UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

"PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO DE ENFOQUE INTEGRADOR PARA LA VALORACIÓN DE PAISAJES MIXTOS (URBANO-NATURALES), CASO DE ESTUDIO: BARRIO SAN CRISTÓBAL Y ÁREA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA ADYACENTE"

PRESENTADO POR: Br en Arq. Lucero Soranaywa Laime Flores
Br en Arq. Claudia Janelle Huaripuma Warthon

ASESORES: Dr. Arqto Edgar Alberto Torres Paredes
Msc. Arqto René Navarro Halanocca

CUSCO-PERÚ

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: Planteamiento metodológico de enfoque integrador para la valoración de paisajes mixtos (Urbano - Natural) Caso de estudio: Barrio San Cristobal y área de diversidad biologica adyacente

presentado por: Claudia Janelle Huanpuma Warthan con DNI Nro.: 70691518

presentado por: Lucero Soranyi Ua lorme Flores con DNI Nro.: 73592020

para optar el título profesional/grado académico de Arquitecto

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del ***Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC*** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 6 **%.**

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 se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica 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** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 10 de Enero de 20 22

Firma

Post firma Edgar Alberto Mora Paredes

Nro. de DNI 23944605

ORCID del Asesor 0000-0001-9095-0111

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: OID: 27259:123565367

turnitin **Identificación de reporte de similitud**: oid:27259:123565367

NOMBRE DEL TRABAJO
PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA VALORACIÓN DE PAISAJES MIXTOS.pdf

AUTOR
Lucero-Claudia Laime-Huaripuma

RECUENTO DE PALABRAS
29034 Words

RECUENTO DE CARACTERES
168675 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS
117 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO
2.7MB

FECHA DE ENTREGA
Jan 9, 2022 10:09 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME
Jan 9, 2022 10:17 AM GMT-5

6% de similitud general
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base d

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)

DEDICATORIA

A Dios, por acompañar mi camino y no dejarme caer frente a las adversidades.

A mi padre, por su apoyo incondicional, comprensión y confianza brindada en este viaje lleno de aprendizajes.

A mi madre, por su apoyo, preocupación y soporte en cada nueva etapa.

A mis hermanos, por su confianza en mi.

Al Arq. Alberto Torres Paredes, asesor de la tesis, por su guía, comprensión, paciencia, confianza y palabras de ánimo en este periodo de formación.

A mis amigos Roxana y Juvenal, por escucharme, acompañarme en los momentos precisos y por sus palabras de aliento.

Lucero Soranaywa Laime Flores

Este trabajo está dedicado principalmente a Dios, ya que gracias a él he podido superar todos los obstáculos de mi vida.

A mi maravillosa madre, por haber creído siempre en mí, dando el ejemplo de superación y sacrificio.

A mis abuelos, quienes con sus palabras de aliento no me dejaban caer para que siga adelante.

A mis tíos, que fueron siempre las personas que me guiaron y protegieron.

A mi hermana, que siempre ha estado para mí con una sonrisa y gracias a ella he conocido el amor incondicional.

Claudia Janelle Huaripuma Warthon

CONFORMIDAD

Los arquitectos docentes de la Facultad de Arquitectura y Artes Plásticas, Escuela de Arquitectura, de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco que suscriben, en calidad de asesores de la Tesis Titulada: **"PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO DE ENFOQUE INTEGRADOR PARA LA VALORACIÓN DE PAISAJES MIXTOS (URBANO-NATURALES), CASO DE ESTUDIO: BARRIO SAN CRISTÓBAL Y ÁREA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA ADYACENTE"** presentada por Br. en Arq. Lucero Soranaywa Laime Flores y Br. en Arq. Claudia Janelle Huaripuma Warthon, certificamos la presente tesis y **DAMOS NUESTRA CONFORMIDAD** respecto a su contenido dejando constancia mediante la presente.

Dr. Arqto Edgar Alberto Torres Paredes

Msc. Arqto René Navarro Halanocca

RESUMEN

El trabajo expone una propuesta metodológica de enfoque integrador para la valoración de paisajes mixtos (urbano-naturales) que surgió como una respuesta a la carencia de conocimiento teórico y metodológico en la región para el estudio y valoración de los paisajes que puede llevar a una paulatina pérdida de paisajes valiosos.

