25.06	96.57	88.35
2013	2	175.59	301.11	178.82	101.80	39.29	30.24	25.85	24.28	26.50	26.17	65.23	80.92
2013	3	203.05	221.73	171.35	84.92	39.29	30.06	25.53	25.37	24.59	26.17	66.38	89.75
2013	4	154.02	195.52	175.59	78.64	37.04	31.31	26.17	25.21	24.28	23.82	69.62	99.16
2013	5	196.09	222.97	173.99	81.91	36.04	33.34	25.85	25.53	24.12	24.90	117.29	96.57
2013	6	189.85	182.63	180.99	82.57	39.71	32.41	26.17	25.53	23.67	27.82	72.65	98.79
2013	7	182.09	177.74	195.52	87.32	37.24	30.95	26.82	25.21	24.59	32.04	61.84	110.77
2013	8	172.40	174.52	192.10	84.58	32.78	34.67	27.49	26.50	24.28	33.15	49.16	90.10
2013	9	166.13	181.54	179.90	80.92	33.15	32.78	26.17	26.66	24.28	29.53	47.03	62.68
2013	10	140.61	184.28	175.59	73.58	32.41	30.95	25.53	25.21	24.28	30.95	42.94	118.13
2013	11	120.22	240.16	176.66	68.14	31.31	30.95	25.21	24.59	22.77	32.96	44.28	118.54
2013	12	126.65	273.42	178.28	63.24	30.95	29.53	24.28	26.17	21.89	33.53	47.50	151.57
2013	13	159.50	210.76	187.61	48.44	31.49	29.88	23.51	26.50	22.32	31.67	42.50	150.11
2013	14	157.99	201.88	195.52	48.92	30.24	29.53	23.67	26.17	20.75	32.22	47.03	164.58
2013	15	149.63	233.70	208.37	49.64	30.06	28.84	24.28	25.85	19.79	31.13	43.38	183.73
2013	16	166.13	214.98	230.51	48.21	30.06	28.16	24.28	25.53	18.72	30.95	46.80	141.54
2013	17	177.20	223.60	268.50	50.37	30.24	28.16	23.97	25.06	18.99	32.04	49.16	138.76
2013	18	205.99	213.17	301.86	52.35	29.88	28.16	26.01	26.50	20.34	31.67	46.56	119.38
2013	19	178.82	208.37	210.16	57.23	33.91	28.16	24.59	26.66	21.32	30.95	44.73	104.87
2013	20	188.73	251.39	173.46	53.35	28.50	27.49	23.97	25.21	21.89	32.04	47.26	114.82
2013	21	199.55	243.43	151.57	49.89	28.16	26.82	24.28	24.90	21.89	31.13	47.03	121.07
2013	22	205.99	253.41	155.01	47.97	27.82	26.82	23.82	25.21	20.89	42.72	99.16	197.24
2013	23	216.20	240.16	144.84	47.50	26.99	26.82	24.28	24.59	20.75	31.49	85.60	157.99
2013	24	190.97	221.11	119.38	47.97	27.32	26.82	23.67	23.67	22.32	30.24	82.57	162.03
2013	25	173.46	175.59	108.39	52.35	28.33	26.82	23.51	24.59	21.89	31.67	88.01	123.20
2013	26	145.31	180.45	99.16	51.35	28.16	26.82	24.28	25.06	23.67	40.56	81.91	123.20
2013	27	132.39	180.99	93.30	49.64	28.16	26.17	22.47	25.37	23.97	43.16	72.65	190.97
2013	28	156.99	182.63	88.70	48.92	27.99	25.53	23.36	24.12	24.28	44.05	82.24	192.67
2013	29	198.39		89.75	48.44	29.19	25.53	24.28	24.28	25.06	43.16	79.94	150.60
2013	30	199.55		93.30	47.73	27.82	24.90	22.77	23.97	24.43	46.80	85.94	160.00
2013	31	191.54		96.57		26.99		21.89	24.74		58.57		115.23
	Promedio	173.93	214.99	166.94	62.52	31.71	28.90	24.65	25.23	22.82	33.62	65.10	129.59
	Qmax	216.20	301.11	301.86	101.80	42.50	34.67	27.49	26.66	26.50	58.57	117.29	197.24
	Qmin	120.22	174.52	88.70	47.50	26.99	24.90	21.89	23.67	18.72	23.82	42.50	62.68

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2014	1	134.19	218.04	114.00	109.57	47.03	44.28	24.74	25.69	23.97	29.53	32.04	32.41
2014	2	123.20	248.72	112.78	109.57	43.83	51.11	25.69	26.17	23.51	29.71	32.78	31.31
2014	3	120.22	214.38	113.19	103.33	45.18	52.60	25.53	26.82	25.21	30.95	33.15	30.77
2014	4	218.65	207.18	106.81	101.80	45.41	49.89	26.33	23.97	25.69	30.24	37.04	30.95
2014	5	233.70	192.67	102.18	90.45	51.85	51.35	29.36	24.90	26.50	31.67	35.84	30.24
2014	6	183.18	178.28	93.30	73.58	47.97	47.50	28.84	24.28	26.17	32.04	33.91	29.88
2014	7	169.77	172.40	91.87	75.45	46.10	44.28	28.84	25.53	27.82	34.48	30.95	32.78
2014	8	153.04	188.17	92.94	74.20	43.83	43.83	28.16	24.12	28.67	53.35	31.86	44.28
2014	9	159.00	169.77	89.75	69.62	42.06	38.88	27.49	23.97	27.82	51.85	32.59	61.84
2014	10	160.51	231.78	85.94	65.52	39.71	34.67	27.82	24.59	28.50	44.28	32.41	48.92
2014	11	151.08	238.21	77.99	66.96	38.26	33.72	27.82	25.21	27.15	43.61	32.41	42.72
2014	12	128.40	258.15	91.16	62.68	37.85	32.22	27.49	24.28	29.53	42.72	30.95	51.35
2014	13	114.00	272.01	92.23	57.76	40.34	32.41	27.15	23.82	28.50	39.71	31.49	70.52
2014	14	112.38	284.87	95.47	55.92	42.94	30.24	27.32	25.21	28.50	46.10	31.49	47.97
2014	15	102.94	225.47	95.47	56.44	42.94	30.24	26.99	23.97	27.82	43.38	32.41	42.28
2014	16	104.48	225.47	96.57	53.86	38.88	30.41	27.49	25.21	27.32	42.06	32.78	75.14
2014	17	157.99	286.32	98.05	51.85	38.26	30.59	27.49	24.28	28.33	43.38	34.10	65.52
2014	18	167.16	213.17	104.10	54.12	37.24	30.24	27.32	24.59	27.50	44.05	35.84	59.10
2014	19	258.83	211.96	104.48	49.64	38.46	29.53	27.49	23.67	27.82	43.83	36.24	51.85
2014	20	297.37	190.97	103.33	60.46	39.92	29.88	27.15	23.06	29.19	40.13	37.24	52.35
2014	21	197.24	186.50	97.31	48.44	38.46	31.31	26.82	23.67	28.50	35.26	34.67	62.68
2014	22	164.07	205.40	114.82	46.80	38.67	29.19	26.33	23.82	29.19	33.91	33.91	61.84
2014	23	162.54	230.51	119.80	49.16	39.08	28.84	26.50	25.06	28.84	34.67	34.48	62.68
2014	24	171.87	260.20	118.13	45.41	38.67	28.16	26.33	24.28	28.16	34.29	32.59	65.52
2014	25	142.95	166.13	117.29	47.97	38.67	27.82	26.50	23.97	29.53	35.06	35.84	62.68
2014	26	128.40	133.29	120.65	48.68	43.16	27.49	25.53	23.97	27.82	33.91	33.15	54.12
2014	27	124.05	131.50	119.80	39.29	45.87	26.99	25.21	22.91	27.15	33.34	33.72	74.20
2014	28	118.13	141.54	118.96	39.29	46.56	26.50	24.28	24.43	28.84	31.67	31.13	106.81
2014	29	116.05		118.54	51.35	47.50	26.33	24.59	22.77	30.59	30.95	31.67	86.63
2014	30	123.20		108.39	47.03	46.80	26.01	24.28	22.62	29.53	31.31	33.91	80.92
2014	31	213.17		103.33		44.05		23.82	23.21		31.67		101.04
	Promedio	158.44	210.11	103.83	63.54	42.44	34.88	26.67	24.32	27.79	37.52	33.42	56.49
	Qmax	297.37	286.32	120.65	109.57	51.85	52.60	29.36	26.82	30.59	53.35	37.24	106.81
	Qmin	102.94	131.50	77.99	39.29	37.24	26.01	23.82	22.62	23.51	29.53	30.95	29.88

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2015	1	82.57	317.91	157.49	100.29	86.63	34.67	24.28	29.19	20.60	20.03	20.92	22.69
2015	2	88.35	121.92	156.99	87.66	88.01	33.34	23.82	29.19	20.11	20.11	20.84	22.53
2015	3	92.94	122.77	141.08	90.45	82.91	33.53	23.67	29.19	19.95	20.52	21.08	23.17
2015	4	81.58	124.49	141.08	77.99	76.72	30.59	23.36	27.99	20.11	20.52	20.92	22.21
2015	5	118.54	105.25	213.17	84.25	73.89	30.24	23.21	28.33	20.03	20.76	20.52	24.29
2015	6	114.82	101.80	225.47	106.42	70.22	30.59	22.91	29.19	19.95	20.84	19.63	22.93
2015	7	112.38	107.20	201.88	99.16	64.09	30.95	23.97	28.84	19.63	20.68	19.87	23.25
2015	8	129.72	107.60	176.13	89.75	61.84	30.06	23.67	27.65	19.87	19.47	19.47	23.65
2015	9	165.61	100.29	166.13	112.78	64.37	29.01	22.18	27.99	20.03	19.47	20.19	23.73
2015	10	200.71	123.20	153.53	117.71	64.09	27.65	23.06	28.67	19.95	19.14	21.65	23.25
2015	11	111.57	251.39	161.52	124.49	52.10	30.41	23.21	29.71	20.03	19.47	21.24	23.01
2015	12	175.06	347.48	163.56	135.10	51.35	29.88	22.47	28.50	20.11	19.47	21.16	22.69
2015	13	217.42	210.76	174.52	142.95	47.26	28.84	24.74	28.33	20.44	19.22	21.08	22.77
2015	14	178.82	207.18	136.01	168.20	46.80	27.15	26.99	27.15	20.11	19.06	23.41	23.01
2015	15	117.71	183.73	121.49	121.49	46.10	26.82	28.50	28.16	20.03	19.30	24.61	22.05
2015	16	121.92	182.09	127.09	113.19	44.05	27.65	28.16	28.67	20.28	19.14	22.45	21.81
2015	17	115.64	183.18	123.63	113.19	44.05	26.33	28.50	28.16	20.52	19.06	21.89	21.97
2015	18	109.57	171.35	119.38	108.78	44.73	25.21	26.99	30.24	20.03	19.30	21.48	24.69
2015	19	112.38	155.01	155.50	117.71	37.85	25.37	27.15	30.06	19.95	19.63	21.57	28.65
2015	20	124.49	121.07	180.45	107.60	38.67	25.53	27.15	30.59	19.95	19.39	21.57	31.88
2015	21	113.60	125.78	155.50	104.48	39.50	26.50	27.15	33.15	19.95	19.55	21.81	32.57
2015	22	118.13	141.08	141.08	100.67	38.26	27.32	27.49	34.29	20.03	19.06	21.57	34.91
2015	23	115.64	151.08	126.22	107.60	37.24	27.15	26.66	33.15	20.11	19.55	21.65	36.47
2015	24	141.08	156.00	114.00	105.64	36.24	25.53	29.36	32.41	20.76	19.14	21.65	36.86
2015	25	121.07	129.28	108.78	101.42	36.04	24.90	27.99	32.59	20.44	19.06	21.57	36.24
2015	26	134.19	125.35	116.05	96.57	37.24	23.51	29.19	32.22	20.11	19.14	21.57	36.94
2015	27	172.93	127.09	129.72	94.38	38.05	24.90	28.67	32.04	20.44	20.68	21.57	35.31
2015	28	164.58	132.39	110.37	90.10	37.44	26.17	28.16	34.10	20.44	20.76	21.57	35.47
2015	29	164.07		108.78	90.10	37.04	25.53	28.16	32.96	20.19	21.40	21.57	31.72
2015	30	125.78		105.64	86.29	36.64	25.53	28.33	33.91	20.11	21.40	21.81	31.01
2015	31	136.46		104.10		35.84		29.88	34.67		21.40		29.91
	Promedio	131.59	158.35	145.69	106.55	51.46	28.03	26.10	30.36	20.14	19.86	21.39	27.47
	Qmax	217.42	347.48	225.47	168.20	88.01	34.67	29.88	34.67	20.76	21.40	24.61	36.94
	Qmin	81.58	100.29	104.10	77.99	35.84	23.51	22.18	27.15	19.63	19.06	19.47	21.81

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2016	1	30.46	31.48	38.57	28.18	24.29	19.63	19.14	18.66	22.07	24.60	28.53	27.87
2016	2	30.62	32.58	36.01	27.78	23.41	19.47	19.39	18.17	20.42	24.88	27.04	27.36
2016	3	30.46	37.41	34.77	27.23	23.17	19.47	19.22	18.25	19.77	28.46	25.31	34.19
2016	4	29.05	32.90	32.97	28.10	22.85	19.14	17.60	18.41	21.46	28.63	25.77	36.05
2016	5	29.68	36.86	34.14	27.47	23.09	19.14	17.27	18.41	21.85	31.09	30.58	35.62
2016	6	29.68	40.65	32.35	27.07	21.73	19.14	17.43	18.74	21.58	29.50	29.77	38.08
2016	7	30.62	39.57	31.41	32.19	21.81	19.14	17.19	18.49	21.46	27.89	27.94	40.83
2016	8	42.27	38.41	32.66	30.93	21.73	18.90	17.60	18.25	21.58	26.47	27.17	39.10
2016	9	34.22	36.86	30.46	30.46	21.65	18.98	17.27	18.41	21.58	25.19	31.73	39.91
2016	10	35.93	38.41	33.13	30.46	21.24	19.14	17.43	18.66	21.54	24.90	30.90	37.99
2016	11	30.07	38.64	34.92	30.46	21.57	19.30	17.52	18.49	21.81	26.86	30.55	34.61
2016	12	31.64	36.32	35.23	30.23	21.40	19.14	19.30	18.90	21.87	31.65	27.76	32.08
2016	13	35.39	36.24	34.77	28.65	19.47	19.14	18.25	18.66	21.73	30.79	26.27	31.63
2016	14	34.61	36.32	33.75	26.28	19.22	19.22	18.09	18.57	21.97	28.38	25.56	30.05
2016	15	32.19	34.69	32.81	26.20	20.03	19.39	17.92	18.49	23.88	28.96	24.79	30.35
2016	16	33.36	32.74	31.41	25.64	19.22	19.14	18.57	18.49	24.51	27.76	24.16	31.82
2016	17	36.09	35.93	29.99	25.64	19.14	19.47	18.25	18.74	22.75	30.79	24.38	30.83
2016	18	35.93	35.31	29.44	26.28	18.82	18.98	18.09	19.06	22.48	31.67	26.31	28.94
2016	19	36.32	34.53	29.68	31.41	18.90	19.14	18.09	18.98	22.67	30.65	27.39	28.98
2016	20	43.79	35.15	29.52	29.20	19.06	18.82	18.49	18.82	24.54	29.68	27.26	30.62
2016	21	38.10	35.93	29.20	29.76	18.98	18.57	18.90	19.22	23.73	32.46	29.12	30.09
2016	22	35.70	36.24	29.44	30.07	18.90	18.74	18.49	18.90	24.03	30.58	26.94	29.36
2016	23	32.58	37.64	29.60	28.42	19.06	19.30	18.33	18.98	23.30	28.09	25.50	28.47
2016	24	31.17	38.95	29.52	27.47	18.98	18.90	18.33	18.90	23.81	26.35	25.18	29.89
2016	25	29.05	42.88	28.49	25.32	19.30	19.14	18.82	19.06	25.39	25.87	24.70	30.09
2016	26	29.36	47.24	28.18	25.17	19.79	19.14	18.90	18.98	26.92	28.73	24.08	29.66
2016	27	30.46	42.65	27.78	24.45	19.30	19.30	18.74	19.06	27.12	29.75	23.82	30.37
2016	28	29.52	41.50	29.28	24.05	19.06	19.39	18.66	19.47	25.88	32.99	24.21	32.56
2016	29	29.60	39.96	29.20	23.09	18.98	19.06	18.90	19.22	24.99	32.62	24.48	36.28
2016	30	30.62		29.05	24.29	18.90	19.14	19.71	18.98	24.77	30.46	25.58	36.25
2016	31	30.62		27.78		19.30		18.66	19.30		29.35		36.38
	Promedio	32.88	37.38	31.47	27.73	20.40	19.15	18.34	18.77	23.05	28.90	26.76	32.78
	Qmax	43.79	47.24	38.57	32.19	24.29	19.63	19.71	19.47	27.12	32.99	31.73	40.83
	Qmin	29.05	31.48	27.78	23.09	18.82	18.57	17.19	18.17	19.77	24.60	23.82	27.36

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2017	1	40.72	47.08	87.90	95.98	53.49	33.11	23.82	21.61	20.08	23.50	19.60	27.76
2017	2	36.72	44.16	92.05	96.75	47.82	32.37	23.75	21.71	20.58	22.94	19.84	29.81
2017	3	37.15	40.72	89.14	107.27	48.24	31.16	23.64	21.63	20.33	22.13	18.63	28.88
2017	4	42.29	39.85	104.90	98.92	45.69	30.53	23.82	21.40	20.33	22.13	18.63	29.10
2017	5	42.35	38.73	108.90	99.84	43.00	30.12	23.58	21.44	19.83	21.12	19.62	29.74
2017	6	48.15	38.38	126.67	90.61	40.72	29.12	23.00	21.52	20.33	20.61	20.11	33.17
2017	7	57.94	41.02	111.08	85.87	40.20	28.29	22.69	21.44	20.33	20.35	22.27	33.44
2017	8	69.45	42.55	108.61	78.87	39.74	27.45	22.42	21.20	20.33	20.35	24.45	32.80
2017	9	82.72	43.34	113.88	73.38	38.83	27.39	22.46	21.01	21.10	22.76	24.07	31.69
2017	10	70.57	43.11	106.17	73.69	37.15	26.94	22.13	21.03	21.62	23.85	23.30	31.01
2017	11	61.00	44.33	95.98	71.40	36.38	26.53	21.73	21.38	22.13	26.04	21.35	29.77
2017	12	55.82	46.13	80.76	73.34	35.72	26.27	21.42	21.07	22.13	27.22	30.44	27.49
2017	13	55.72	46.04	74.15	76.17	34.54	25.89	21.38	20.60	23.21	26.62	37.79	24.11
2017	14	61.59	43.68	68.09	72.85	33.41	25.20	21.26	20.47	23.50	27.22	44.89	22.14
2017	15	83.21	38.41	66.37	68.75	33.60	25.14	21.22	20.38	23.21	29.81	42.94	22.95
2017	16	73.65	39.37	78.95	67.83	32.32	24.93	20.79	18.56	22.66	32.92	34.94	23.21
2017	17	64.65	50.38	83.42	61.73	33.53	24.71	21.05	18.70	22.66	34.43	33.71	24.37
2017	18	66.48	49.52	96.88	60.14	35.82	24.42	21.10	20.60	23.48	33.08	39.25	26.56
2017	19	61.38	54.49	81.39	64.19	33.97	24.30	20.88	21.99	24.05	29.51	39.98	31.10
2017	20	57.88	63.73	73.50	58.78	31.89	24.14	20.66	23.08	23.48	27.65	37.51	69.48
2017	21	50.13	68.09	68.02	54.91	30.72	24.14	20.79	22.65	22.67	25.46	32.99	50.71
2017	22	46.78	66.53	61.03	50.23	30.16	23.96	20.75	21.61	21.87	23.78	28.31	61.13
2017	23	45.34	76.63	61.55	49.09	30.39	24.06	21.27	20.95	19.91	23.21	24.93	74.42
2017	24	47.55	80.23	69.38	47.23	34.07	23.94	21.71	20.69	18.69	22.66	22.95	75.90
2017	25	49.15	90.44	80.31	49.37	36.64	23.94	21.69	20.40	18.17	22.13	21.62	58.84
2017	26	48.85	92.97	97.15	48.97	37.96	23.96	21.33	20.12	17.25	25.02	21.10	34.88
2017	27	50.29	90.26	89.10	45.00	36.10	23.92	21.57	21.52	17.47	22.40	21.64	46.61
2017	28	61.31	91.48	87.18	44.82	34.76	23.80	21.67	22.46	19.17	22.40	21.89	54.82
2017	29	52.47		80.19	47.38	33.50	23.54	21.05	22.73	21.06	20.59	22.14	58.50
2017	30	54.91		84.50	57.44	32.82	23.60	20.23	22.49	22.72	20.84	27.49	59.42
2017	31	49.55		97.65		32.34		20.55	23.34		20.08		70.58
	Promedio	55.67	55.42	87.90	69.03	36.95	26.23	21.79	21.28	21.15	24.61	27.28	40.46
	Qmax	83.21	92.97	126.67	107.27	53.49	33.11	23.82	23.34	24.05	34.43	44.89	75.90
	Qmin	36.72	38.38	61.03	44.82	30.16	23.54	20.23	18.56	17.25	20.08	18.63	22.14

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2018	1	65.82	50.83	152.70	86.05	64.76	24.03	20.84	29.70	16.24	23.64	49.42	41.88
2018	2	69.35	50.41	122.77	80.55	42.69	24.03	20.33	29.07	15.81	21.80	46.45	35.94
2018	3	88.20	55.70	111.83	72.23	41.11	24.03	20.34	28.45	15.81	21.27	51.72	33.56
2018	4	144.90	56.66	118.21	68.29	39.16	26.68	20.08	26.09	15.59	23.92	58.05	30.60
2018	5	125.23	69.47	116.65	66.67	38.02	30.03	19.59	24.31	15.59	25.34	55.13	28.50
2018	6	119.42	60.16	120.73	64.54	37.28	29.41	19.59	23.75	15.38	25.63	57.51	27.48
2018	7	118.76	61.81	103.67	62.47	38.40	27.53	19.59	23.20	15.59	25.34	50.47	27.80
2018	8	98.28	68.31	103.03	58.89	37.65	26.33	19.59	23.75	15.38	25.92	52.41	29.89
2018	9	88.13	81.86	106.82	57.42	36.54	25.44	19.11	25.76	15.59	25.34	55.06	30.95
2018	10	82.96	102.32	135.22	55.47	35.45	24.87	19.59	26.34	16.02	24.48	48.31	29.53
2018	11	78.05	155.80	168.34	55.48	34.41	26.63	19.59	25.46	16.02	26.58	41.10	28.15
2018	12	78.09	208.66	170.91	56.44	33.36	28.44	20.09	24.59	16.02	31.59	38.35	26.48
2018	13	95.29	158.30	153.55	53.16	32.33	28.44	21.35	23.76	16.02	34.34	40.27	27.14
2018	14	113.54	153.40	227.74	49.93	32.33	27.82	21.09	22.94	16.45	34.00	37.26	30.29
2018	15	110.48	150.23	325.66	49.48	31.01	27.22	21.09	22.39	16.90	38.62	34.70	30.95
2018	16	105.70	133.59	258.91	47.29	30.34	26.33	21.09	20.88	17.12	33.64	42.10	30.58
2018	17	106.67	182.74	244.24	43.94	29.07	25.16	20.58	18.87	17.35	35.07	46.48	33.99
2018	18	103.09	211.46	273.80	41.89	28.76	24.87	20.08	17.94	17.58	34.70	39.98	41.88
2018	19	102.70	153.40	195.17	40.31	28.14	24.03	20.08	18.64	17.12	35.40	37.98	42.26
2018	20	103.74	124.38	179.75	39.15	27.82	23.20	21.12	17.94	16.90	38.55	42.79	50.61
2018	21	111.77	171.74	152.86	38.39	27.53	22.94	22.13	17.70	16.90	40.67	51.86	53.41
2018	22	127.59	263.63	140.15	37.28	27.22	22.66	25.24	17.47	18.79	36.21	56.20	47.38
2018	23	109.08	221.25	152.28	36.54	26.62	22.66	29.43	17.25	20.97	34.00	47.50	45.91
2018	24	104.60	224.03	152.28	38.81	26.33	22.13	31.33	16.80	20.71	39.31	39.54	45.43
2018	25	89.51	191.01	133.43	41.11	26.03	22.14	31.01	17.03	21.49	45.60	36.50	44.52
2018	26	82.19	154.89	119.48	42.30	26.03	21.35	31.67	16.59	23.09	52.41	37.29	54.27
2018	27	72.97	132.62	109.51	43.19	25.44	21.09	31.67	16.80	22.02	54.14	46.12	55.64
2018	28	64.20	127.51	100.10	42.35	25.44	21.09	30.67	16.80	24.76	61.08	48.19	57.67
2018	29	60.62		97.30	41.52	25.44	20.84	29.71	16.80	24.76	51.49	49.57	56.09
2018	30	55.50		96.62	49.80	24.58	20.84	29.39	17.03	24.48	43.52	51.14	60.49
2018	31	53.20		89.95		24.31		30.02	16.37		41.06		57.14
	Promedio	94.50	134.86	152.70	52.03	32.37	24.74	23.45	21.31	18.08	34.99	46.32	39.88
	Qmax	144.90	263.63	325.66	86.05	64.76	30.03	31.67	29.70	24.76	61.08	58.05	60.49
	Qmin	53.20	50.41	89.95	36.54	24.31	20.84	19.11	16.37	15.38	21.27	34.70	26.48

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2019	1	58.78	154.16	130.66	124.15	46.37	26.82	23.67	23.96	23.04	22.13	22.33	34.97
2019	2	55.02	155.29	122.59	114.22	50.82	26.16	23.36	23.96	23.41	23.52	31.50	38.41
2019	3	55.81	232.62	113.65	108.98	47.89	25.84	23.06	23.67	23.06	25.50	26.83	66.08
2019	4	81.44	238.13	104.28	116.84	43.13	25.20	23.07	21.91	23.09	25.45	26.86	85.36
2019	5	147.34	162.89	91.42	108.24	40.90	24.88	22.78	22.19	22.77	25.99	41.23	117.48
2019	6	111.25	143.61	89.20	93.92	43.68	24.90	22.48	21.62	23.12	25.82	43.28	159.87
2019	7	99.46	131.78	103.39	81.33	51.40	23.96	21.62	21.33	18.93	26.19	40.09	166.91
2019	8	73.48	122.48	88.81	73.90	47.43	24.28	21.91	21.62	21.14	24.52	36.77	167.07
2019	9	65.78	109.05	81.33	69.39	42.24	23.96	21.62	21.33	21.01	22.15	44.19	115.36
2019	10	73.83	114.58	75.26	71.29	41.78	23.36	21.90	21.34	20.42	20.87	44.61	99.21
2019	11	65.20	124.43	72.71	68.86	40.90	23.36	21.91	21.62	20.55	20.28	70.01	89.09
2019	12	66.40	146.17	90.06	63.94	38.75	23.06	21.91	21.34	20.47	20.42	96.54	81.61
2019	13	74.01	168.11	114.92	59.36	37.51	23.36	22.48	21.05	20.55	18.50	66.02	86.28
2019	14	70.03	130.21	112.53	54.95	36.69	23.67	23.96	20.77	20.47	18.77	57.33	78.34
2019	15	66.33	123.26	104.11	51.81	37.93	23.07	24.28	20.77	20.60	19.00	51.89	81.04
2019	16	67.62	125.30	105.94	50.28	39.23	22.77	24.28	21.05	20.60	18.93	60.79	91.14
2019	17	66.46	156.38	103.41	49.78	35.50	22.77	23.96	20.78	20.69	22.28	65.91	102.53
2019	18	88.58	314.45	89.96	54.51	33.93	22.77	24.59	18.70	20.89	30.52	91.21	92.31
2019	19	78.07	184.51	116.46	60.59	32.79	23.96	24.58	18.98	21.29	30.08	97.47	93.99
2019	20	69.42	213.96	224.55	55.50	31.68	24.30	25.20	20.50	21.87	31.07	69.83	121.21
2019	21	74.63	183.41	257.13	54.43	30.58	23.96	24.90	20.23	23.09	26.54	55.85	159.64
2019	22	72.65	176.29	184.32	55.50	30.58	24.28	24.28	20.78	21.49	23.36	54.25	145.47
2019	23	71.98	144.76	198.03	54.41	29.87	23.67	23.98	20.50	22.67	21.49	49.79	115.36
2019	24	66.99	125.20	167.76	54.95	29.87	23.07	23.36	20.50	21.51	20.09	53.49	144.67
2019	25	60.49	109.12	155.19	51.81	29.17	24.28	23.98	20.50	19.40	18.93	51.99	170.98
2019	26	53.41	107.37	190.69	49.78	29.17	23.66	25.84	20.77	18.20	18.52	50.37	152.87
2019	27	49.31	115.53	165.36	48.30	28.48	23.96	25.52	21.05	18.57	21.39	49.97	142.00
2019	28	66.90	133.93	149.02	48.30	28.48	23.96	24.90	20.78	20.87	20.84	48.93	122.64
2019	29	99.98		154.08	47.82	27.80	23.67	24.90	21.90	21.31	20.21	41.28	127.70
2019	30	117.49		145.75	46.85	27.48	23.36	24.58	21.69	22.00	19.80	37.10	146.20
2019	31	147.38		148.04		27.14		24.27	20.76		19.99		130.68
	Promedio	77.92	155.25	130.66	68.13	36.75	24.01	23.65	21.22	21.24	22.68	52.59	113.76
	Qmax	147.38	314.45	257.13	124.15	51.40	26.82	25.84	23.96	23.41	31.07	97.47	170.98
	Qmin	49.31	107.37	72.71	46.85	27.14	22.77	21.62	18.70	18.20	18.50	22.33	34.97

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2020	1	156.81	132.45	185.56	154.91	59.35	32.03	25.22	20.89	23.89	27.07	26.61	37.25
2020	2	207.12	143.95	183.03	156.79	57.28	31.96	25.25	20.89	23.46	26.52	31.83	46.65
2020	3	212.49	186.91	210.66	136.33	58.74	31.70	25.11	20.84	23.50	27.62	32.87	39.36
2020	4	213.68	194.55	199.27	130.77	67.35	32.46	24.72	20.60	23.42	27.93	31.53	38.11
2020	5	306.37	212.30	178.14	146.79	70.75	33.00	24.55	20.64	23.56	28.76	30.05	48.89
2020	6	310.27	220.55	159.49	148.26	63.26	33.00	24.39	20.60	23.74	28.35	28.48	44.11
2020	7	217.75	334.20	159.80	144.67	59.60	34.41	24.14	20.12	25.19	28.03	27.75	53.63
2020	8	164.78	383.08	180.87	135.70	58.54	33.75	24.25	20.33	26.16	27.86	27.28	47.61
2020	9	142.87	297.53	170.25	136.89	55.22	32.73	23.92	20.17	27.13	27.94	27.10	43.00
2020	10	138.94	264.74	162.51	124.43	54.35	32.09	23.71	21.74	26.95	27.62	27.97	38.67
2020	11	127.35	286.32	154.23	112.24	51.06	31.76	23.65	21.79	26.56	27.37	30.78	35.29
2020	12	142.79	271.84	149.66	100.24	48.00	31.07	23.79	21.74	26.29	27.94	30.14	32.49
2020	13	122.57	295.29	151.67	92.31	45.16	30.72	23.52	22.52	25.54	27.36	29.29	30.39
2020	14	120.71	294.73	159.49	86.15	43.49	30.08	23.41	22.07	25.27	27.75	28.12	31.11
2020	15	125.71	248.65	190.15	79.71	42.15	29.92	23.25	21.55	24.86	28.91	28.36	29.44
2020	16	141.07	301.14	216.63	74.69	41.11	30.01	23.52	23.04	24.73	29.95	28.15	28.15
2020	17	134.10	221.39	292.28	70.93	40.48	29.57	23.22	22.86	25.00	29.71	28.92	28.03
2020	18	110.81	203.80	228.41	69.83	39.67	29.16	22.85	22.30	24.63	32.56	27.13	27.78
2020	19	104.48	197.34	192.13	67.91	38.82	28.98	22.70	22.24	20.65	32.36	26.34	30.27
2020	20	101.34	184.88	182.28	65.80	38.37	28.64	22.33	22.22	23.48	30.14	26.48	30.81
2020	21	117.81	193.68	194.20	63.58	37.55	28.64	22.05	22.30	23.15	29.10	25.73	31.96
2020	22	137.31	240.96	202.20	60.63	37.29	28.45	21.97	22.91	23.36	28.91	25.11	39.05
2020	23	155.13	199.63	193.16	61.15	37.92	27.42	22.07	22.41	23.62	29.47	25.76	40.70
2020	24	154.23	200.95	184.12	58.59	37.55	27.07	22.23	22.41	23.97	36.19	26.19	47.17
2020	25	121.55	204.69	199.98	58.08	36.34	26.92	22.02	22.07	24.15	34.52	26.45	54.01
2020	26	108.93	180.20	175.84	57.53	35.08	26.51	21.79	21.90	24.51	31.02	27.87	79.71
2020	27	98.70	165.09	175.10	58.28	34.34	26.28	21.19	22.58	24.22	29.95	30.88	105.32
2020	28	110.03	182.70	174.61	59.96	34.06	26.02	21.23	22.07	24.93	28.12	37.10	83.40
2020	29	109.01	175.51	186.91	61.00	33.65	25.67	20.92	22.24	25.00	26.25	42.78	113.03
2020	30	102.23		168.58	57.03	33.10	25.39	20.99	22.52	27.15	25.25	37.77	88.69
2020	31	115.44		168.34		32.76		20.95	24.13		25.56		87.75
	Promedio	149.43	228.24	184.82	94.37	45.88	29.85	23.06	21.83	24.60	28.91	29.36	48.77
	Qmax	310.27	383.08	292.28	156.79	70.75	34.41	25.25	24.13	27.15	36.19	42.78	113.03
	Qmin	98.70	132.45	149.66	57.03	32.76	25.39	20.92	20.12	20.65	25.25	25.11	27.78

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2021	1	85.73	91.00	98.73	202.15	41.55	29.48	26.20	22.36	27.10	27.75	32.88	81.77
2021	2	81.67	88.22	98.56	145.80	39.17	29.29	25.17	22.10	27.64	27.31	33.82	86.47
2021	3	105.70	105.93	106.94	140.75	39.48	29.32	24.53	22.31	27.13	27.34	34.64	81.05
2021	4	107.62	138.30	110.12	142.94	37.44	28.67	23.71	22.47	27.46	28.67	33.77	89.61
2021	5	114.48	133.89	114.24	125.50	38.90	27.31	23.33	23.23	28.55	35.26	32.53	81.90
2021	6	98.12	183.96	92.96	103.50	39.44	27.01	23.28	23.15	27.94	34.81	32.94	112.42
2021	7	114.23	153.10	124.70	131.74	39.55	26.92	25.14	24.25	26.56	35.30	33.63	133.53
2021	8	118.22	155.21	139.81	143.06	36.41	25.22	23.82	24.37	27.31	34.54	33.18	128.69
2021	9	102.38	141.07	115.83	135.65	34.49	26.25	23.76	25.11	26.86	32.43	34.99	190.31
2021	10	96.04	132.90	111.36	171.40	34.17	26.63	24.81	24.06	26.95	30.59	32.77	149.86
2021	11	83.02	133.82	99.54	140.18	34.17	26.57	24.03	23.20	26.72	30.72	33.42	239.83
2021	12	88.55	126.49	89.91	169.38	34.35	26.32	22.80	25.85	26.19	31.93	31.30	136.94
2021	13	88.89	152.27	79.91	140.64	33.45	26.87	23.44	23.73	26.89	31.14	37.82	118.18
2021	14	126.06	201.75	113.94	192.54	34.80	25.71	22.96	23.26	26.75	34.98	81.77	106.52
2021	15	128.92	191.87	114.61	169.30	33.82	26.60	22.49	23.02	26.51	31.66	39.10	115.46
2021	16	167.01	161.89	122.35	155.26	34.11	25.93	23.58	23.44	26.10	31.27	35.48	122.18
2021	17	199.98	146.79	122.09	114.93	34.21	25.68	22.75	24.12	27.34	32.36	36.05	126.61
2021	18	193.94	157.88	111.86	114.75	33.48	25.08	22.83	25.39	27.28	33.17	31.56	121.81
2021	19	170.09	167.38	188.75	95.63	33.45	25.28	23.57	26.49	27.01	20.04	27.38	114.43
2021	20	175.92	169.61	178.91	96.62	33.24	25.00	23.10	26.34	28.61	31.58	34.81	140.24
2021	21	226.79	171.70	158.27	92.82	32.16	25.70	23.12	26.11	27.04	30.78	32.95	113.80
2021	22	249.25	146.57	126.42	89.17	32.53	24.55	23.14	25.54	27.07	30.95	31.65	159.06
2021	23	190.41	135.21	184.07	88.91	32.20	24.47	23.81	26.25	27.01	33.90	35.24	217.19
2021	24	205.95	121.55	171.08	90.27	30.46	23.92	22.75	25.05	26.84	32.77	32.81	154.55
2021	25	193.42	100.97	156.34	76.21	34.83	23.07	22.70	24.80	27.07	30.65	34.39	111.09
2021	26	165.57	89.91	140.78	72.56	37.15	23.42	22.49	22.83	28.42	19.47	36.39	109.05
2021	27	153.47	100.31	139.11	66.74	34.03	23.18	21.90	23.18	28.30	29.51	34.31	174.95
2021	28	124.68	106.00	140.32	40.14	30.82	23.54	21.69	23.66	21.27	22.91	56.48	124.72
2021	29	114.48		127.36	44.32	30.59	24.50	21.87	22.73	21.29	25.14	61.85	110.91
2021	30	96.11		176.51	42.84	30.98	25.14	22.10	24.64	21.09	31.68	84.07	117.85
2021	31	93.64		120.24		30.40		21.44	26.17		31.55		120.00
	Promedio	137.43	139.48	128.25	117.86	34.70	25.89	23.30	24.17	26.61	30.39	38.80	128.74
	Qmax	249.25	201.75	188.75	202.15	41.55	29.48	26.20	26.49	28.61	35.30	84.07	239.83
	Qmin	81.67	88.22	79.91	40.14	30.40	23.07	21.44	22.10	21.09	19.47	27.38	81.05

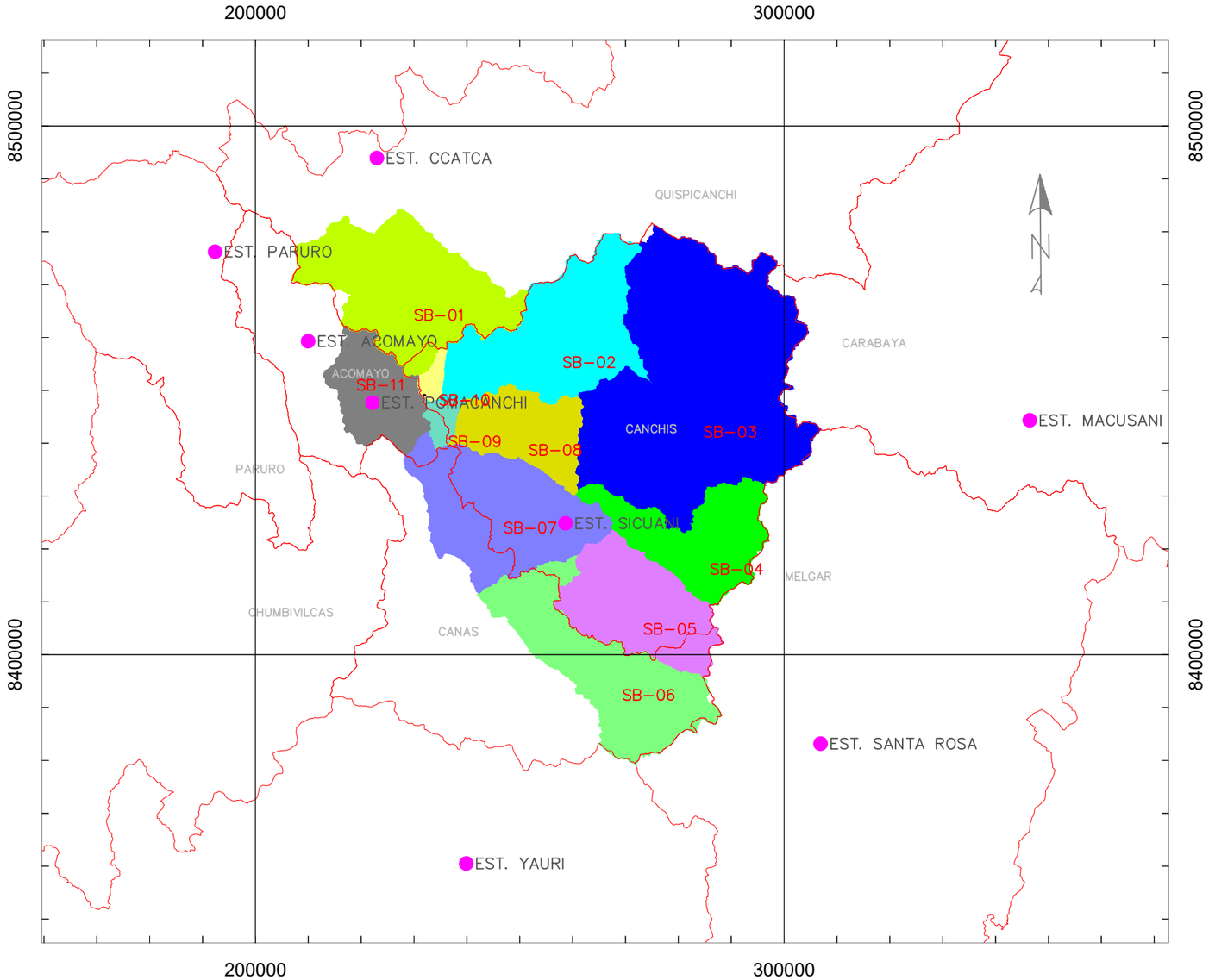
Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2022	1	118.32	242.79	190.63	101.18	37.18	23.81	27.25	19.54	26.43	23.83	25.07	22.27
2022	2	98.86	215.58	142.11	85.13	36.23	24.33	26.43	19.38	26.06	23.88	25.47	22.84
2022	3	86.18	222.25	139.45	100.64	36.01	24.06	27.49	19.47	25.88	24.74	24.92	23.23
2022	4	78.30	284.36	124.98	123.36	34.94	23.68	27.07	19.40	25.82	24.80	25.68	22.49
2022	5	67.92	257.37	211.95	116.54	35.19	23.60	26.45	19.31	25.62	25.89	25.30	23.06
2022	6	59.82	270.89	199.10	117.11	34.20	23.39	25.11	19.28	25.35	25.59	24.40	23.81
2022	7	60.51	285.79	178.49	116.53	33.14	24.14	25.68	19.40	24.86	24.17	24.65	30.57
2022	8	61.78	245.74	132.68	107.57	29.51	24.42	26.25	21.91	24.97	23.49	23.84	28.51
2022	9	67.17	258.12	111.38	121.48	28.79	23.74	27.28	23.90	25.59	23.30	23.75	26.16
2022	10	69.66	269.57	89.77	103.77	26.86	22.62	26.34	23.90	25.77	23.36	24.00	23.16
2022	11	129.71	201.28	96.07	131.19	23.46	23.23	24.97	23.55	25.91	22.81	24.43	24.40
2022	12	171.98	193.07	113.90	122.57	23.52	22.98	26.69	23.82	26.24	22.67	24.98	24.04
2022	13	136.94	240.73	131.87	118.44	23.17	22.66	25.82	23.55	26.73	22.78	24.06	24.48
2022	14	127.74	236.98	143.05	108.57	24.00	22.70	26.34	22.91	27.37	22.89	24.06	24.61
2022	15	122.60	265.84	234.87	98.36	24.22	24.14	26.54	24.53	28.32	23.13	24.17	24.40
2022	16	114.84	226.48	314.93	89.65	22.91	24.53	25.85	24.48	30.00	23.11	24.72	26.67
2022	17	121.29	262.98	227.83	90.61	22.62	24.58	27.37	23.10	30.17	23.62	24.28	30.61
2022	18	138.62	211.39	172.98	88.24	22.83	25.59	28.00	22.99	29.50	24.09	25.07	32.42
2022	19	142.00	185.37	143.23	85.83	22.59	25.91	20.53	22.96	28.32	24.99	25.33	32.81
2022	20	154.61	171.34	129.90	81.05	22.26	26.81	20.50	23.87	27.49	27.62	25.17	33.89
2022	21	197.42	152.97	156.77	61.84	22.28	26.69	20.48	23.66	27.34	27.22	25.27	30.81
2022	22	359.90	146.50	132.29	50.52	22.54	27.01	20.55	24.56	24.17	26.82	25.07	29.38
2022	23	317.70	138.70	140.59	49.61	22.23	27.79	20.40	25.93	23.52	26.19	27.22	29.48
2022	24	291.13	143.40	115.70	48.45	24.11	27.37	20.11	25.91	23.66	26.70	26.76	29.17
2022	25	210.41	159.00	111.00	44.45	27.25	28.09	19.92	25.67	24.88	26.43	25.92	26.10
2022	26	240.03	170.42	107.49	42.88	28.33	29.23	19.73	0.00	24.97	26.88	25.32	24.30
2022	27	215.81	205.29	109.15	38.94	27.45	27.94	19.94	0.00	24.83	27.30	23.48	22.03
2022	28	247.66	177.67	95.31	39.63	27.10	28.75	19.97	0.00	24.03	27.19	23.42	22.96
2022	29	197.69		105.27	40.10	26.95	28.09	19.32	0.00	23.58	27.16	23.73	26.56
2022	30	208.06		171.40	37.74	26.19	27.03	19.33	0.00	23.72	26.77	23.15	25.80
2022	31	227.85		104.09		23.73		19.55	0.00		21.85		29.30
	Promedio	156.21	215.78	147.69	85.40	27.16	25.30	23.78	18.29	26.04	24.88	24.76	26.46
	Qmax	359.90	285.79	314.93	131.19	37.18	29.23	28.00	25.93	30.17	27.62	27.22	33.89
	Qmin	59.82	138.70	89.77	37.74	22.23	22.62	19.32	0.00	23.52	21.85	23.15	22.03