La tesis reconoció la complejidad del concepto de paisaje, entendiéndolo como todo fragmento de territorio que posee un carácter dado por la interacción de sus factores naturales y/o humanos, percibido por la población y relacionado a la construcción de la identidad y bienestar del hombre. Por ello, el paisaje demanda un equipo interdisciplinar para su estudio.

El estudio del paisaje en Latinoamérica fue desarrollado lentamente durante los últimos años, obteniéndose los mayores acercamientos desde la práctica académica, Perú no es ajeno a esta realidad en la que no existe normativa que permita el estudio del paisaje o su protección y salvaguarda. La propuesta metodológica se desarrolló desde una mirada integral basada en los lineamientos del Convenio Europeo del Paisaje (CEP, 2000) que resalta la importancia de comprender las dimensiones en las que se desarrolla el paisaje y sus procesos; es así que, la metodología planteó el análisis de factores naturales, humanos y un análisis visual que son reforzados con la información obtenida en campo y la participación ciudadana para posteriormente desarrollar la caracterización y valoración del paisaje.

Se realizó la aplicación a un caso de estudio del territorio cusqueño: Barrio de San Cristóbal y área de Diversidad Biológica adyacente, que permitió mostrar de forma gráfica el desarrollo de la metodología hasta la obtención del valor paisajístico, además permitió reconocer las potencialidades y riesgos que posee dicho paisaje en particular.

Por otro lado, la tesis permite ver la valoración del paisaje como el resultado de un estudio amplio para entender de manera conjunta e interrelacionada el territorio que ocupamos y cómo nos desarrollamos en él, provocando su protección, crecimiento o deterioro. Recordando la premisa de que no se puede valorar aquello que no se conoce, podemos indicar que evitar la pérdida o deterioro de los principales paisajes de nuestro territorio permite afianzar la identidad de la población haciéndolos participes de su desarrollo y protección.

PALABRAS CLAVE: Paisaje, paisaje mixto, valoración del paisaje, carácter paisajístico, barrio de San Cristóbal.

ABSTRACT

The work presents a methodological proposal of an integrative approach for the valuation of mixed landscapes (urban-natural) that emerged as a response to the lack of theoretical and methodological knowledge in the region for the study and assessment of landscapes that can lead to a gradual loss of valuable landscapes.

The thesis recognized the complexity of the concept of landscape, understanding it as everything fragment of territory that has a character given by the interaction of its natural factors and/or humans, perceived by the population and related to the construction of identity and well-being of man. Therefore, the landscape demands an interdisciplinary team for its study.

The study of the landscape in Latin America was developed slowly during recent years, obtaining the greatest approaches from academic practice, Peru is no stranger to this reality in which there are no regulations that allow the study of the landscape or its protection and safeguard. The methodological proposal was developed from a comprehensive perspective based in the guidelines of the European Landscape Convention (CEP, 2000) that highlights the importance to understand the dimensions in which the landscape and its processes develop; it is so,the methodology proposed the analysis of natural and human factors and a visual analysis that are reinforced with information obtained in the field and citizen participation to subsequently develop the characterization and assessment of the landscape.

The application was made to a case study of the Cusco territory: Barrio de San Cristóbal and adjacent Biological Diversity area, which allowed the development of the of the methodology until obtaining the landscape value, it also allowed us to recognize the potentialities and risks that said landscape in particular possesses.

On the other hand, the thesis allows us to see the valuation of the landscape as the result of a study broad to understand in a joint and interrelated way the territory we occupy and how we develop in it, causing its protection, growth or deterioration.

Remembering the premise that you cannot value what you do not know, we can indicate that avoiding the loss or deterioration of the main landscapes of our territory allows strengthen the identity of the population by making them participate in its development and protection.

KEYWORDS: Landscape, mixed landscape, landscape assessment, landscape character, neighborhood of San Cristobal.