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2023	1	37.68	67.87	46.00	119.43	30.07	26.06	17.30	18.80	18.01	26.31	21.64	112.38
2023	2	40.01	71.79	42.46	133.86	29.54	25.17	17.30	18.69	18.31	25.09	21.96	127.95
2023	3	38.47	77.11	42.04	115.75	29.86	24.88	17.03	18.87	18.12	24.89	21.74	95.61
2023	4	40.31	73.94	40.34	132.36	30.49	24.51	16.66	19.50	17.35	23.97	21.90	80.72
2023	5	38.93	68.99	38.83	123.82	31.99	23.83	16.59	18.92	17.76	24.06	27.29	65.32
2023	6	38.40	62.79	36.53	108.45	36.41	23.66	16.66	18.78	19.78	22.48	25.62	58.84
2023	7	34.30	60.87	35.92	104.36	67.03	23.50	16.64	18.38	21.35	24.07	26.67	52.28
2023	8	33.94	78.23	38.01	112.52	74.95	23.00	16.42	18.28	19.90	23.52	28.00	68.38
2023	9	34.56	82.15	51.33	97.06	65.67	22.80	16.34	18.08	18.10	24.68	28.00	72.67
2023	10	33.81	84.88	49.53	91.72	58.65	22.48	16.18	17.69	17.62	25.04	26.26	87.29
2023	11	31.46	95.22	44.91	91.80	54.99	22.61	16.60	18.01	16.99	23.28	22.90	100.41
2023	12	27.65	91.10	46.83	87.12	53.88	22.21	17.35	19.41	17.84	23.17	22.48	117.72
2023	13	25.24	94.13	53.25	74.70	50.36	22.02	17.46	19.72	18.26	24.55	23.44	99.69
2023	14	23.28	99.92	82.26	69.11	46.16	21.97	17.78	19.19	17.62	23.42	26.06	104.09
2023	15	21.69	109.78	80.68	69.23	42.60	21.42	17.73	18.57	17.23	21.92	25.58	133.38
2023	16	21.50	101.85	85.19	64.92	39.06	21.37	17.71	17.82	17.60	21.74	24.46	168.79
2023	17	23.74	83.55	103.39	61.45	36.19	21.01	17.37	17.73	18.48	21.95	26.19	209.91
2023	18	22.59	74.99	127.90	56.99	34.37	20.78	17.46	17.57	19.11	21.66	25.53	160.75
2023	19	22.40	68.49	192.35	52.53	32.87	20.22	17.71	17.46	19.33	21.29	26.33	141.88
2023	20	22.35	68.67	188.75	50.12	32.10	19.99	18.12	17.28	20.50	21.52	29.61	130.76
2023	21	22.77	80.10	193.34	48.57	31.38	19.82	18.93	16.90	20.14	25.16	29.51	107.37
2023	22	21.58	89.22	204.02	44.52	30.06	19.40	21.21	17.17	19.75	22.19	29.32	94.37
2023	23	21.01	85.81	167.56	41.09	29.57	19.16	21.34	16.86	19.48	21.98	27.51	80.54
2023	24	24.06	74.05	142.84	39.05	29.18	18.78	20.98	16.75	19.60	24.00	33.63	69.21
2023	25	30.70	74.28	122.99	36.99	28.95	18.68	22.13	16.55	19.04	25.39	49.62	62.56
2023	26	34.37	67.42	112.15	34.89	28.50	18.12	21.97	16.73	19.60	26.13	42.72	60.21
2023	27	37.24	61.83	127.74	33.36	28.38	18.06	22.29	16.99	20.91	24.53	72.04	55.08
2023	28	44.44	53.81	132.29	32.24	28.12	17.62	22.16	16.97	21.73	23.24	69.43	57.89
2023	29	55.98		133.44	31.00	28.73	17.50	22.40	17.71	21.53	22.67	64.77	57.85
2023	30	82.28		126.22	30.80	28.07	17.35	22.52	18.29	22.11	21.63	78.68	63.81
2023	31	73.23		115.63		26.82		19.07	17.96		21.47		68.38
	Promedio	34.19	78.67	96.93	72.99	38.55	21.27	18.63	17.99	19.10	23.45	33.30	95.68
	Qmax	82.28	109.78	204.02	133.86	74.95	26.06	22.52	19.72	22.11	26.31	78.68	209.91
	Qmin	21.01	53.81	35.92	30.80	26.82	17.35	16.18	16.55	16.99	21.29	21.64	52.28

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2024	1	79.82	142.05	208.00	208.69	50.89	29.34	23.63	22.13	25.38	30.17	34.18	64.97
2024	2	95.24	143.56	159.56	158.32	57.31	29.02	24.00	22.16	26.00	31.48	25.77	82.39
2024	3	92.01	127.85	134.42	191.50	53.66	29.02	23.49	23.16	24.80	31.72	23.03	76.96
2024	4	120.54	103.98	163.69	152.36	86.27	28.47	23.11	22.40	24.63	34.41	22.14	65.46
2024	5	140.13	95.87	218.21	143.93	62.08	26.97	23.16	22.10	25.15	33.24	23.28	69.64
2024	6	117.81	110.94	205.15	123.02	53.57	26.79	23.11	22.37	24.83	29.71	23.36	65.85
2024	7	90.70	128.70	176.49	131.68	50.06	27.25	23.08	22.21	24.92	28.28	24.83	62.32
2024	8	76.10	134.74	146.38	126.81	48.75	26.63	22.75	21.97	25.03	25.88	23.88	70.28
2024	9	66.55	116.05	162.32	133.21	48.39	25.94	22.89	22.53	24.51	26.50	22.40	72.78
2024	10	61.42	129.37	171.71	126.24	45.88	26.76	22.81	21.27	24.80	29.20	20.65	77.93
2024	11	55.35	113.90	211.18	182.21	43.18	25.79	22.29	21.92	24.54	28.55	25.50	79.06
2024	12	56.22	139.26	149.57	161.02	43.00	25.94	22.37	21.31	24.89	28.66	25.24	76.01
2024	13	57.34	135.59	127.50	137.40	41.54	25.35	22.16	21.81	24.00	28.81	33.28	86.00
2024	14	58.03	151.71	129.59	123.29	41.28	25.15	22.43	21.47	26.58	27.88	38.26	99.78
2024	15	63.11	129.02	133.06	109.30	44.56	25.50	21.73	21.33	26.52	30.57	36.24	80.50
2024	16	60.77	115.89	126.96	94.78	43.13	25.70	21.37	23.38	28.01	29.78	60.59	74.78
2024	17	84.30	109.60	192.15	87.37	41.00	25.95	20.67	23.13	28.28	28.82	95.32	64.50
2024	18	74.20	109.59	182.98	86.82	40.22	25.73	21.21	23.49	27.10	27.48	115.95	57.04
2024	19	79.09	152.94	166.51	82.96	39.09	25.88	21.37	23.80	27.51	21.85	101.58	80.06
2024	20	71.68	175.94	209.59	78.21	37.44	28.03	20.30	24.06	28.00	20.20	82.82	100.23
2024	21	68.94	141.08	170.73	76.44	35.96	28.41	20.27	22.89	26.82	21.04	77.16	92.87
2024	22	67.12	120.17	160.87	74.19	34.70	29.12	21.13	23.36	26.46	21.85	71.03	89.09
2024	23	82.74	126.10	141.43	69.28	33.79	27.10	20.05	23.27	25.65	26.70	63.97	99.92
2024	24	114.71	129.14	121.33	65.27	33.00	26.00	19.92	23.69	25.86	27.56	122.74	89.28
2024	25	183.42	118.05	109.21	62.78	32.87	25.03	20.42	24.00	26.73	27.47	120.00	69.01
2024	26	227.10	126.77	114.74	58.56	32.30	24.80	20.47	24.20	27.19	29.41	88.22	61.93
2024	27	166.08	140.17	143.90	58.81	31.54	24.31	20.22	23.39	29.07	30.17	68.91	56.93
2024	28	160.34	134.69	201.30	54.16	30.63	24.89	20.37	26.07	34.77	28.54	65.48	51.46
2024	29	154.80	191.43	154.98	51.74	30.03	24.00	21.03	25.53	36.01	28.94	66.49	50.09
2024	30	168.52		115.59	50.16	30.03	23.88	20.47	25.74	32.34	28.16	67.87	52.79
2024	31	153.41		188.18		28.98		19.91	24.86		36.70		47.71
	Promedio	101.53	130.83	161.20	108.68	42.75	26.43	21.68	23.07	26.88	28.38	55.67	73.15
	Qmax	227.10	191.43	218.21	208.69	86.27	29.34	24.00	26.07	36.01	36.70	122.74	100.23
	Qmin	55.35	95.87	109.21	50.16	28.98	23.88	19.91	21.27	24.00	20.20	20.65	47.71

Año	Día	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2025	1	46.87	204.22	168.93	147.02	67.26	38.93	28.03	20.45	24.85	41.79		
2025	2	54.10	223.30	201.52	190.32	63.88	38.77	27.65	22.37	24.95	41.09		
2025	3	68.67	186.27	218.67	213.15	63.87	37.70	27.34	28.99	24.59	42.42		
2025	4	94.14	155.79	231.98	170.01	61.58	36.54	28.03	29.05	25.22	43.45		
2025	5	90.91	126.65	223.40	159.00	64.01	36.44	27.75	27.53	26.09	40.17		
2025	6	114.15	114.44	197.56	168.74	70.55	35.46	28.79	27.56	25.93	36.89		
2025	7	142.58	106.35	257.72	162.55	69.88	34.90	27.56	26.76	25.64	34.39		
2025	8	160.60	114.97	265.96	152.70	69.73	33.91	26.73	26.81	25.81	37.03		
2025	9	215.32	175.40	243.07	146.65	77.93	33.99	25.91	26.91	25.55	54.21		
2025	10	233.79	164.17	269.69	138.68	69.06	34.02	25.97	26.66	24.35	52.09		
2025	11	219.30	163.66	297.08	135.96	65.53	33.73	25.29	26.18	24.23	55.15		
2025	12	247.45	209.63	266.37	131.28	62.36	32.63	25.55	26.63	24.73	42.15		
2025	13	186.65	233.22	339.55	119.87	61.15	31.38	23.85	26.48	24.59	35.17		
2025	14	143.79	209.28	352.93	111.69	54.67	32.42	24.33	25.08	25.26	31.87		
2025	15	117.41	273.33	311.69	107.10	51.40	31.38	23.51	26.15	26.42	32.42		
2025	16	97.14	276.29	259.34	102.29	49.35	31.41	23.18	25.94	27.15	33.84		
2025	17	87.59	263.88	223.89	97.00	47.17	32.24	23.12	25.28	27.37	32.90		
2025	18	111.21	244.34	212.25	92.07	46.48	31.21	23.15	26.45	28.13	42.99		
2025	19	175.99	248.13	188.26	90.40	44.48	31.32	22.63	25.46	27.43	75.42		
2025	20	183.04	235.28	168.19	100.30	43.70	31.14	23.15	24.88	27.06	64.71		
2025	21	165.72	245.18	183.40	102.52	43.87	30.57	22.69	25.31	27.06	52.89		
2025	22	191.63	224.02	169.55	94.15	44.39	30.34	22.68	24.94	25.85	41.18		
2025	23	188.85	242.42	151.98	90.75	44.22	30.11	22.17	25.45	25.65	37.94		
2025	24	178.90	205.70	152.78	84.63	44.61	29.84	21.70	24.62	25.57	37.75		
2025	25	165.75	198.92	156.04	78.61	44.71	29.31	21.61	25.76	26.44	36.83		
2025	26	151.44	204.23	152.45	74.00	43.44	29.74	21.38	25.68	28.35	39.87		
2025	27	167.80	166.60	139.32	72.56	43.39	29.28	21.04	26.03	28.41	44.06		
2025	28	179.90	187.56	147.27	71.09	42.04	28.86	21.33	25.61	30.07	39.84		
2025	29	158.24		158.32	69.46	41.58	29.58	21.27	24.93	30.64	38.22		
2025	30	144.25		151.06	68.63	42.37	28.67	20.50	25.17	33.31	35.62		
2025	31	159.71		156.17		39.89		20.94	25.59		36.21		
	Promedio	149.77	200.11	213.43	118.11	54.15	32.53	24.16	25.83	26.56	42.28		
	Qmax	247.45	276.29	352.93	213.15	77.93	38.93	28.79	29.05	33.31	75.42		
	Qmin	46.87	106.35	139.32	68.63	39.89	28.67	20.50	20.45	24.23	31.87		

Anexo 10. Plano de ubicación de estaciones



PLANO DE UBICACIÓN DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

Esc. 1:1000000

N°	Estación	Provincia	Longitud	Latitud	Altitud (m s.n.m)
1	ACOMAYO	ACOMAYO	71° 41' 20.0"	13° 55' 17.8"	3212
2	CCATCCA	QUISPICANCHI	71° 33' 36.4"	13° 36' 35.6"	3681
3	MACUSANI	CARABAYA	70° 26' 20.7"	14° 04' 12.0"	4345
4	PARURO	PARURO	71° 50' 40.9"	13° 46' 01.1"	3070
5	POMACANCHI	ACOMAYO	71° 34' 21.3"	14° 01' 40.1"	3690
6	SANTA ROSA	MELGAR	70° 47' 11.5"	14° 37' 25.5"	3986
7	SICUANI	CANCHIS	71° 14' 12.1"	14° 14' 14.5"	3534
8	YAURI	ESPINAR	71° 25' 10.0"	14° 49' 01.0"	3927

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

TESIS : ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

UBICACIÓN: DEPART.: CUSCO | PROVINCIA: QUISPICANCHI | DISTRITO: URCOS | CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

PLANO : UBICACIÓN DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

LAMINA Nº: PU - 02

ELABORADO POR: Bach. GARY FLOREZ OTERO, Bach. ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA

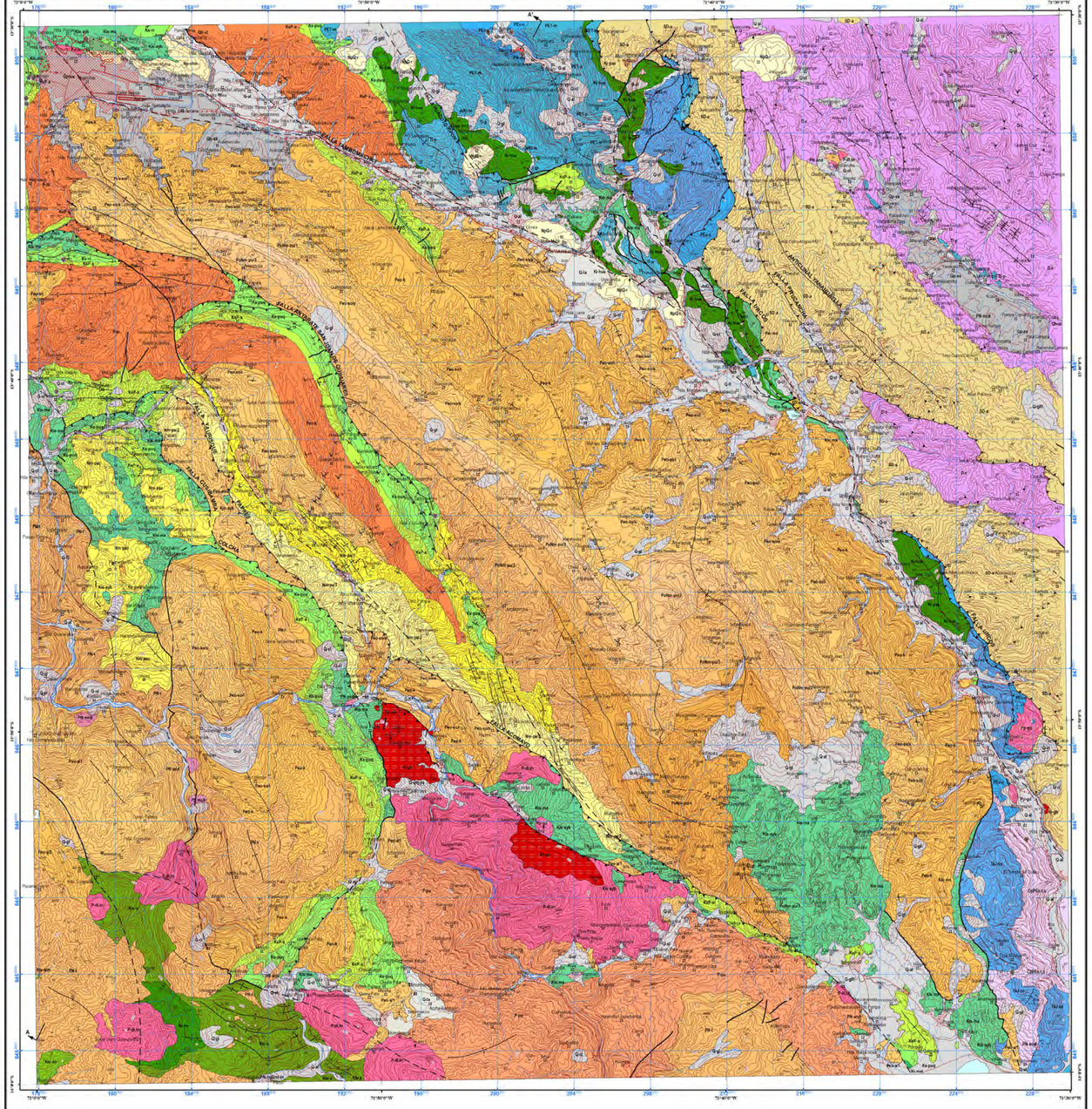
FECHA : MAYO - 2025

Anexo 11. Planos geológicos

INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE CUSCO - HOJA 28s

ESCALA 1:100 000



Base Topográfica IGN 1990, proyectada a WGS 1984.

LEYENDA

UNIDADES LITOESTRATIGRAFICAS

ERATEMA	SISTEMA	SERIE	EDAD (Ma)			
CENOZOICO	CUATERNARIO			Depósito lacustrino	Q-la	Arcillas grises con niveles de turba
				Depósito fluvial	Q-fl	Arenas y arenas gravosas en bancos y terrazas
				Depósito coluvial	Q-co	Acumulaciones de bloques rocosos heterométricos y homogéneos angulosos a subangulosos.
				Depósito coluvial	Qh-cl	Gravas y bloques subangulosos con matriz arenisca y limosa
				Depósito aluvial	Q-al	Conos aluviales y de deyección de gravas
				Depósito aluvial	Qh-al	Gravas y arenas mal seleccionadas en matriz limoarenosa.
				Depósito glaciar	Q-gl	Morrenas con bloques heterométricos
				Depósito glaciar. fluvial	Q-gfl	Fragmentos angulosos a subangulosos, diametro variable en matriz areno limosa
				Depósito químico	Q-qm-ys	Yeso
	PLEISTOCENO		2.6	Formación San Sebastián	Qp-ss	Arcillas y arenas fluvio lacustres, niveles de turba y diatomitas
	PLIOCENO		5.3	Formación Rumicolca	NpQ-r	Coladas volcánicas de shoshonitas
	NEOGENO		11.5	Formación Chincheros	Np-chin	Brechas torrenciales con clastos de calizas
		MIOCENO		Formación Paruro, Miembro 2	Nm-par2	Conglomerados gruesos fluviales proximales y de conos aluviales
				Formación Paruro, Miembro 1	Nm-par1	Lutitas, limolitas lacustres con carnifitas, arenicas y conglomerados
				Formación Paccaritambo	Nm-pac	Conglomerados aluviales y fluviales rojos
			23.03	Formación Punacancha, Miembro 4	PgNm-pu4	Secuencia de arenisca y conglomerados de medios fluviales y termina con limolitas y lutitas
				Formación Punacancha, Miembro 3	PgNm-pu3	Areniscas y conglomerados de medios fluviales, y con clastos de cuarcitas, calizas y areniscas
				Formación Punacancha, Miembro 2	PgNm-pu2	Limolitas rojas de llanura de inundación y arenosas fluviales. Al techo nivel volcánico
				Formación Punacancha, Miembro 1	PgNm-pu1	Arenisca fluviales y conglomerados en la base. Clastos volcanicos
	PALEOGENO	OLIGOCENO	33.9	Grupo San Jerónimo, Formación Soncco, Miembro Superior	Peo-sc/a	Areniscas feldespáticas fluviales blancas y verdosas. Al techo aparecen conglomerados fluviales en la base con bancos arenosos.
				Grupo San Jerónimo, Formación Soncco, Miembro Inferior	Peo-sc/i	Lutitas rojas de llanura de inundación, en la base y escasos bancos de areniscas fluviales hacia el techo.
		EOCENO	55.8	Grupo San Jerónimo, Formación Kayra	Peo-a	Areniscas feldespáticas, intercaladas con niveles de lutitas rojas
		PALEOCENO	65.5	Grupo Puno, Formación Anta, Miembro 2	Peo-an2	Lutitas rojas intercaladas con areniscas fluviales y conglo_ merados. Niveles de calizas lacustrinas y basaltos
				Grupo Puno, Formación Anta, Miembro 1	Peo-an1	Conglomerados conos aluviales con intercalaciones dedacitas, andesitas y basaltos andesiticos
				Grupo Puno	P-pu	Intercalación de areniscas rojizas, conglomerados polimicticos y lobas
				Formación Muñani	P-mu	Areniscas feldespaticas intercalada con lutitas rojas, microconglomerados con clásos volcánicos y cuarcitas
				Formación Auzangate	KsP-a	Lutitas rojas con laminos de yeso, margas y arenisca calcáreas que pasan gradualmente a areniscas rojas feldespaticas
MESOZOICO	CRETÁCICO	SUPERIOR		Formación Vilquechico	Ks-vi	Lutitas rojas, yesos laminados, brechas con elementos pelíticos , dolomitas laminadas, calizas y margas
				Formación Yuncaypata, Formación Puquin	Ks-puq	Lutitas rojas y moradas con contenido de hileles de carofitas, yesos, lutitas negras y arenscas fluviales
				Formación Yuncaypata, Formación Ayabacas	Ks-ay/c	Calizas de tipo mudstone a wackstone con deformación sinsedimentaria
				Formación Yuncaypata, Formación Maras, Miembro Medio	Ks-ma/c	Mezclas calcáreas de yesos, lutitas rojas y algunos cuerpos de calizas, por efecto de disolucion
				Formación Yuncaypata, Formación Maras, Miembro Inferior	Ks-ma/i	Calizas gris oscuras en estratos delgados convenidas de caliza. Intercaladas Con calizas arcillosas
				Formación Pauserbamba	Ks-pa	Alternancia de areniscas calcáreas, margas, lutitasarcillas, rojizas y verdes formando secuencias grano-estrato crecientes
				Formación Huilhuani	Ks-hu	Secuencia monotorma de cuarcitas y areniscas cuarcíticas de grano fino a medio, arenicas de grano grueso
				Formación Mara	Ks-ma	Lavas andesiticas de matriz afirica intercalada con aglomerados andesiticos gris claros
				Formación Huancane	Ks-hua	Areniscas cuarzosas con laminaciones oblicuas, a la base microconglomerados de cuarcitas
		INFERIOR	100.5	Formación Murú	JsKi-m	Conglomerados , brechas y arenaceas feldespaticas, rojo vidáceo. lutitas rojas y niveles delgados de caliza
	JURÁSICO	SUPERIOR	145.5	Grupo Mitu, Formación Cay-Cay	Ts-cc	Arenáceas cuarzosas, conglomerados de conos aluviales con clastos de basaltos andesiticos y alcalinos
	TRIÁSICO	INFERIOR	201.3	Grupo Mitu, Formación Pachatusan	Ts-p	Coladas, aglomerados y brechas volcánicas de basalto, basalto andesitico, riolitas de color rojo violáceo
	PÉRMICO		252.17	Grupo Mitu, Formación Pisac	PE-p	Conglomerados de conos aluviales intercalados con arenáceas y limolitas rojas fluviales. Intercalaciones de coladas basálticas y al techo calizas
PALEOZOICO	PENNSYLVANIANO		298.9	Grupo Tarma-Copacabana, Grupo Copacabana	PE-c	Calizas tipo mudstone, calizas oolíticas onduloses intercaladas con lutitas negras carbonosas; contienen fósiles silicificados de fusulinas, braquiopodos y corales
	DEVÓNICO	SUPERIOR	358.9	Formación. Ccatca	D-cc	Diamictitas, pizarras y cuarcitas con laminaciones hummocky de ambiente probablemente glaciomarino
				Grupo Cabanillas	D-c	Intercalación de arenáceas y lutitas micáceas en estratos medianos
	SILÚRICO		443.2	Formación. Ananea	SD-a	Pizarras y esquistos pizarrosos gris y negro,intercalado con escasos bancos de cuarcitas de 5 a 20 cm

ROCAS INTRUSIVAS Y SUBVOLCÁNICAS

Unidad Colquenani, Plutón Colquenani	PN-and	Andesita
	PN-qdi/gd-to	Tonalita
	PN-mdi	Microdioritas
	PN-mng	Monzonita
	P-di-to	Diorita, Tonalita
	P-gr-gd	Granodiorita
	P-sy	Sienitas
	P-ga	Gabro

SÍMBOLOS

- Rumbo y buzamiento de estratos
- Rumbo y buzamiento de capas invertidas
- Estratos verticales
- Rumbo y buzamiento de foliación
- Falla normal
- Falla inferida
- Falla inversa
- Lineamiento
- Falla de rumbo sinestral
- Eje de anticlinal
- Eje de sinclinal
- Eje de anticlinal inferido
- Eje de sinclinal inferido
- Eje de sinclinal tumbado
- Eje de anticlinal tumbado
- Dataciones radiométricas
- Contacto geológico
- Localidad fosilífera
- Línea de sección geológica
- Localidad común
- Cota compuesta
- Carretera asfaltada, dos o más vías
- Carretera afirmada, transitable
- Camino carrozable
- Camino de herradura
- Ferrocarril
- Contorno de ciudad
- Curva de nivel - primaria
- Curva de nivel - secundaria
- Río principal
- Río secundario
- Quebrada
- Laguna

REPÚBLICA DEL PERÚ
SECTOR ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA REGIONAL
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
INGEMMET

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE CUSCO 28s (2543)
SERIE A: CARTA GEOLÓGICA NACIONAL
ESCALA 1: 100 000

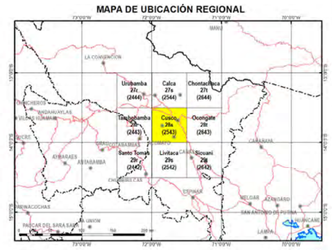
Presidente del Consejo Directivo: Oscar Hubert Bernuy Verand
Secretario General: Ricardo Javier Flores Herrera
Coordinador de Geología y Laboratorio de la PCD: Lionel Virgilio Fidel Smoll
Asesor de Investigación Geológica: José Enrique Macharé Ordoñez
Director (e) de Geología Regional: Pedro Alexis Navarro Colque

Autores:
Base Geológica (1999): S. Mendivil y D. Dávila.
Revisión y actualización (2002): V. Carlotto y J. Cárdenas
Revisión de mapa integrado (2017)

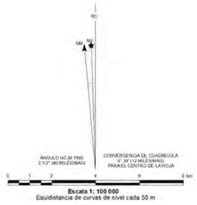
Edición: OSI - Cartografía Geológica Digital.
Digitalización y SIG:
Referencia geodésica:
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 19, Datum Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS84)
Impreso en el 2017

Razón Social: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)
Domicilio: Av. Canadá N° 1470 San Boja Lima - Perú
©INGEMMET
Derechos Reservados; Prohibida su Reproducción.

MAPA DE UBICACIÓN REGIONAL

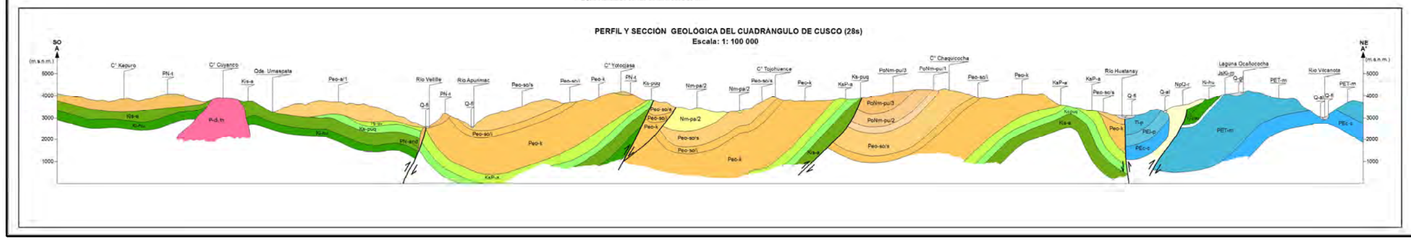


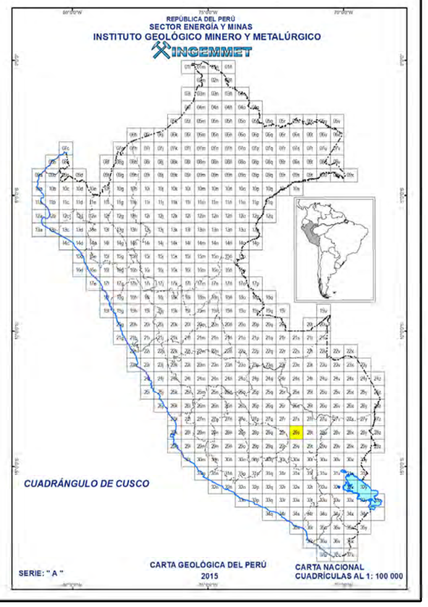
Fuente: Código Internacional IGN — Escala: 1:2'500 000



PERFIL Y SECCIÓN GEOLÓGICA DEL CUADRANGULO DE CUSCO (28s)

Escala: 1: 100 000





FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS:
ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: QUISPICANCHI
DISTRITO: URCOS
CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

PLANO :
MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE CUSCO - HOJA 28S

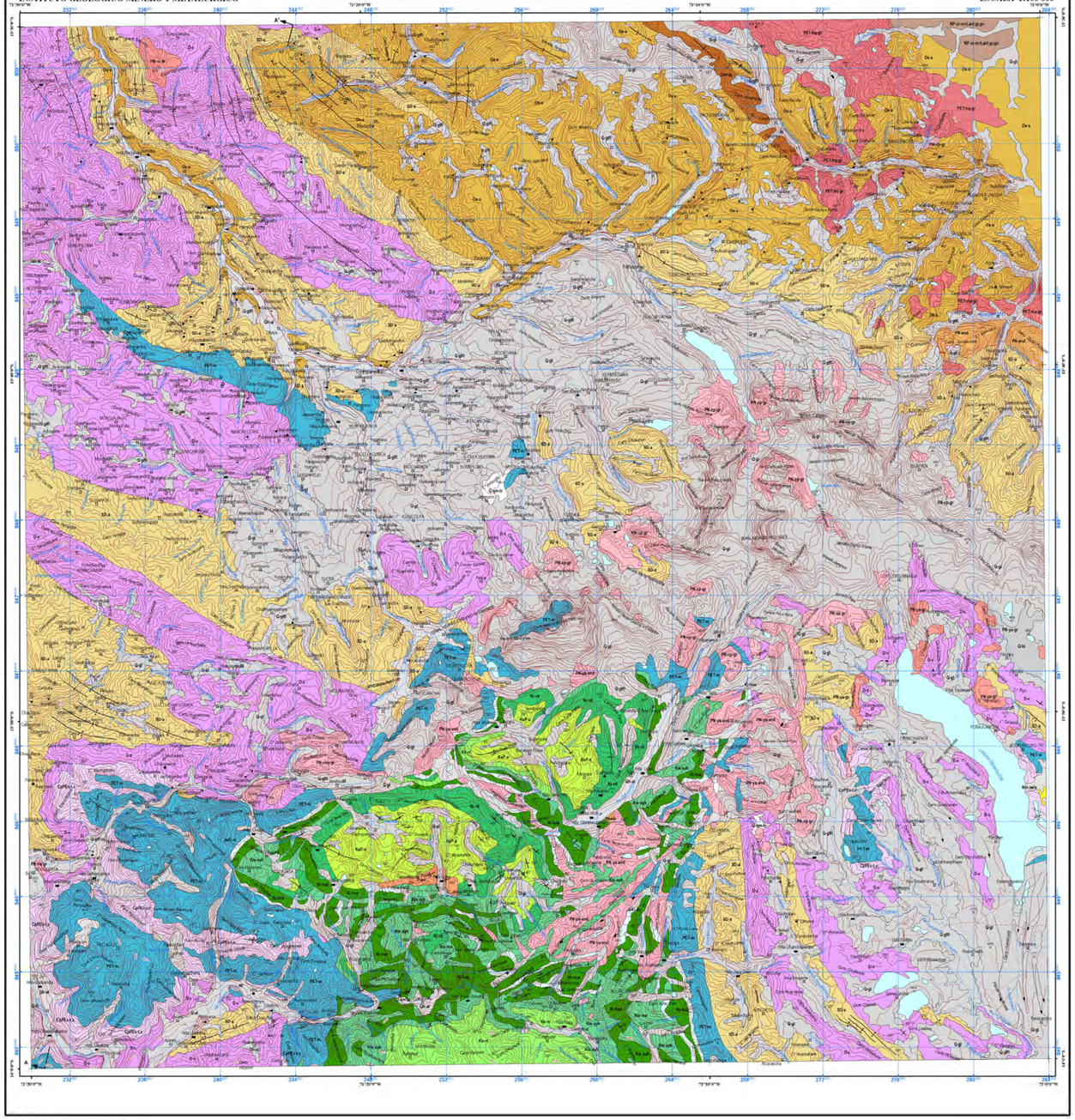
NOTA:
PLANO ADAPTADO A PARTIR DEL MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE CUSCO - HOJA 28S DESARROLLADO POR EL INGEMMET

LAMINA Nº:
PG - 01

INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE OCONGATE - HOJA 28t

ESCALA 1:100 000



Base Topográfica IGN 1971, proyectada a WGS 1984.

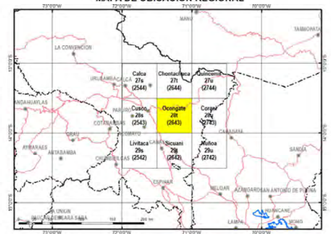
LEYENDA

SISTEMA	SERIE	EDAD (Ma)	UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS			ROCAS INTRUSIVAS Y SUBVOLCÁNICAS		
CENOZOICO / CUATERNARIO	HOLOCENO		Depósito biogénico	Q-bi	Limoarcillitas, lodolitas y materia orgánica			
			Depósito fluvial	Q-fl	Bloques y gravas polimícticas, redondeadas a subredondeadas con matriz arenosa y limosa			
			Depósito aluvial	Qh-al	Gravas y arenas con matriz arenolimosa			
			Depósito aluvial	Q-al	Gravas de diámetro variable, clastos subangulosos a subredondeados en matriz arenosa y arenolimosa			
	PLEISTOCENO	0.01	Depósito glaciar, fluvial	Q-gfl	Bloques y gravas metamorficas, sedimentarias, angulosas a subangulosas con matriz arenolimosa			
			Depósito químico-travertino	Q-qm-tr	Travertino			
			Depósito glaciar	Q-gl	Bloques polimícticos, angulosos a subangulosos, heterométricos con matriz arenoarcillosa	Subvolcánico Yanacocha	PN-ys-and	Andesita
	NEÓGENO	2.58				Unidad Vilacherani	PN-vi-to	Diorita
						Unidad Nevegasta	PN-ne-gr	Granito
						Unidad Yayamari	PN-ya-gr	Granito
						Unidad Cañuloso Bunos	PN-cp-gr	Granito
						Unidad Chuchumi	PN-chu-gr	Granito
							PN-and	Andesita
	PALEÓGENO	23.03						
MESOZOICO / CRETÁCICO	SUPERIOR	66.0	Formación Auzangate	Ks/P-a	Limolitas y lodolitas rojas con laminación paralela; presenta estratos gruesos a medianos			
			Formación Vilquechico	Ks-vi	Areniscas cuarzosas blancas en estratos gruesos a medianos, intercaladas con limoarcillitas y lodolitas gris verdosas, negras y pardo amarillento y calizas			
			Formación Ayabacas	Ks-ayb	Calizas micríticas y biodetríticas nodulares, con intercalaciones de areniscas y calcarenitas			
			Formación Maras	Ks-ma	Yesos, anhidritas con calizas, limoarcillitas y areniscas calcáreas			
	INFERIOR	100.5	Formación Viluyo	Ki-vil	Areniscas intercaladas con limoarcillitas rojas y verdes			
			Formación Huancané	Ki-Ksa	Areniscas cuarzosas blancas a rojizas en estratos gruesos a medianos, intercalado con limoarcillitas y lodolitas			
	SUPERIOR	145.0	Formación Muni	JsKi-mi	Conglomerados, microconglomerados y areniscas rojas interfaseados con limoarcillitas, lodolitas marrón rojizas, lentes de calizas y de yeso			
	INFERIOR	161.2						
	TRIÁSICO / JURÁSICO	201.3						
PALEOZOICO	PÉRMICO	251.9	Grupo Mitu	PE/T-mi	Aglomerados y lava andesítica intercaladas con areniscas pardas y limolitas rojas	Pluton Hatun Quico	PE/T-kqg-gr	Granito
	PENNSYLVANIANO	307.0	Grupo Tarma, Copacabana	CpPEc-tc	Calizas biodetríticas, micríticas y areniscas en estratos delgados a gruesos	Pluton Marcapata	PE/T-mg-gr	Granito
	MISSISSIPPIANO	358.9						
	DEVONIANO / SILÚRICO	419.4	Grupo Cabanillas	D-c	Intercalación de areniscas y lutitas micáceas con slumps de arenisca, diamictitas y bioturbación			
			Formación Ananea	SD-a	Pizarras grises, lutitas y limolitas micáceas, finamente laminadas			
	SUPERIOR	443.7	Formación Sandia	Os-s	Cuarcitas, areniscas y lutitas estructura de ripple marks y laminaciones paralelas			
	ORDOVICICO MEDIO	470.0	Grupo. San José	Om-sj	Pizarras grises con contenido de pirita y limolitas intercaladas con pizarras esquistosas			
	INFERIOR	487.4						
NEOPROTERO-ZOICO		(650)	Complejo Icacutambo	NP-ci-mv/.an/.gr.gn	Metavolcánica, anfibolita, granito y gneis			

SÍMBOLOS

- Rumbo y buzamiento de estratos
- Rumbo y buzamiento de estratos fotointerpretados < 30°
- Diaclasas
- Rumbo y buzamiento de diaclasas
- Rumbo y buzamiento de capas invertidas
- Estratos verticales
- Rumbo y buzamiento de foliación
- Dirección general de pendiente
- Falla normal
- Falla inferida
- Falla inversa
- Falla de rumbo dextral
- Falla de rumbo sinestral
- Eje de anticlinal
- Eje de anticlinal
- Eje de sinclinal tumbado
- Eje de anticlinal tumbado
- Deslizamientos rotacionales
- Contacto geológico
- Contacto geológico inferido
- Línea de sección geológica
- Localidad común
- Capital de distrito
- Escuela
- Iglesia
- Cementerio
- Hacienda
- Casa aislada
- Casa compuesta
- Carretera afirmada, transitable
- Camino carrozable
- Camino de herradura
- Ferrocarril
- Contorno de ciudad
- Curva de nivel - primaria
- Curva de nivel - secundaria
- Río principal
- Río secundario
- Quebrada
- Quebrada seca una parte del año
- Dirección de morena
- Laguna

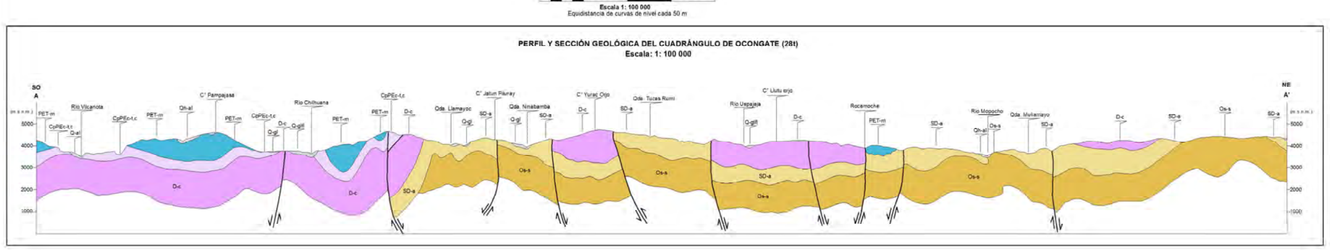
MAPA DE UBICACIÓN REGIONAL



Escala 1: 100 000
Equidistancia de curvas de nivel cada 50 m

PERFIL Y SECCIÓN GEOLÓGICA DEL CUADRÁNGULO DE OCONGATE (28t)

Escala: 1: 100 000



REPUBLICA DEL PERU
SECTOR ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA REGIONAL
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
INGEMMET

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO OCONGATE 28t (2643)
SERIE A: CARTA GEOLÓGICA NACIONAL
ESCALA 1: 100 000

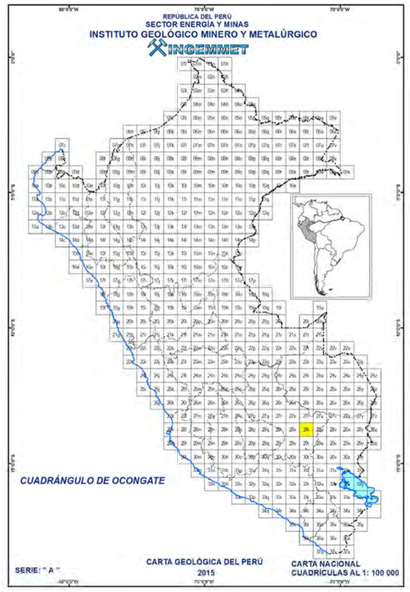
Presidente del Consejo Directivo: Oscar Hubert Bermuy Verand
Secretario General: Ricardo Javier Flores Herrera
Coordinador de Geología y Laboratorio de la PCD: Lionel Virgilio Fidel Smoll
Asesor de Investigación Geológica: José Enrique Macharé Ordoñez
Director (e) de Geología Regional: Pedro Alexis Navarro Colque

Autores :
Base Geológica (1973): E. Audebaud y L. Vargas.
Revisión y actualización (2002): A. Sánchez y A. Zapata
Revisión de mapa integrado (2017)

Edición: OSI - Cartografía Geológica Digital.
Digitalización y SIG:
Referencia geodésica:
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 19, Datum Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS84)
Impreso en el 2017

Razón Social: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)
Domicilio: Av. Canadá N° 1470 San Borja Lima - Perú.
©INGEMMET
Derechos Reservados. Prohibida su Reproducción.