CONTENIDO

ÍNDICE DE FIGURAS I
ÍNDICE DE TABLAS VI
RESUMEN 1
INTRODUCCIÓN 1
1. CAPÍTULO 1: GENERALIDADES 1
1.1. Identificación del Problema 1
1.2. Formulación del Problema 4
1.3. Objetivos 5
1.4. Justificación 5
2. CAPITULO 2: METODOLOGÍA 7
2.1. Tipo y Nivel de Investigación 7
2.1.1. Categorías del Estudio 8
2.2. Fases de la Investigación 8
2.3. Ámbito de Estudio 9
3. CAPITULO 3: MARCO TEÓRICO 10
3.1. Antecedentes 10
3.1.1. 'Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles. Aplicación a tres escalas espaciales' 10
3.1.2. ´Guía Metodológica. Estudio de Paisaje´ 11
3.1.3. `El paisaje como elemento de la ordenación territorial. Un Análisis de Paisaje desde su enfoque Visual en el Borde Centro Oriental de Medellín, Colombia´ 12
3.1.4. 'Estudio y evaluación del paisaje como recurso para la valoración del sector de Sogay' 12
3.2. Bases Teóricas 13
3.2.1. Paisaje como Hecho Real 13
3.2.2. Paisaje como Creación Humana 14
3.2.3. El paisaje como Percepción Visual 15
3.2.4. El Paisaje Integrado 16
3.3. Definición de términos 16
4. CAPÍTULO 4: RESULTADOS 19
4.1. Sistematización de Referentes Metodológicos 19
4.1.1. Hallazgo 1 20
4.1.2. Hallazgo 2 22
4.1.3. Hallazgo 3 23
4.1.4. Hallazgo 4 25
4.1.5. Lineamientos para la Propuesta Metodológica 27
4.2. Propuesta Metodológica 29
4.2.1. Planteamiento de Esquema Metodológico 29
4.2.1.1. Etapa Preliminar. 30
4.2.1.2. Etapa 1: Trabajo de Escritorio. 31
4.2.1.2.1. Análisis de Evolución Histórica del Paisaje. 32
4.2.1.2.2. Análisis de los Factores Naturales. 32
4.2.1.2.3. Análisis de los Factores Humanos. 34
4.2.1.2.4. Organización del Paisaje. 36
4.2.1.2.5. Análisis Visual 37
4.2.1.2.6. Primer Borrador de Tipos y Unidades de Paisaje. 41
4.2.1.3. Etapa 2: Trabajo de Campo. 42
4.2.1.3.1. Verificación de datos en Campo. 42
4.2.1.3.2. Participación Ciudadana. 43
4.2.1.4. Etapa 3: Caracterización 44
4.2.1.4.1. Identificación y Denominación de Unidades de Paisaje. 44
4.2.1.4.2. Caracterización del paisaje. 45
4.2.1.5. Etapa 4: Valoración Paisajística. 45
4.2.1.5.1. Método Indirecto de valoración 45
4.2.1.5.2. El Método Directo 46
4.2.1.5.3. La Visibilidad 46
4.2.1.5.4. Mapa Final de Valor Paisajístico. 47
4.2.1.5.5. Objetivos de calidad paisajística 48
4.2.2. Síntesis Integral del Proceso Metodológico 48
4.3. Aplicación a un Caso de Estudio 53
4.4. Análisis de Resultados 195
DISCUSIÓN Y CONTRASTACIÓN 197
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 202
ANEXOS 206
BIBLIOGRAFÍA 208