REPÚBLICA DEL PERÚ
SECTOR ENERGÍA Y MINAS
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
INGEMMET



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS:
ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: QUISPICANCHI
DISTRITO: URCOS
CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

PLANO :
MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE OCONGATE - HOJA 28T

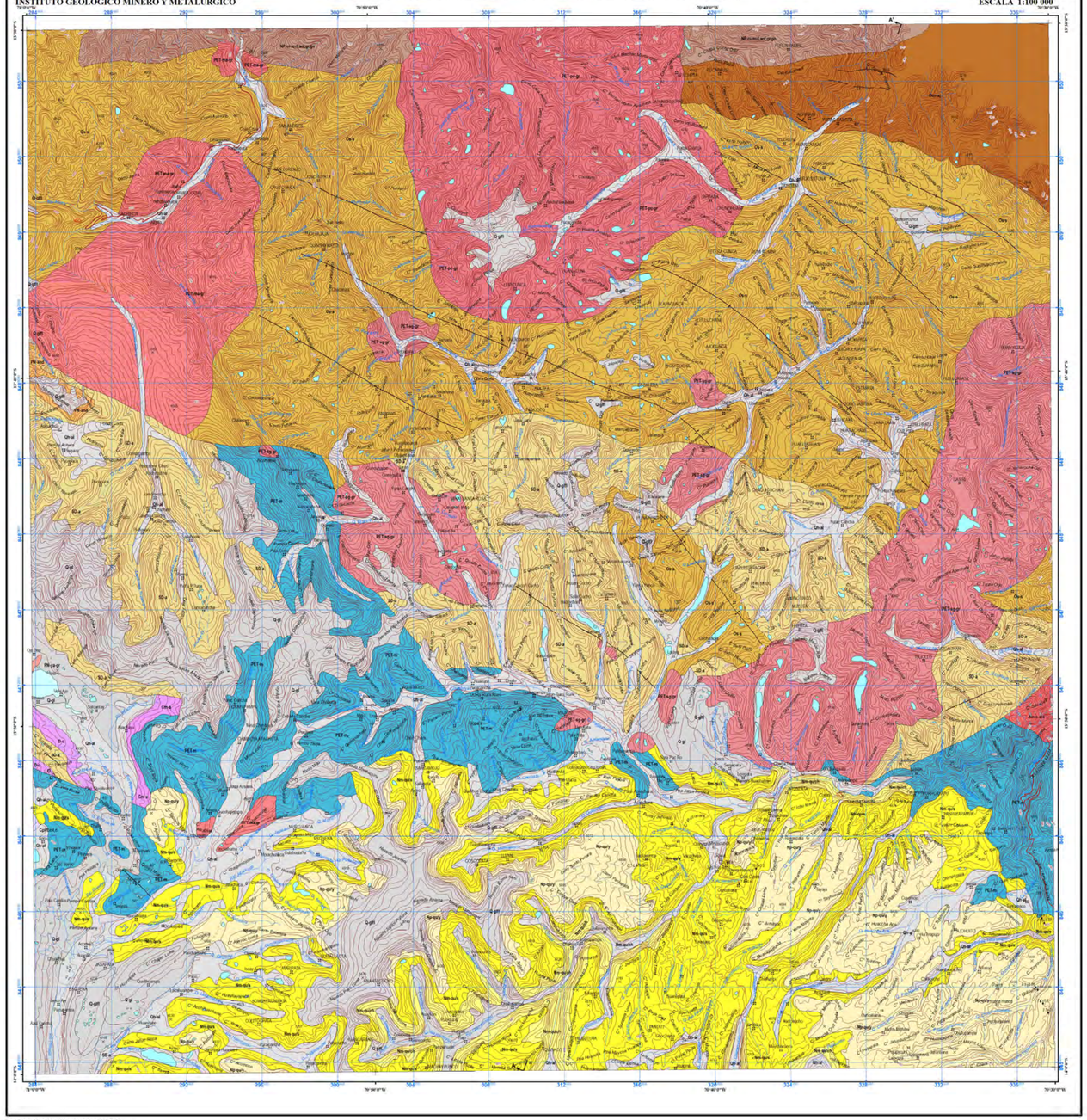
NOTA:
PLANO ADAPTADO A PARTIR DEL MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE OCONGATE - HOJA 28S DESARROLLADO POR EL INGEMMET

LAMINA Nº:
PG - 02

INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE CORANI - HOJA 28u

ESCALA 1:100 000



Base Topográfica IGN 1983, proyectada a WGS 1984.

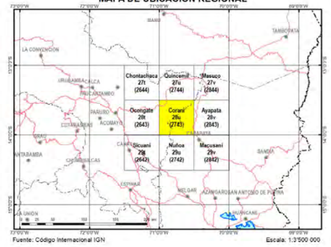
LEYENDA

ERATEMA	SISTEMA	SERIE	EDAD (M.a.)	UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS			ROCAS INTRUSIVAS Y SUBVOLCÁNICAS	
CENOZOICO	CUATERNARIO	HOLOCENO		Depósito aluvial	Qh-al	Gravas y arenas heterogéneas con matriz arenolimosa, incluye depósitos de terraza y coluviales		
		PLEISTOCENO	2.59	Depósito glaciar, fluvial	Q-gfl	Gravas heterométricas, subredondeadas a subangulosas con matriz arenosa y arenolimosa		
				Depósito glaciar	Q-gl	Bloques angulosos a subangulosos de rocas sedimentarias, metamórficas con matriz arenosa/limo		
	NEÓGENO	PLIOCENO	23.0	Formación Quenamari — Miembro Yapamayo	Np-qu/y	Tobas vítreas y líticas de composición riolítica, cohesionadas por recristalización		
				Formación Quenamari — Miembro Sepenuta	Nm-qu/s	Tobas cristalolítica de composición riolítica con abundante pómez y matriz		
		MIOCENO	5.3	Formación Quenamari — Miembro Chacacunira	Nm-qu/ch	Tobas líticas y de lapilli, de composición riolítica y dacítica con cristales de cuarzo, plagioclasa, biotita y trizas de vidrio con matriz criptocristalina. Presenta arcillitas rellenadas por vidrio.		
	PALEÓGENO		23.03				PN-and	Andesita
			66.0				PN-ye-gr	Granito
MESOZOICO	JURÁSICO		145.0				Jm-s-es	Sienita
	TRIÁSICO		201.3	Grupo Mitu	PET-m	Lavas andesíticas porfídicas; brechas con bloques volcánicos y arenáceas cuarcíticas intercaladas con limoarcillitas	PET-ag-gr	Granito
	PÉRMICO		251.9				PET-pc-gr	Granito
PALEOZOICO	PENNSYLVANIANO		323.2	Grupo Tarma, Copacabana	CpPEc-ct	Calizas bioclásticas, micríticas y areniscas en estratos delgados a gruesos	PET-ma-gr	Granito
	CARBONÍFERO	MISSISSIPPIANO	358.9	Grupo Ambo	Cm-a	Areniscas cuarcosas en estratos gruesos con estratificación sesgada, intercaladas con limolitas y lutitas		
	DEVONIANO		419.2	Grupo Cabanillas	D-c	Intercalación de areniscas y lutitas micáceas en estratos delgados, laminares con estructuras cono in cono		
	SILÚRICO		443.4	Formación Ananea	SD-a	Pizarras negras, lutitas y siltitas		
	ORDOVÍCICO	SUPERIOR	458.4	Formación Sandia	Os-s	Cuarcitas, areniscas finas con flasser beding, siltitas laminares y lutitas negras		
		MEDIO	470					
		INFERIOR	485.4	Grupo San José	Osm-sj	Pizarras grises con contenido de pirita intercaladas con limolitas y pizarras esquistosas		
NEOPROTEROZOICO				Complejo Iscaybamba	NP-c-mol,ant,gr,gn	Metavolcánico, anfibolita, granito y gneis		

SÍMBOLOS

- Rumbo y buzamiento de estratos
- Rumbo y buzamiento de estratos invertidos
- Falla normal
- Falla inferida
- Lineamiento
- Falla inversa
- Falla inversa inferida
- Eje de anticlinal
- Eje de sinclinal
- Sinclinal acostado
- Eje de anticlinal tumbado inferido
- Dataciones radiométricas
- Contacto geológico
- Contacto geológico inferido
- Línea de sección geológica
- Localidad común
- Capital de provincia
- Casa aislada
- Cota compilada
- Carretera asfaltada
- Carretera afirmada, transitable
- Camino de herradura
- Contorno de ciudad
- Curva de nivel - primaria
- Curva de nivel - secundaria
- Río principal
- Río secundario
- Quebrada
- Quebrada seca una parte del año
- Laguna

MAPA DE UBICACIÓN REGIONAL



Fuente: Codigo Internacional IGN — Escala: 1:2'500 000

REPÚBLICA DEL PERÚ
SECTOR ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA REGIONAL
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
INGEMMET

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE CORANI 28u (2743)
SERIE A: CARTA GEOLÓGICA NACIONAL
ESCALA 1: 100 000

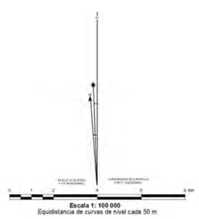
Presidente del Consejo Directivo: Oscar Hubert Bernuy Verand
Secretario General: Ricardo Javier Flores Herrera
Coordinador de Geología y Laboratorio de la PCD: Lionel Virgilio Fidel Smoll
Asesora de Investigación Geológica: José Enrique Macharé Ordoñez
Director (e) de Geología Regional: Pedro Alexis Navarro Colque

Autores:
Base Geológica (1997): UNIVERSIDAD NACIONAL SAN AGUSTIN DE AREQUIPA
Revisión y actualización (2002): A. Sánchez, A. Zapata y J. Sánchez
Revisión de mapa integrado (2017)

Edición: OSI - Cartografía Geológica Digital
Digitalización y SIG:
Referencia geodésica:
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 19, Datum Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS84)
Impreso en el 2017

Razón Social: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)
Domicilio: Av. Canadá N° 1470 San Borja Lima - Perú

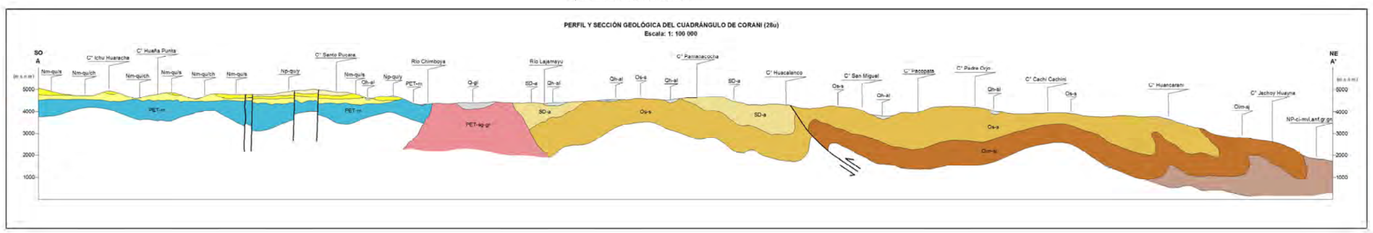
©INGEMMET
Derechos Reservados, Prohibida su Reproducción.



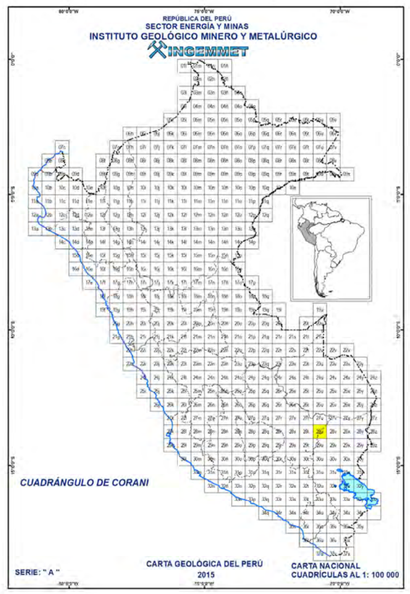
Escala 1: 100 000
Equidistancia de curvas de nivel cada 50 m

PERFIL Y SECCIÓN GEOLÓGICA DEL CUADRÁNGULO DE CORANI (28u)

Escala: 1: 100 000



CUADRÁNGULO DE CORANI



SERIE: "A"
CARTA GEOLÓGICA DEL PERÚ 2015
CARTA NACIONAL CUADRÍCULAS AL 1: 100 000

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS:
ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: QUISPICANCHI
DISTRITO: URCOS
CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

PLANO :
MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE CORANI - HOJA 28U

NOTA:
PLANO ADAPTADO A PARTIR DEL MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE CORANI - HOJA 28U DESARROLLADO POR EL INGEMMET

LAMINA Nº:
PG - 03

INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE LIVITACA - HOJA 29s

ESCALA 1:100 000

Base Topográfica IGN 1968, Proyectada a WGS 1984.

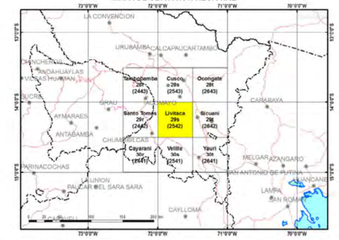
LEYENDA

ERATEMA	SISTEMA	SERIE	EDAD (MA)	UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS			MORFOESTRUCTURAS VOLCÁNICAS		ROCAS INTRUSIVAS Y SUBVOLCÁNICAS	
CENOZOICA	CUATERNARIO	HOLOCENA	0.01	Depósito biogénico	Q-bi	Intercalación de limos, arenas y niveles orgánicos				
				Depósito aluvial	Qh-al	Clastos y gravas en matriz limo arenosa				
				Depósito aluvial	Q-al	Acumulación de grava, arena, limo y arcillas con clastos subangulosos a angulosos de diferente composición				
				Depósito fluvial	Q-fl	Clastos angulosos y subangulosos en matriz arenosa				
				Depósito glacial, fluvial	Q-gfl	Fragmentos angulosos a subangulosos, diámetro variable				
				Depósito glacial	Q-gl	Morrenas, limos, arenas y gravas				
		PLEISTOCENO	1.81							
	NEÓGENO	PLIOCENA	5.33	Formación Pisquicocha	NQ-pi	Intercalación de areniscas, conglomerados y tobas retrabajadas	Grupo Barroso	NQ-b-tb: Tobas cineríticas nodulíticas		
				Formación Quechua Grande	NQ-qg	Unidad tobácea		NQ-b-da,and: Dacita, andesita		
		MIOCENA	23.03					Np-b-tb: Tobas		
	PALEÓGENO	EOCENA	33.9	Grupo Maure	Nm-ma	Limolitas laminadas tobáceas, alternadas con tobas retrabajadas, areniscas tobáceas y conglomerados			Intrusivos Calipuy (Mioceno)	
		PALEOCENA	66.0	Grupo Tacaza	PN-t	Intercalación de aglomerados volcánicos y lavas brechoides				
				Grupo Puno	P-pu	Conglomerados polimícticos intercalados con areniscas blancas y rojizas				
MESOZOICA	CRETÁCEO	SUPERIOR	100.5	Formación Yuncaypata	Miembro superior	Kis-ar3	Calizas de color gris en estratos gruesos que muestran una gruesa estratificación			
					Miembro medio	Kis-ar2	Calizas de color gris en estratos delgados, bien estratificados			
					Miembro inferior	Kis-ar1	Calizas gris oscuras en estratos delgados con venillas de calcita intercaladas con calizas arcillosas y nódulas			
			113.0	Formación Murco	Ki-mu	Limolitas rojas intercalado con areniscas arcósicas				
	JURÁSICO	MEDIA	163.5	Formación Cachios	Jm-ca	Lutitas y areniscas gris oscuras				
	TRIÁSICO	SUPERIOR	201.3	Formación Cay Cay	TsJ-cc	Areniscas cuarzosas				
PALEOZOICO	PÉRMICO		251.9	Grupo Mitu	PET-mi	Intercalación de areniscas y conglomerados				

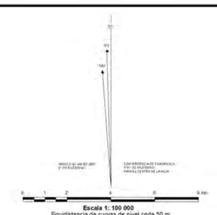
SÍMBOLOS

- Rumbo y buzamiento de estratos
- Rumbo y buzamiento de capas invertidas
- Falla normal
- Falla inversa
- Lineamiento
- Falla de rumbo sinestral
- Eje de anticlinal
- Eje de sinclinal
- Dataciones radiométricas
- Domo volcánico
- Crater Volcánico
- Contacto geológico
- Línea de sección geológica
- Localidad comun
- Capital de distrito
- Caserio
- Hacienda
- Señal geodésica de primer orden
- Cota comprobada
- Mina activa
- Carretera afirmada, transitable
- Camino carrozable
- Camino de herradura
- Línea telegráfica
- Cercos(madera o alambre)
- Carretera asfaltada de una sola vía
- Ciudad
- Curva de nivel - primaria
- Curva de nivel - secundaria
- Río principal
- Río secundario
- Quebrada
- Quebrada seca una parte del año
- Acequia

MAPA DE UBICACIÓN REGIONAL



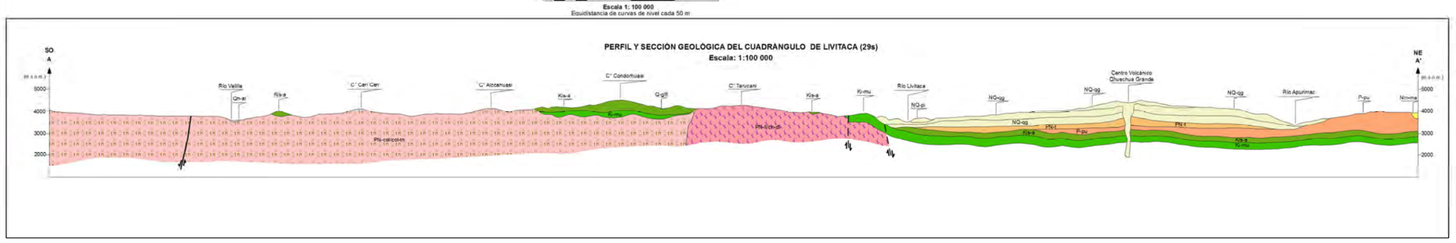
Fuente: Codigo internacional IGN — Escala: 1:3500 000



Escala 1: 100 000
Equidistancia de curvas de nivel cada 50 m

PERFIL Y SECCIÓN GEOLÓGICA DEL CUADRANGULO DE LIVITACA (29s)

Escala: 1:100 000



REPÚBLICA DEL PERÚ
SECTOR ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA REGIONAL
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
INGEMMET

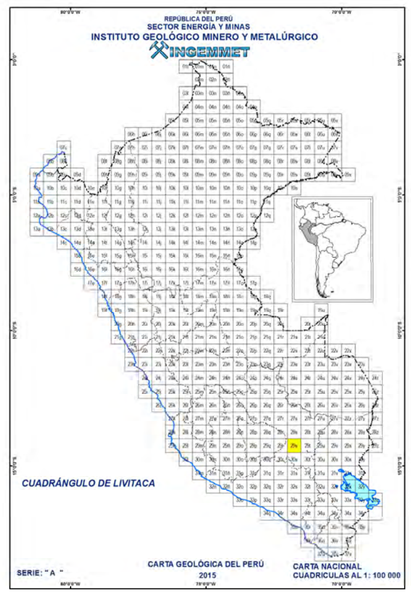
MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE LIVITACA 29s (2542)
SERIE A: CARTA GEOLÓGICA NACIONAL
ESCALA 1: 100 000

Presidente del Consejo Directivo: Oscar Hubert Berruy Verand
Secretario General: Ricardo Javier Flores Herrera
Coordinador de Geología y Laboratorio de la PCD: Lionel Virgilio Fidel Smoll
Asesor de Investigación Geológica: José Enrique Macharé Ordoñez
Director (e) de Geología Regional: Pedro Alexis Navarro Colque

Autores:
Revisión y actualización (2001): L. Quispesivana y P. Navarro
Base Geológica (1987): S. Mendivil, D. Davila
Revisión: Agapito Sánchez Fernández
Revisión del mapa integrado (2017)

Edición: OSI - Cartografía Geológica Digital.
Digitalización y SIG:
Referencia geodésica:
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 19, Datum Sistema Geodésico Mundial 1984.
Impreso en el 2017

Razón Social: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET).
Domicilio: Av. Canadá N° 1470 San Borja Lima - Perú
©INGEMMET
Derechos Reservados, Prohibida su Reproducción



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS:
ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: QUISPICANCHI
DISTRITO: URCOS
CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

PLANO :
MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE LIVITACA - HOJA 29S

NOTA:
PLANO ADAPTADO A PARTIR DEL MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE LIVITACA - HOJA 29S DESARROLLADO POR EL INGEMMET

LAMINA Nº:
PG - 04

INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE SICUANI - HOJA 29t

ESCALA 1:100 000

Base Topográfica IGN 1970, Proyectada a WGS 1984.

LEYENDA

SISTEMA	SERIE	UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS	ROCAS INTRUSIVAS Y SUBVOLCÁNICAS
CENOZOICA / CUATERNARIO	HOLOCENA	Depósito coluvial — Qh-cl — Fragmentos de tamaño heterométrico en matriz arenosa
		Depósito aluvial — Qh-al — Gravas y arenas envueltas en matriz arenolimosa, incluye depósitos coluviales y de terraza
		Depósito aluvial — Q-al — Acumulación de grava, arena, limo y arcillas con clastos subangulosos a angulosos de diferente composición
		Depósito químico-travertino — Q-qm-tr — Acumulaciones de travertinos asociados a fuentes hidrotermales y fallamiento
		Formación Quimsachata — Qh-qu — Andesitas gris oscuras, escoriáceas, con cristales de cuarzo hialino y cuarzo sacaroidico posteriormente relacionados a relleno de cavidades por cuarzo secundario
	PLEISTOCENA	Depósito glaciar, fluvial — Q-gfl — Clastos angulosos y subangulosos en matriz arenosa
		Depósito glaciar — Q-gl — Bloques y gravas de origen metamórfico, volcánico y sedimentario de forma subangulosa a subredondeada en matriz limoarenosa
		Formación Calasaya — N/Q-ca — (>400 m) Gravas y arenas mal seleccionadas en matriz arenolimosa
	NEOGENO / PLIOCENA	Grupo Maure — N/m-ma — Limolitas laminadas tobáceas, alternadas con tobas retrabajadas, arenicas tobáceas y conglomeradicos
	MIOCENA	Grupo Tacaza — PN-t — Flujos andesiticos, arenicas y limolitas gris violáceas con conglomerados de composición volcánica
	PALEOGENO / OLIGOCENA	Grupo Puno — P-pu — Conglomerados polimicticos (clastos subredondeados a subangulosos de calizas, cuarcitas arenicas rojas) en matriz arenaceas
	EOCENA	Formación Muñani — P-mu — Arenicas arcosicas intercaladas con conglomerados polimicticos (clastos subredondeados a subangulosos de calizas, cuarcitas, arenicas rojas)
	PALEOCENA	Formación Auzangate — Ks/P-a — (100 m) Intercalación de limoarcillitas, limolitas laminares y arenicas arcósicas en estratos tabulares de color rojo brunáceo
	MESOZOICA / CRETACEO / SUPERIOR	Formación Vilquechico — Ks-vi — (300-400 m) Arenicas cuarzosas y arcosas gris blanquecinas intercaladas con limoarcillitas y calizas laminares gris verdosas, violáceas y oscuras
		Formación Arcurquina — Ks-ar — (30 m) Calizas micriticas y bioclasticas — Grupo Yauri: Formación Ayavacas — Ks-ay/k — (30 m) Calizas micriticas bioclasticas y dolomitas intercaladas con calizas margosas
	INFERIOR	Formación Murco — Ki-mu — (70 m) Arenicas arcósicas de grano medio intercaladas con limoarcillitas laminares, ambas de color rojo brunáceo — Formación Vilquy — Ki-vq — (80 m) Limoarcillitas y limolitas intercaladas con arenicas cuarzolíticas/líticas color rojo brunáceo
	JURASICO / SUPERIOR	Formación Huancané — Ki/Huan — (100 m.) Cuarzarenitas y sublitarenitas gris blanquesinas de grano medio a grueso con algunas intercalaciones de arenicas y limoarcillitas rojas
		Formación Muni — Ji/Mi-mi — (80 m.) Limoarcillitas marrón-rojizas y areniscas arcósicas de grano medio a fino, con laminación paralela de color rojo brunáceo, con lentes y nódulos de yeso en algunos niveles
	PERMIANO	Grupo Mitu — PE/T-mi — (1000 m) Areniscas arcósicas de grano medio a conglomerádicas en los niveles inferiores, seguido de lavas andesíticas y dacíticas, brechas y lavas basálticas
	CARBONIFERO	Grupo Tarma-Copacabana — CaPE/c-t,c — (300 m) Calizas micríticas intercaladas con calizas bioclásticas y esparíticas frecuentemente silicificadas y dolomitizadas
PALEOZOICA		Grupo Ambo — C/m-a — Conglomerado basal con clastos subredondeados a sub angulosos de cuarcitas, gneis y granitos. Arenicas cuarzosas de grano medio a grueso
	DEVONIANO	Grupo Cabanillas — D-c — (200-800) Arenascas cuarzosas blanquecinas a gris oscuras en estratos delgados intercalados con lutitas y limolitas grises
		Formación Ananea — SD-a — (>1000 m) Lutitas pizarrosas y esquistos micáceos, laminares y foliados, con limolitas y arenicas cuarzosas de grano fino — Formación Chagragi — SD-cha — Arenicas cuarzosas micáseas, con niveles de limolitas y lutitas caracteristicamente laminar

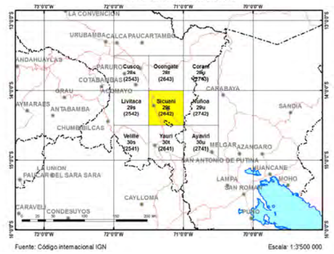
Unidad Litoestratigráfica

- Qp-bs-sh — Shoshonita
- N-ri — Riolita
- N-da — Diabasa
- N-vpl — Dique
- PN-mz — Monzonita
- P-and — Andesita
- P-r-gr,gd — Granito, granodiorita
- Ng-gd — Granodiorita

SÍMBOLOS

- Rumbo y buzamiento de estratos
- Rumbo y buzamiento de estratos invertidos
- Rumbo y buzamiento de foliación
- Rumbo y buzamiento de capas invertidas
- Estratos verticales
- Rumbo y buzamiento de estratos fotointerpretados 30°- 60°
- Rumbo y buzamiento de estratos fotointerpretados > 60°
- Falla normal
- Falla inferida
- Falla inversa
- Falla de rumbo dextral
- Falla de rumbo sinestral
- Eje de anticlinal
- Eje de sinclinal
- Eje de sinclinal tumbado
- Eje de sinclinal tumbado inferido
- Eje de anticlinal tumbado inferido
- Dataciones radiométricas
- Contacto geológico
- Línea de sección geológica
- Capital de provincia
- Localidad común
- Capital de distrito
- Baños termales
- Estación paradero
- Caserío
- Escuela
- Iglesia
- Hacienda
- Casa aislada
- Cementerio
- Cota comprobada
- Carretera afirmada, transitable
- Camino carrozable
- Camino de herradura
- Ferrocarril
- Sendero
- Puente
- Cable transmisor de fuerza electrica
- Línea telegráfica
- Línea telefónica
- Curva de nivel - primaria
- Curva de nivel - secundaria
- Curva de nivel - inferida
- Nevado primero
- Nevado secundario
- Río principal
- Río secundario
- Quebrada
- Quebrada seca o intermitente
- Canal o acequia
- Acequia

MAPA DE UBICACIÓN REGIONAL



Fuente: Código internacional IGN — Escala: 1:3500 000

REPÚBLICA DEL PERÚ
SECTOR ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA REGIONAL
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

INGEMMET

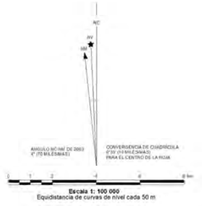
MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE SICUANI 29t (2642)
SERIE A: CARTA GEOLÓGICA NACIONAL
ESCALA 1: 100 000

Presidente del Consejo Directivo: Oscar Hubert Bernuy Verand
Secretario General: Ricardo Javier Flores Herrera
Coordinador de Geología y Laboratorio de la PCD: Lionel Virgilio Fidel Smoll
Asesor de Investigación Geológica: José Enrique Machare Ordoñez
Director (e) de Geología Regional: Pedro Alexis Navarro Colque

Autores:
Revisión y actualización (2001) : A. Sánchez y A. Zapata
Base Geológica (1970): E. Audebaud, V. Pecho
Revisión: Agapito Sánchez Fernández
Revisión del mapa integrado (2017)

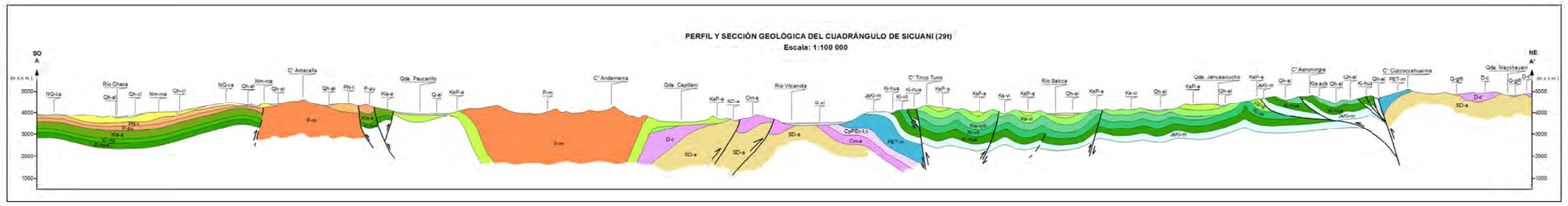
Edición: OSI - Cartografía Geológica Digital.
Digitalización y SIG:
Referencia geodésica:
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 19, Datum Sistema Geodésico Mundial 1984.
Impreso en el 2017

Razón Social: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)
Domicilio: Av. Canadá N° 1470 San Borja Lima - Perú
©INGEMMET
Derechos Reservados, Prohibida su Reproducción

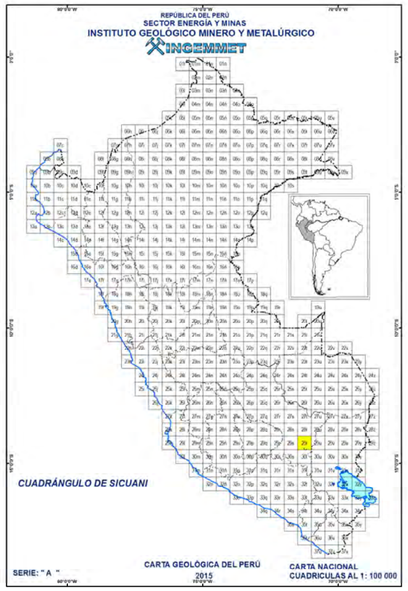


PERFIL Y SECCIÓN GEOLOGICA DEL CUADRÁNGULO DE SICUANI (29t)

Escala: 1:100 000



MAPA DE UBICACIÓN



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS:
ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: QUISPICANCHI
DISTRITO: URCOS
CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

PLANO :
MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE SICUANI - HOJA 29T

NOTA:
PLANO ADAPTADO A PARTIR DEL MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE SICUANI - HOJA 29T DESARROLLADO POR EL INGEMMET

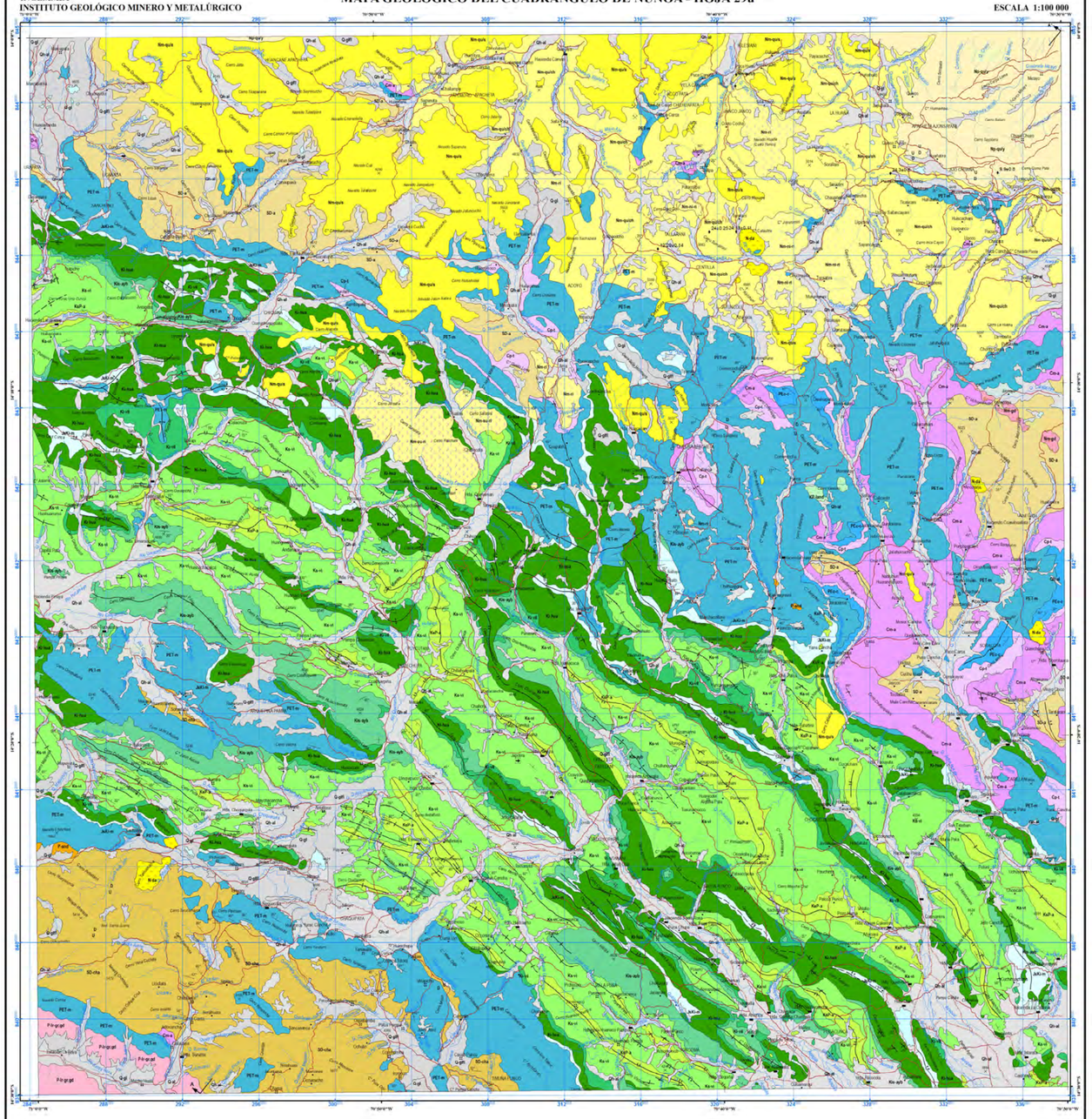
LAMINA Nº:
PG - 05

INGENIERIA CIVIL CUSCO

INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE NUÑOA - HOJA 29u

ESCALA 1:100 000



Base Topográfica IGN 1984. Proyectada a WGS 1984.

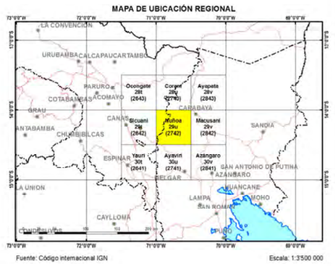
LEYENDA

SISTEMA	SERIE	EDAD (Ma)	UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS			ROCAS INTRUSIVAS Y VOLCÁNICAS		
CENOZOICA	CUATERNARIO		Depósito aluvial	Qh-al	Gravas y arenas heterogéneas envueltas en matriz arenolimosa, incluye depósitos coluviales y de terraza			
	HOLOCENA		Depósito aluvial	Q-al	Gravas y arenas mal seleccionados en matriz limoarenosa			
			Depósito glaciar - fluvial	Q-gfl	Gravas polimícticas subredondeadas en matriz grano limosa			
			Depósito glaciar	Q-gl	Bloques angulosos a subangulosos de rocas sedimentarias, metamórficas y volcánicas de diámetro variable en matriz areno arcillosa			
	PLIOCENA	5.33						
	NEOGENO		Formación Cuaternario, Miembro Yacamayo	Np-qu/y	Tobas vitroclásticas de composición ácidas	Pórfido Suraqata	Nm-su-ri	Riolita
			Formación Cuaternario, Miembro Sepenuta	Nm-qu/s	Tobas cristaloclásticas de composición ácida de matriz criptocristalina y amigdalar, las amígdalas se encuentran rellenadas por calcedonia		Nm-su-ri	Pórfido riolítico
	MIOCENA		Formación Cuaternario, Miembro Chacunaza	Nm-qu/ch	Tobas líticas/cristales y de lapilla, de composición riolítica y dacítica		N-da	Dacita
							Nm-ri	Riolítico
						Unidad La Mina	Nm-gd	Granodiorita
	PALEOGENO	23.03					P-and	Andesita
MESOZOICA	CRETÁCEO	66.0	Formación Auzangate	Ks/Pi-a	Intercalación de limoarcillitas, limolitas con estructuras laminares y arenáceas arcósicas en estratos tabulares de color rojo		P-ri-gd	Granito, granodiorita
	SUPERIOR	100.5	Formación Vilquechico	Ks-vi	Areniscas cuarzosas y arcosas gris blanquesinas intercaladas con limoarcillitas laminares gris verdosa, violáceas y oscuras		K/P-land	Latiandesita
			Formación Ayabacas	Ks-ay/c	Calizas micríticas y bioclásticas con presencia de equinodermos y ostracodos mal conservados			
	INFERIOR		Formación Vilquechico	Ki-vi	Areniscas arcósicas de grano medio intercaladas con limoarcillitas laminares, ambas de color rojo brunáceas			
			Formación Huancané	Ki-hu/q	Cuarzoarenitas y subfeldenatas gris blanquecinas de grano medio a grueso con algunas intercalaciones de areniscas y limoarcillitas rojas			
	JURÁSICO	145.0	Formación Muni	Ja/J-m	Limoarcillitas marrón rojizas y arenáceas arcósicas de grano medio a fino con laminación paralela de color rojizo brunáceo, con lentes y nódulos de yeso			
	SUPERIOR	163.5	Grupo Mitú	PE?-m	Areniscas arcósicas de grano inedio a conglomerados en los niveles superiores seguido sigue emplazan en porfiricas de naturaleza con plagioclasa brechas y lavas basálticas afíricas de color rojizo a violáceo			
PALEOZOICA	PÉRMINO	299.0	Grupo Copacabana	PE-c	(100 m) Calizas micríticas intercaladas con calizas bioclásticas y esparíticas			
	CARBONÍFERO	358.9	Grupo Tarma	C-pt	(100 m) Areniscas feldespáticas verdes, intercaladas con calizas micríticas grises y limoarcillitas gris verdosas y rojizas			
	DEVONIANO	419.2	Grupo Ambo	Ci-a	Areniscas cuarzosas blanquecinas a gris oscuras intercaladas con, lutitas, limoarcillitas y limolitas grises con presencia de fauna marina			
			Grupo Catanillas	D-c	Intercalación de areniscas y lutitas micáceas en estratos, medianos			
	SILURIANO	443.4	Formación Chagrapi	SD-cha	(> 1000 m) Pizarras gris oscuras, azuladas, laminares y foliadas, con niveles micáceos estratificados con lutitas y arenáceas cuarzosas de grano fino			
			Formación Ananea	SD-a	Pizarras de coloración gris azulada, oscuras laminares y foliadas con esquistos micáceos y cuarcitas lenticulares ocasionalmente			

SÍMBOLOS

- Rumbo y buzamiento de estratos
- Rumbo y buzamiento de estratos fotointerpretados < 30°
- Rumbo y buzamiento de capas invertidas
- Rumbo y buzamiento de estratos fotointerpretados 30°- 60°
- Falla normal
- Falla inferida
- Falla inversa
- Lineamiento
- Falla de rumbo dextral
- Falla de rumbo sinestral
- Sobreescurrimiento
- Falla inversa inferida
- Eje de anticlinal
- Eje de sinclinal
- Eje de sinclinal tumbado
- Eje de anticlinal inferido
- Eje de anticlinal tumbado
- Eje de anticlinal tumbado inferido
- Dataciones radiométricas
- Contacto geológico
- Línea de sección geológica
- Localidad común
- Capital de distrito
- Hacienda
- Casa aislada
- Cementerio
- Señal geodésica de primer orden
- Cota comprobada
- Mina activa
- Carretera afirmada, trasitable
- Camino carrozable
- Ferrocarril
- Sendero
- Curva de nivel - primaria
- Curva de nivel - secundaria
- Nevado primario
- Nevado secundario
- Río secundario
- Quebrada
- Quebrada seca e intermitente