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista al barrio tradicional de San Cristóbal desde una torre de la compañía de Jesús....4
Figura 2. Esquema metodológico de la investigación....9
Figura 3. Delimitación del ámbito de estudio 9
Figura 4. Campos en los que se desarrolla el paisaje según el CEP 16
Figura 5. Esquema metodológico de referente 1. 21
Figura 6. Esquema metodológico del referente 3. 24
Figura 7. Fórmula para hallar el valor paisajístico....24
Figura 8. Esquema metodológico general del referente 4 26
Figura 9. Fórmula para hallar el valor paisajístico....26
Figura 10. Etapas de la propuesta metodológica para la valoración de paisajes mixtos (urbano-naturales). 29
Figura 11. Etapa preliminar....30
Figura 12. Fases del trabajo de escritorio....32
Figura 13. Fases del análisis de factores naturales 32
Figura 14. Fases del análisis de factores humanos. 34
Figura 15. Fases para obtener la Organización del paisaje 36
Figura 16. Fases para obtener la Estructura formal del paisaje. 36
Figura 17. Fases para obtener el mapa de cobertura de suelo. 37
Figura 18. Fases del análisis visual. 37
Figura 19. Partes del análisis de estructura visual. 37
Figura 20. Figura 20. Elementos de la estructura visual y características visuales. 38
Figura 21. Criterios de la estructura visual para el análisis de puntos de observación y recorridos escénicos. 39
Figura 22. Tipos de distancia presentes en el análisis del paisaje según Higuchi (1989)....40
Figura 23. Profundidad de invisibilidad. 40
Figura 24. Ángulo de depresión y ángulo de elevación. 40
Figura 25. Fases para obtener el mapa borrador de unidades de paisaje 42
Figura 26. Fases de la etapa de caracterización 42
Figura 27. Fases de la etapa de caracterización. 44
Figura 28. Fases de la etapa de valoración paisajístcia. 45
Figura 29. Fórmula para hallar el valor paisajístico. 45
Figura 30. Fórmula para hallar el valor de método directo por unidad de paisaje. 46
Figura 31. Fórmula para determinar el valor de la visibilidad en la escala de 1-5. 47
Figura 32. Sobre los objetivos de calidad paisajística. 478
Figura 33. Procesos para la valoración del paisaje. 520
Figura 34. Esquema de las fases de desarrollo del análisis histórico, análisis de factores naturales y análisis de factores humanos 521
Figura 35. Esquema de las fases del análisis visual. 521
Figura 36. Esquema de las fases del trabajo de campo. 521
Figura 37. Esquema de las fases para llegar a la identificación y denominación de unidades y tipos de paisaje. 521
Figura 38. Esquema de las fases de la etapa de valoración. 521
Figura 39. Esquema general de la propuesta metodológica. 52
Figura 40. Relación entre las etapas y fases de la metodología. 201

FIGURAS DE APLICACIÓN A UN CASO DE ESTUDIO

Figura 1. Esquema guía de aplicación de propuesta metodológica. 53
Figura 2. Esquema guía de aplicación de propuesta metodológica. Fases de la etapa preliminar....54
Figura 3. Ubicación de la ciudad del Cusco....55
Figura 4. Identificación de situación problemática del caso de estudio....55
Figura 5. Esquema Guía para el desarrollo de la aplicación del caso de estudio....56
Figura 6. Área de influencia del caso de estudio....57
Figura 7. Fotografía hacia el caso de estudio....57
Figura 8. Fotografía desde el caso de estudio....57
Figura 9. Zona de diversidad ecológica del caso de estudio....58
Figura 10. Bosque de Salesianos....58
Figura 11. Barrio de San Cristóbal....58
Figura 12. Cartografía en base al plano de catastro con topografía del de estudio....58
Figura 13. Delimitación del caso de estudio. Adaptado del Plan de Desarrollo Urbano....59
Figura 14. Portadas de las principales fuentes de información....60
Figura 15. Imagen de esquema de cronograma de ejecución....61
Figura 16. Conversación con vecinos del Barrio de San Cristóbal....62
Figura 17. Esquema guía de aplicación de propuesta metodológica. Fases de la etapa 1: Trabajo de escritorio – Análisis histórico....63
Figura 18. La Evolución del Cusco tras la desaparición del lago Morkil....64
Figura 19. Distribución de los 60 principales asentamientos Killke (pre inka) publicados por Bauer (2008:8.4)....64
Figura 20. Esquema hidrográfico del caso de estudio....64
Figura 21. Mapa del Cusco publicado por George Squier (1877)....65
Figura 22. Zona urbana del periodo inka....65
Figura 23. Los asentamientos inkas en el valle del Cusco....66
Figura 24. Aproximación virtual de la ciudad del Cusco en la Época Inca....66
Figura 25. Andenes de Qolqampata de la época inka....66
Figura 26. Evolución Urbana del Cusco en la época virreinal....67