MAPA DE UBICACIÓN REGIONAL



REPÚBLICA DEL PERÚ
SECTOR ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA REGIONAL
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
INGEMMET

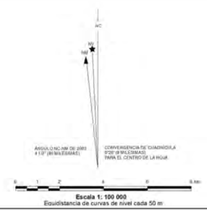
MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE NUÑOA 29u (2742)
SERIE A: CARTA GEOLÓGICA NACIONAL
ESCALA 1: 100 000

Presidente del Consejo Directivo: Oscar Hubert Berniuy Verand
Secretario General: Ricardo Javier Flores Herrera
Coordinador de Geología y Laboratorio de la PCD: Lionel Virgilio Fidel Smoll
Asesor de Investigación Geológica: José Enrique Macharé Ordoñez
Director (e) de Geología Regional: Pedro Alexis Navarro Colque

Autores:
Revisión y actualización (2001): A. Sánchez y A. Zapata
Base Geológica (1996): J. Lopez
Revisión: Agapito Sánchez Fernandez
Revisión del mapa integrado (2017)

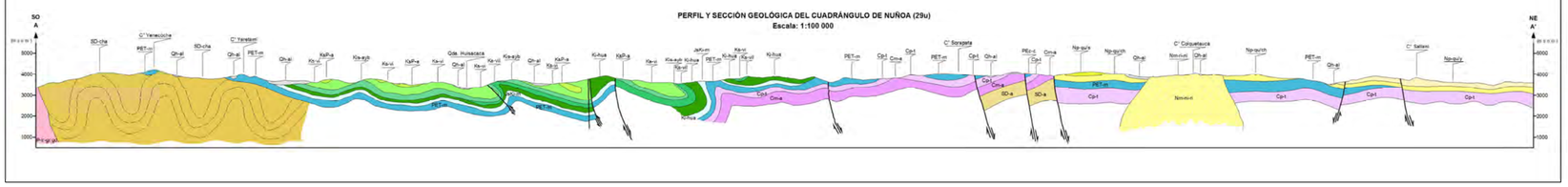
Edición: OSI - Cartografía Geológica Digital.
Digitalización y SIG:
Referencia geodésica:
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 19. Datum Sistema Geodesico Mundial 1984.
Impreso en el 2017

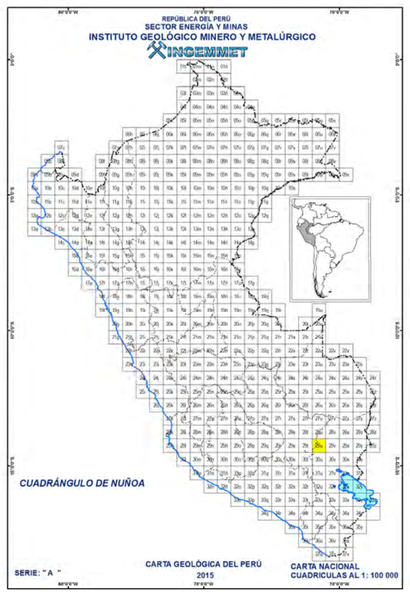
Razón Social: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)
Domicilio: Av. Canadá N° 1470 San Borja Lima - Perú
©INGEMMET
Derechos Reservados, Prohibida su Reproducción.



PERFIL Y SECCIÓN GEOLÓGICA DEL CUADRÁNGULO DE NUÑOA (29u)

Escala: 1:100 000





FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS:
ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: QUISPICANCHI
DISTRITO: URCOS
CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

PLANO :
MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE MUÑOA - HOJA 29U

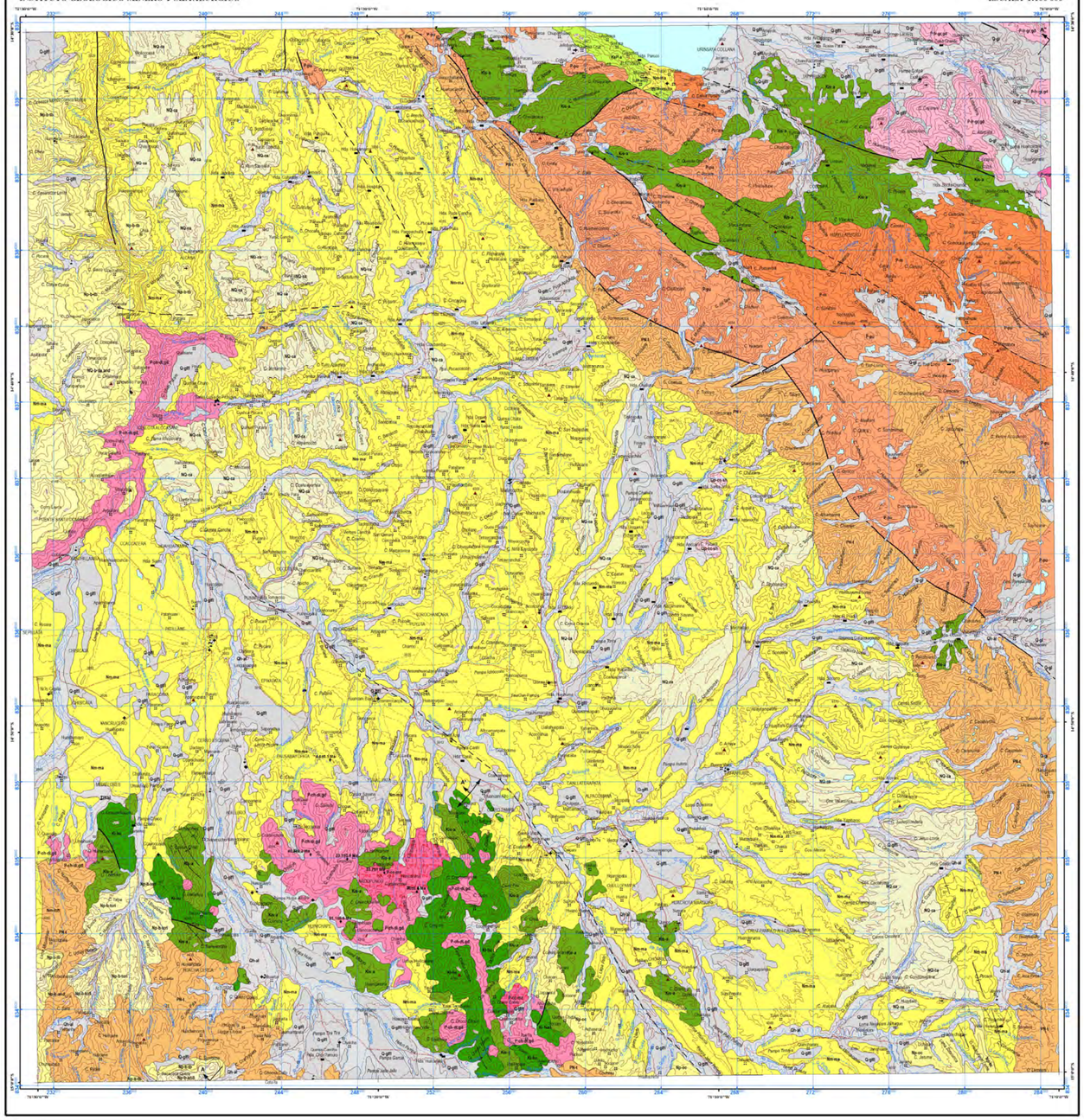
NOTA:
PLANO ADAPTADO A PARTIR DEL MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE MUÑOA - HOJA 29U DESARROLLADO POR EL INGEMMET

LAMINA Nº:
PG - 06

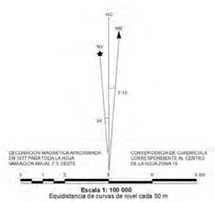
INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE YAURI - HOJA 30t

ESCALA 1:100 000



Base Topográfica IGN 1968, Proyectada a WGS 1984



Escala 1: 100 000
Equidistancia de curvas de nivel cada 50 m

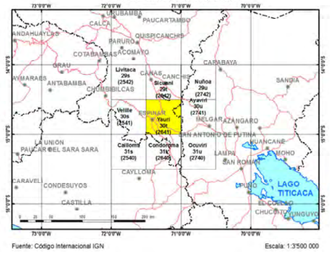
LEYENDA

ERATEMA	SISTEMA	SERIE	EDAD (Ma)	UNIDADES Y LITOESTRATIGRÁFICAS		MORFOESTRUCTURAS VOLCÁNICAS	ROCAS INTRUSIVAS Y SUBVOLCÁNICAS
CENOZOICO	CUATERNARIO	HOLOCENO	0.011	Qh-al — Depósito aluvial: Gravas de diámetro variable subangulosas a subredondeadas envueltas en una matriz areno limosa			
		PLEISTOCENO		Q-glf — Depósito glaciar, fluvial: Gravas y arenas en matriz limoarenosa, incluye depósito coluvial y de terraza			
			2.59	Q-gl — Depósito glaciar: Bloques angulosos de rocas sedimentarias, metamórficas y volcánicas de diámetro variable en matriz arenoarcillosa			
	NEÓGENO	PLIOCENO		NQ-ca — Formación Calasaya: Tobas vitrocristalinas de composición riolítica. No presenta estratificación definida		NQ-b-da,and — Dacita, andesita	Qpo-sh — Shoshonita
						Np-b-tfcl — Toba cristalolítica	
						Np-b-tb — Toba cinerítica y lítica	
						Np-b-and — Lava andesítica	
		MIOCENO	23.03	Nm-oc — Formación Ocoruro: Conglomerados polimícticos de calizas, cuarcitas, areniscas, dioritas, angloidados en matriz arenosa			
				Nm-ma — Grupo Maure: Tobas cristalolíticas de composición riolítica a dacítica, limoarcillitas, dolomitas. En la base conglomerados polimícticos y areniscas			
				Nm-ich — Grupo Tacaza / Formación Ichocollo: Brechas y aglomerados de naturaleza andesítica (600 m.)			
				Lavas andesíticas, tobas líticas y tobas cristalolíticas de composición riolítica a riodacítica, tobas líticas y conglomerados polimíticos			
	PALEÓGENO			Pg-pu — Grupo Puno: Conglomerados polimícticos con clastos de calizas, cuarcitas, areniscas rojas en matriz arenáceas intercalados con areniscas conglomerádicas (300 m.)			Pg-po-mz — Monzonita
				P-pu — Formación Mufuani: Areniscas arcósicas y limoarcillitas marrón rojizas intercaladas con conglomerados polimícticos (clastos de calizas, cuarcitas, areniscas rojas) en matriz arenáceas (400 m.)			Pg-ch-gd,gd — Diorita, granodiorita
							Pg-gr,gd — Granito, granodiorita
							K-mzg — Monzogranito
MESOZOICO	CRETÁCICO	SUPERIOR	100.5	Ki-ka — Formación Auzangate: Limoarcillitas y lodolitas marrón rojizas intercaladas con areniscas arcósicas (500 m.)			
				Ki-ka — Formación Arcurquina: Calizas micríticas, dolomitas intercaladas con calizas margosas, dolomitas margosas y dolomitas (30 m.)			
		INFERIOR	145	Ki-hu — Formación Huallhuani: Cuarzoarenitas y sublitarenitas gris blanquecinas, con intercalaciones de areniscas y limoarcillitas rojas (100 m.)			

SÍMBOLOS

- Rumbo y buzamiento de estratos
- Falla normal
- Falla inferida
- Falla inversa
- Eje de anticlinal
- Eje de sinclinal
- Dataciones
- Contacto geológico
- Línea de sección geológica
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- Localidad comun
- Escuela
- Iglesia
- Hacienda
- Casa aislada
- Cementerio
- Cota comprobada
- Mina activa
- Señal geodésica de primer orden
- Señal geodésica de segundo orden
- Carretera Panamericana
- Camino carrozable
- Camino de herradura
- Curva de nivel - primaria
- Curva de nivel - secundaria
- Río principal
- Río secundario
- Quebrada
- Quebrada seca o intermitente

MAPA DE UBICACIÓN REGIONAL



Fuente: Código Internacional IGN — Escala: 1:3'500 000

REPÚBLICA DEL PERÚ
SECTOR ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA REGIONAL
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
INGEMMET

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE YAURI 30t (2641)
SERIE A: CARTA GEOLÓGICA NACIONAL
ESCALA 1: 100 000

Presidente del Consejo Directivo: Oscar Hubert Bernuy Verand
Secretario General: Ricardo Javier Flores Herrera
Coordinador de Geología y Laboratorio de la PCD: Lionel Virgilio Fidel Smoll
Asesor de Investigación Geológica: José Enrique Machare Ordoñez
Director (e) de Geología Regional: Pedro Alexis Navarro Colque

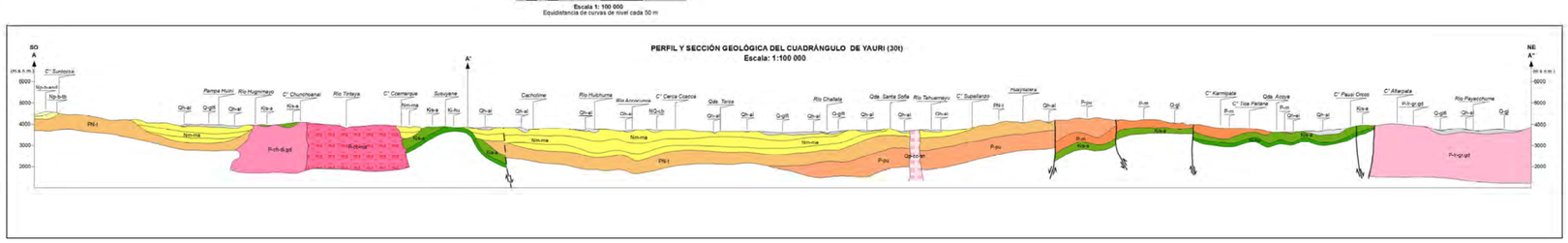
Autores:
Base Geológica (1995): N. de la Cruz
Revisión y actualización (2001): A. Sánchez, A. Zapata
Revisión del mapa integrado (2017)

Edición: OSI - Cartografía Geológica Digital
Digitalización y SIG:
Referencia geodesica:
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 18, Datum Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS84)
Impreso en el 2017

Razón Social: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)
Domicilio: Av. Canadá N° 1470 San Borja Lima - Perú
INGEMMET
Derechos Reservados. Prohibida su Reproducción

PERFIL Y SECCIÓN GEOLÓGICA DEL CUADRÁNGULO DE YAURI (30t)

Escala: 1:100 000



CUADRÁNGULO DE YAURI

REPÚBLICA DEL PERÚ
SECTOR ENERGÍA Y MINAS
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
INGEMMET

CARTA GEOLÓGICA DEL PERÚ 2015
SERIE: "A"

CARTA NACIONAL CUADRICULAS AL 1: 100 000

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS:
ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: QUISPICANCHI
DISTRITO: URCOS
CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

PLANO :
MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE YAURI - HOJA 30T

NOTA:
PLANO ADAPTADO A PARTIR DEL MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE YAURI - HOJA 30T DESARROLLADO POR EL INGEMMET

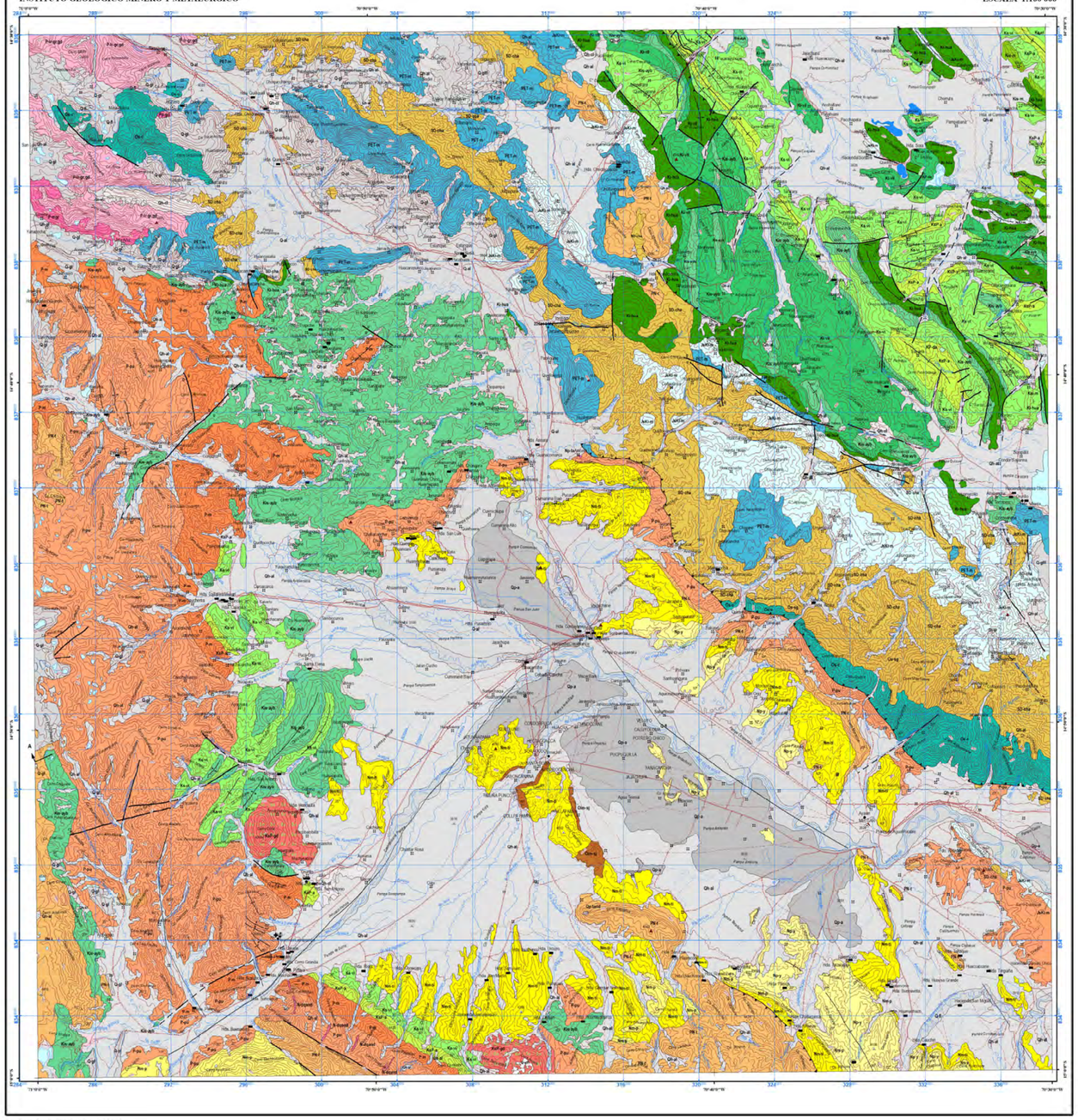
LÁMINA Nº:
PG - 07

INGENIERÍA CIVIL CUSCO

INGEMMET
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO

MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE AYAVIRI HOJA - 30u

ESCALA 1:100 000



Base Topográfica IGN 1990, Proyectada a WGS 1984

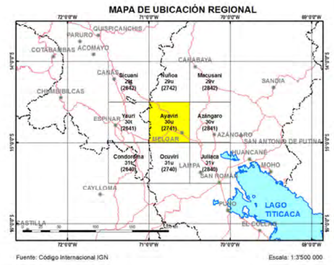
LEYENDA

ERATEMA	SISTEMA	SERIE	EDAD (Ma)	UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS			ROCAS INTRUSIVAS Y SUBVOLCÁNICAS		
CENOZOICO	CUATERNARIO	HOLOCENO		Depósito fluvial	Q-fl	Gravas polimícticas en matriz arenosa			
				Depósito aluvial	Qh-al	Gravas polimícticas en matriz arenosa y capas de arena gujarrosa a arena limosa			
				Depósito aluvial, fluvial	Q-alf	Gravas y arenas en matriz limoarenosa, incluye conos aluviales			
				Depósito aluvial	Q-al	Acumulación de grava, arena, limo y arcillas con clastos subangulosos a angulosos de diferente composición			
				Depósito glaciar, fluvial	Q-gfl	Gravas y arenas mal seleccionados en matriz limoarenosa			
				Depósito glaciar	Q-gl	Depósitos morrénicos, bloques angulosos rellenados con arcillas, limos y arenas			
				Depósito coluvial	Qh-co	Clastos dispersos en conjuntos polimícticos con matriz de arena gujarrosa o grava arenosa			
		PLEISTOCENO	0.01 / 2.58	Formación Azángaro	Qp-a	Limos laminados y capas de areniscas	Qp-lan/f	Traquiandesita	
		PLIOCENO	2.58 / 5.33	Formación Yauri	Np-y	Limos laminados, capas delgadas de caliza crema	Ns-lam	Lamprofido	
	NEÓGENO	MIOCENO	5.33 / 23.03	Formación Palca	Nm-p	Tobas soldadas blanquesinas con pómez y biotita	N-dand	Dique andesítico	
				Formación Tinajani	Nm-t	Areniscas de grano medio a grueso y conglomerados en una matriz arenosa			
				Grupo Tacaza	PN-t	Lavas andesíticas porfídicas oscuras con fenos de hornblendas aciculares	La Raya	Pr-gr-gd	Granito, Granodiorita
	PALEÓGENO			Grupo Puno	P-pu	Areniscas feldespáticas y conglomerados con clastos de cuarcitas y volcánicos		P-mgr	Monzogranito
				Formación Muñani	P-mi	Arenisca beige friable y limoarcillitas rojizas		P-grgd	Granodiorita
				Formación Auzangate	Ks/P-a	Areniscas grano fino limoarcillitas y lodolitas rojo brunáceo		Pl-dt	Dacita
MESOZOICO	CRETÁCICO	SUPERIOR	100.5	Formación Vilquechico	Ks-vi	Calizas, areniscas laminares, limoarcillitas alogenadas y arcillitas rojizas		Ks/P-gd	Granodiorita
		INFERIOR	145.5	Grupo Yura: Formación Ayataccas	Ks-ay/a	Calizas masivas gris marrón, intercaladas con limoarcillitas rojas			
				Grupo Yura: Formación Viluyo	Ki-vi/i	Areniscas arcósicas de grano medio a fino, areniscas finas en capas y delgados niveles de limoarcillitas rojizas			
				Grupo Mcho - Areniscas cuarzosas rojas y blanquecinas, intercaladas con limoarcillitas, lodolitas rojas y conglomerados					
				Formación Huancané	Ki-hua	Areniscas conglomerádicas, areniscas cuarzosas blanquecinas intercaladas con delgados niveles de limoarcillitas rojas			
	JURÁSICO		145.5 / 201.3	Formación Muni	JsKi-m	Niveles de calizas, limoarcillitas, lodolitas y areniscas arcósicas color rojo brunáceo y cuerpos dómicos de yeso			
	TRIÁSICO		201.3 / 252.1						
PALEOZOICO	PÉRMICO		252.1 / 298.9	Formación Mitu	PET-mi	Lava porfídica con niveles de areniscas gruesas			
	DEVÓNICO		298.9 / 419.2						
	SILÚRICO		419.2 / 443.4	Formación Chagrapi	SD-cha	Limolitas, limoarcillitas oscuras laminares, fisiles con niveles de areniscas en capas delgadas			
	ORDOVÍCICO	SUPERIOR	443.4 / 458.4	Formación San Gabán	Os-sg	Intercalaciones de pizarras, diamictitas, cuarcitas y microconglomerados			
		MEDIA	458.4 / 470.0	Formación Calapuja	Os-c	Limolitas carbonosas y areniscas muy finas y cuarcosas en capas gruesas			
		INFERIOR	470.0 / 485.4	Grupo San José	Os-sg	Limoarcillitas oscuras masivas, areniscas finas verdosas y limoarcillitas laminares con fauna de graptolites			