Figura 27. Representación de Saqsaywaman y parte del Barrio de Qolqampata, actual Barrio de San Cristóbal……67
Figura 28. El Cusco después del terremoto de 1650……67
Figura 29. Crecimiento urbano en la época republicana……67
Figura 30. Vista aérea del Cusco y su centro histórico (1992)……68
Figura 31. Trazo urbano del Cusco……68
Figura 32. Esquema guía de aplicación de propuesta metodológica. Fases de la etapa 1: Trabajo de escritorio – Análisis de factores naturales……69
Figura 33. Mapa Geomorfológico del Cusco, con acercamiento al caso de estudio……70
Figura 34. Esquema hidrográfico del caso de estudio……71
Figura 35. Mapa hidrográfico del Cusco, con acercamiento al caso de estudio……71
Figura 36. Cartografía de Relieve del caso de estudio……72
Figura 37. Cartografía de Geomorfología del caso de estudio……73
Figura 38. Mapa climático del Cusco, con acercamiento al caso de estudio……74
Figura 39. Cartografía de las unidades de clima del caso de estudio……75
Figura 40. Mapa de suelos del Cusco……76
Figura 41. Cartografía de Discontinuidad Edafológica del caso de estudio……77
Figura 42. Mapa de Vegetación del Cusco, con acercamiento al caso de estudio……78
Figura 43. Cartografía de Vegetación del caso de estudio……79
Figura 44. Esquema guía de aplicación de propuesta metodológica. Fases de la etapa 1: Trabajo de escritorio – Análisis de factores humanos ……82
Figura 45. Área que ocupa el Ecopark……83
Figura 46. Cartografía de la fauna actual del caso de estudio……83
Figura 47. Cartografía de fauna del caso de estudio……84
Figura 48. Zona de uso mayor de suelo del caso de estudio……85
Figura 49. Cartografía de uso de suelo mayor del caso de estudio……85
Figura 50. Cartografía de usos de suelo del caso de estudio……86
Figura 51. Tipos de asentamientos rural y urbano del caso de estudio……87
Figura 52. Cartografía de los tipos de asentamiento del caso de estudio……87
Figura 53. Templo de San Cristóbal……88
Figura 54. Casa del Almirante……88
Figura 55. Cartografía de Legado histórico-cultural del caso de estudio……88
Figura 56. Seminario de San Antonio Abad……89
Figura 57. Casa Cabrera……89
Figura 58. Imagen aérea del centro histórico……89
Figura 59. Programa 08 y 09 del PDU……90
Figura 60. Cartografía de Presiones y riesgos del caso de estudio……90
Figura 61. Fases del trabajo de escritorio - Organización del Paisaje……91
Figura 62. Secuencia para obtener mapa de Estructura Formal……92
Figura 63. Sobreposición de mapa para obtener Mapa de Estructura Formal……92
Figura 64. Cartografía de Estructura Formal del caso de estudio……92
Figura 65. Secuencia para obtener mapa de Cobertura de suelo……93
Figura 66. Sobreposición de mapas para obtener Mapa de Cobertura de Suelos……93
Figura 67. Mapa resultante de superposición – Cobertura de suelo……93
Figura 68. Cartografía de Cobertura de Suelo del caso de Estudio……94
Figura 69. Fases del trabajode escritorio – Análisis visual……95
Figura 70. Fases del trabajo de escritorio, contenido de análisis visual y desarrollo de las Áreas de observación……96
Figura 71. Vista aérea A del caso de estudio……97
Figura 72. Vista aérea B del caso de estudio……97
Figura 73. Vista aérea C del caso de estudio……97
Figura 74. Vista aérea D del caso de estudio……97
Figura 75. Vista aérea E del caso de estudio……97
Figura 76. Ubicación aproximada de las vistas aéreas……97
Figura 77. Borde Visual 1 del caso de estudio……98
Figura 78. Borde visual 2 del caso de estudio……98
Figura 79. Borde visual 3 del caso de estudio……98
Figura 80. Borde visual 4 del caso de estudio……98
Figura 81. Cartografía con bordes – delimitadores visuales del caso de estudio……98
Figura 82. Fotografía aérea del borde visual 1 del caso de estudio……99
Figura 83. Fotografía aérea del borde visual 2 del caso de estudio……99
Figura 84. Fotografía aérea del borde visual 3 del caso de estudio……99
Figura 85. Fotografía aérea del borde visual 4 del caso de estudio……99
Figura 86. Focos o centros identificados en el caso de estudio……100
Figura 87. Cartografía de los focos – centros visuales del caso de estudio……100
Figura 88. Huaca de Sapantiana - aérea……101
Figura 89. Plazoleta de San Cristóbal – aérea……101
Figura 90. Plazoleta Tricentenario - aérea……101
Figura 91. Plazoleta de las Nazarenas – aérea……101
Figura 92. Bosque de Salesianos - aérea ……101
Figura 93. Hitos y áreas de interés del caso de estudio……102
Figura 94. Cartografía con los recorridos visuales del caso estudio……102
Figura 95. Puntos de observación que generan recorridos visuales hacia Huaca Sapantiana, Pukamoqo y Cruz Moqo (1)……103
Figura 96. Puntos de observación que generan recorridos visuales hacia Huaca Sapantiana, Pukamoqo y Cruz Moqo (2)……103
Figura 97. Puntos de observación que generan recorridos visuales hacia bosque protegido, Mirador de San Cristóbal, Mirador de Huaynapata y plazoleta de las Nazarenas……103
Figura 98. Vista aérea A del área natural y urbana del caso de estudio……104
Figura 99. Vista aérea B del área natural y urbana del caso de estudio……104
Figura 100. Vista aérea C del área natural y urbana del caso de estudio……104