SÍMBOLOS

- Rumbo y buzamiento de estratos
- Rumbo y buzamiento de estratos fotointerpretados = 30°
- Estratos verticales
- Rumbo y buzamiento de estratos invertido
- Capas horizontales
- Falla normal
- Falla inferida
- Falla inversa
- Lineamiento
- Falla de rumbo dextral
- Falla de rumbo sinestral
- Eje de anticlinal
- Eje de sinclinal
- Eje de sinclinal fumbado
- Eje de anticlinal fumbado
- Dataciones
- Contacto geológico
- Linea de sección geológica
- Capital de provincia
- Capital de distrito
- Localidad común
- Escuela
- Iglesia
- Iglesia
- Mina activa
- Señal geodesica de primer orden
- Señal geodesica de segundo orden
- Carretera afirmada, transitable
- Camino carrozable
- Camino de herradura
- Ferrocarril
- Linea telegráfica
- Curva de nivel - primaria
- Curva de nivel - secundaria
- Curva de nivel - inferida
- Río principal
- Río secundario
- Quebrada
- Quebrada seca o intermitente
- Laguna
- Laguna seca

MAPA DE UBICACIÒN REGIONAL



Fuente: Código Internacional IGN — Escala: 1:3'500 000

REPÚBLICA DEL PERÚ
SECTOR ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN DE GEOLOGÍA REGIONAL
INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO
INGEMMET

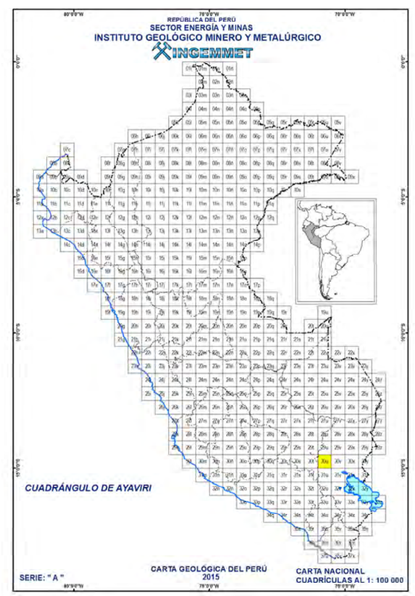
MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE AYAVIRI 30u (2741)
SERIE A: CARTA GEOLÓGICA NACIONAL
ESCALA 1: 100 000

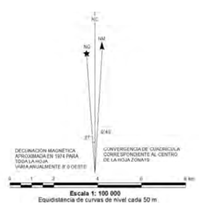
Presidente del Consejo Directivo: Oscar Hubert Bernuy Verand
Secretario General: Ricardo Javier Flores Herrera
Coordinador de Geología y Laboratorio de la PCD: Lionel Virgilio Fidel Smoll
Asesor de Investigación Geológica: José Enrique Machare Ordoñez
Director (e) de Geología Regional: Pedro Alexis Navarro Colque

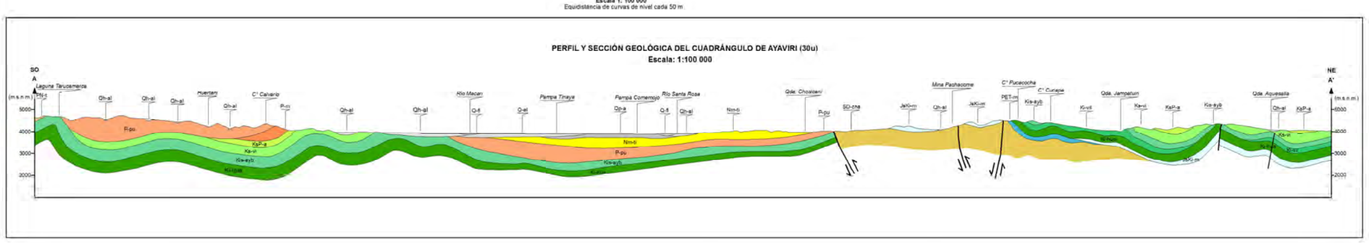
Autores:
Base Geológica (1995): N. de la Cruz
Revisión y actualización (2001): F. Cerrón, C. Chacaltana
Revisión del mapa integrado (2017)

Edición: OSI - Cartografía Geológica Digital
Digitalización y SIG:
Referencia geodésica:
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 19, Datum Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS84)
Impreso en el 2017

Razón Social: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)
Domicilio: Av. Canadá N° 1470 San Borja Lima - Perú
©INGEMMET
Derechos Reservados, Prohibida su Reproducción







FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS:
ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

UBICACIÓN:
DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: QUISPICANCHI
DISTRITO: URCOS
CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

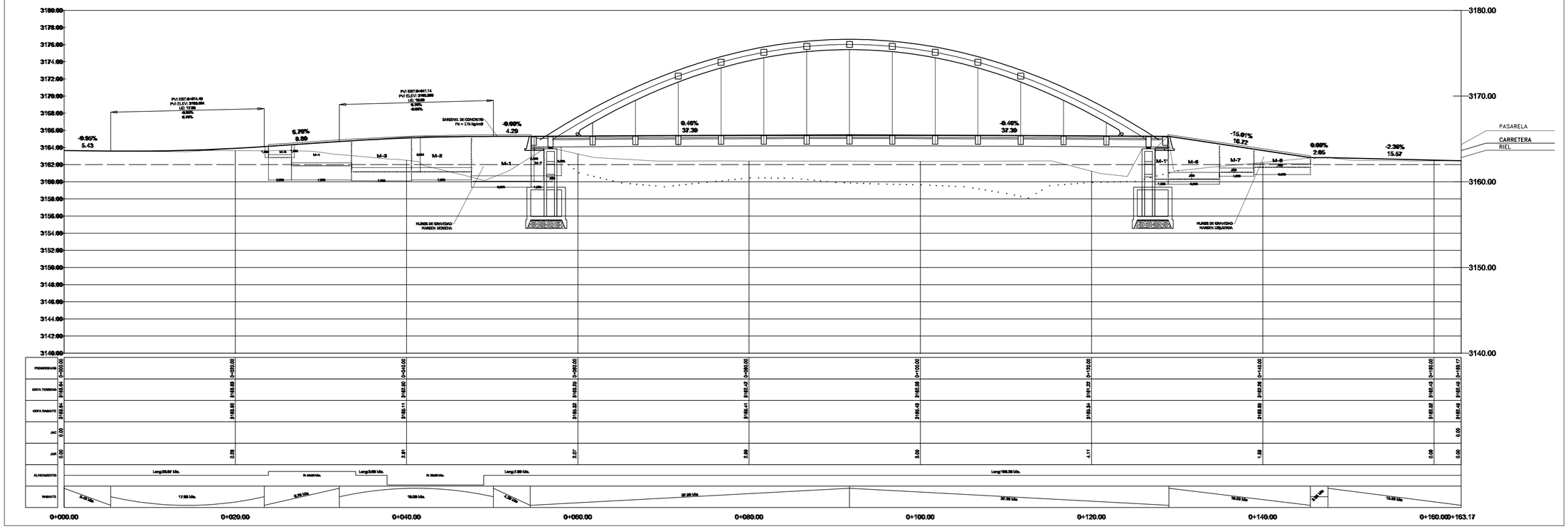
PLANO :
MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE AYAVIRI - HOJA 30U

NOTA:
PLANO ADAPTADO A PARTIR DEL MAPA GEOLÓGICO DEL CUADRÁNGULO DE AYAVIRI - HOJA 28S DESARROLLADO POR EL INGEMMET

LAMINA Nº:
PG - 08

Anexo 12. Plano posconstrucción

PERFIL LONGITUDINAL PUENTE MOLLEBAMBA



NOTA:
PLANO ELABORADO A PARTIR DEL PLANO POSCONSTRUCCIÓN DEL PUENTE MOLLEBAMBA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS: ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

UBICACIÓN: DEPART.: CUSCO | PROVINCIA: QUISPICANCHI | DISTRITO: URCOS | CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

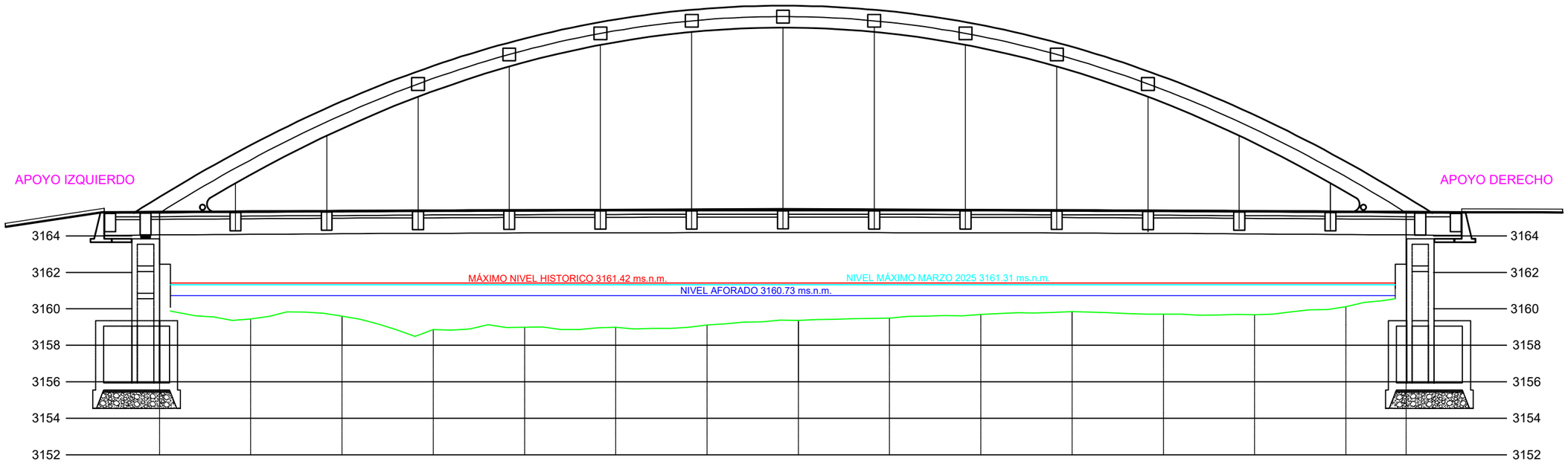
PLANO : PERFIL LONGITUDINAL POSCONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN CENTRAL BAJO EL EJE DEL PUENTE

LAMINA Nº: PL - 01

ELABORADO POR: Bach. GARY FLOREZ OTERO; Bach. ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA

FECHA : JULIO - 2025

Anexo 13. Plano perfil longitudinal



C.T. NOVIEMBRE 2024	3162.45	3159.44	3159.61	3158.98	3158.99	3158.99	3159.12	3159.36	3159.50	3159.69	3159.85	3159.79	3159.67	3160.12	3162.45	C.T. NOVIEMBRE 2024
PROGRESIVA	00+000	00+005	00+010	00+015	00+020	00+025	00+030	00+035	00+040	00+045	00+050	00+055	00+060	00+065	00+068.30	PROGRESIVA

PERFIL LONGITUDINAL SECCIÓN CENTRAL BAJO EL EJE DEL PUENTE MOLLEBAMBA, NOVIEMBRE 2025

Esc. 1: 250

NOTA:

SECCIÓN VISTA EN SENTIDO DE AGUAS ARRIBA HACIA AGUAS ABAJO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS: ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

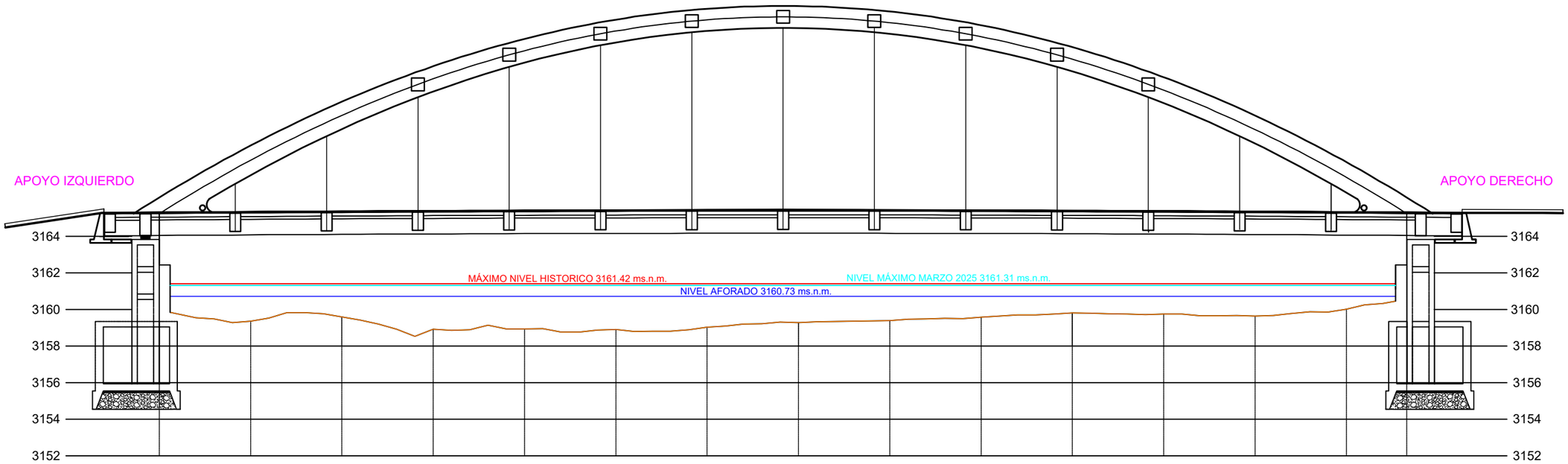
UBICACIÓN: DEPART.: CUSCO | PROVINCIA: QUISPICANCHI | DISTRITO: URCOS | CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

PLANO : PERFIL LONGITUDINAL DE LA SECCIÓN CENTRAL BAJO EL EJE DEL PUENTE NOVIEMBRE 2025

LAMINA Nº: PL - 02

ELABORADO POR: Bach. GARY FLOREZ OTERO, Bach. ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA

FECHA : JULIO - 2025



C.T. JUNIO 2025	3162.45	3159.37	3159.60	3158.92	3158.94	3158.91	3159.04	3159.29	3159.39	3159.58	3159.82	3159.75	3159.65	3160.02	3162.45	C.T. JUNIO 2025
PROGRESIVA	00+000	00+005	00+010	00+015	00+020	00+025	00+030	00+035	00+040	00+045	00+050	00+055	00+060	00+065	00+068.30	PROGRESIVA

PERFIL LONGITUDINAL SECCIÓN CENTRAL BAJO EL EJE DEL PUENTE MOLLEBAMBA, JUNIO 2025

Esc. 1:250

NOTA:
SECCIÓN VISTA EN SENTIDO DE AGUAS ARRIBA HACIA AGUAS ABAJO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS: ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

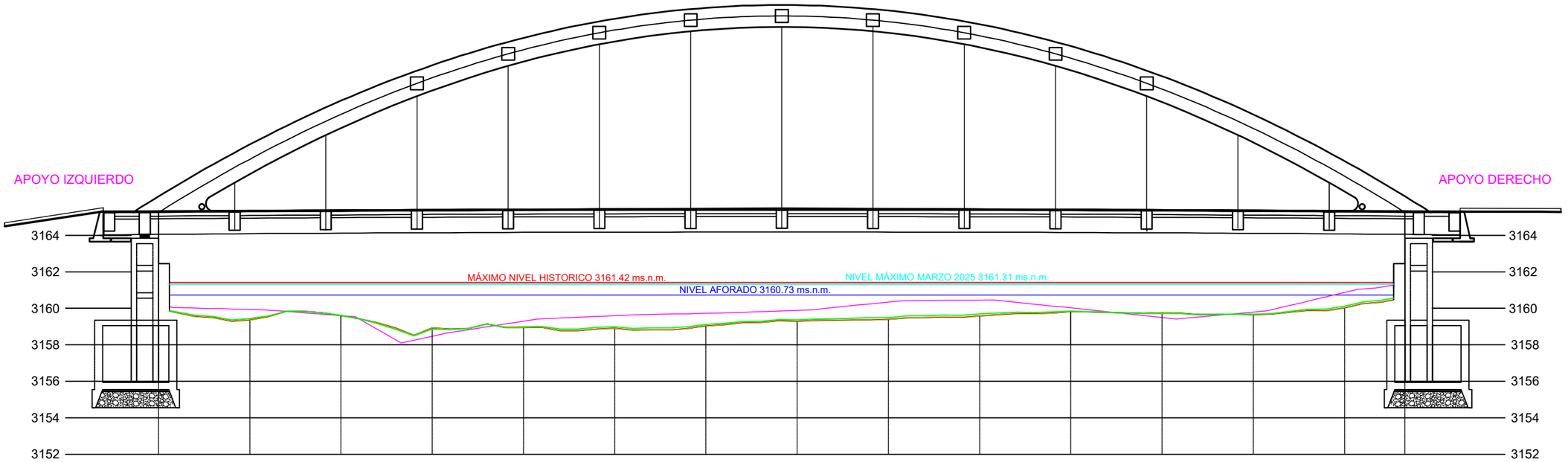
UBICACIÓN: DEPART.: CUSCO | PROVINCIA: QUISPICANCHI | DISTRITO: URCOS | CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

PLANO : PERFIL LONGITUDINAL DE LA SECCIÓN CENTRAL BAJO EL EJE DEL PUENTE JUNIO 2025

LAMINA Nº: PL - 03

ELABORADO POR:
Bach. GARY FLOREZ OTERO
Bach. ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA

FECHA : JULIO - 2025



COTA TERRENO POST CONSTRUCCIÓN	3162.45	3159.94	3159.61	3158.47	3159.30	3159.60	3159.72	3159.90	3160.34	3160.45	3160.02	3159.49	3159.79	3160.90	3162.45	COTA TERRENO POST CONSTRUCCIÓN
C.T. NOVIEMBRE 2024	3162.45	3159.44	3159.61	3158.98	3158.99	3158.99	3159.12	3159.36	3159.50	3159.69	3159.85	3159.79	3159.67	3160.12	3162.45	C.T. NOVIEMBRE 2024
C.T. JUNIO 2025	3162.45	3159.37	3159.60	3158.92	3158.94	3158.91	3159.04	3159.29	3159.39	3159.58	3159.82	3159.75	3159.65	3160.02	3162.45	C.T. JUNIO 2025
PROGRESIVA	00+000	00+005	00+010	00+015	00+020	00+025	00+030	00+035	00+040	00+045	00+050	00+055	00+060	00+065	00+068.30	PROGRESIVA

PERFIL LONGITUDINAL - VISTA COMPARATIVA DE LA SECCIÓN POSCONSTRUCCIÓN, NOVIEMBRE 2024 Y JUNIO 2025 DEL PUENTE MOLLEBAMBA

Esc. 1: 250

NOTA:
SECCIÓN VISTA EN SENTIDO DE AGUAS ARRIBA HACIA AGUAS ABAJO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS: ANÁLISIS DE LA SOCAVACIÓN REAL Y ESTIMADA MEDIANTE MÉTODOS EMPÍRICOS EN EL PUENTE MOLLEBAMBA, RÍO VILCANOTA, CUSCO 2025.

UBICACIÓN: DEPART.: CUSCO | PROVINCIA: QUISPICANCHI | DISTRITO: URCOS | CENTRO POBLADO: MOLLEBAMBA

PLANO : PERFIL LONGITUDINAL - VISTA COMPARATIVA

LAMINA Nº: PL - 04

ELABORADO POR:
Bach. GARY FLOREZ OTERO
Bach. ALVARO ARTURO MAMANI CCAMA

FECHA : JULIO - 2025