Figura 101. Cartografía con los dominios del caso de estudio 104
Figura 102. Vistas aéreas del área natural del caso de estudio.....105
Figura 103. Vistas aéreas del área urbana del caso de estudio.....105
Figura 104. Porcentaje de los colores fríos que se identifican en el caso de estudio.....106
Figura 105. Caso de estudio realzando los colores fríos.....106
Figura 106. Porcentaje de los colores cálidos que se identifican en el caso de estudio....106
Figura 107. Caso de estudio realzando los colores cálidos.....106
Figura 108. Cartografía con los colores cálidos y fríos del caso de estudio.....106
Figura 109. Vista aérea del caso de estudio – Forma 1.....107
Figura 110. Sector de forma irregular 107
Figura 111. Vista aérea del caso de estudio – Forma 2.....107
Figura 112. Sector de forma irregular 2.....107
Figura 113. Cartografía de los sectores de formas irregulares del caso de estudio.....107
Figura 114. Vista aérea del caso de estudio – Línea 1.....108
Figura 115. Vista aérea del caso de estudio – Línea 2.....108
Figura 116. Vista aérea del caso de estudio – Línea 3.....108
Figura 117. Cartografía de los sectores que delimitan las líneas 1,2 y 3 del caso de estudio.....108
Figura 118. Vista aérea del caso de estudio – Textura 1.....109
Figura 119. Sector con la textura 1.....109
Figura 120. Vista aérea del caso de estudio – Textura 2.....109
Figura 121. Sector con la textura 2.....109
Figura 122. Vista aérea del caso de estudio- Textura 3.....109
Figura 123. Sector con la textura 3.....109
Figura 124. Cartografía de las texturas 1, 2 y 3 del caso de estudio.....109
Figura 125. Mapa de los elementos de composición visual del caso de estudio.....110
Figura 126. Mapas de las características visuales.....110
Figura 127. Cartografía de Unidades Visuales del caso de estudio.....110
Figura 128. Fases del trabajo de escritorio, Contenido del análisis visual y desarrollo de los Puntos de observación y recorrido escénico.....111
Figura 129. Vistas desde los puntos de observación A, B y C.....112
Figura 130. Cartografía con la ubicación de los Puntos de Observación: A, B y C.....112
Figura 131. Vistas desde los puntos de observación D, E y F. 113
Figura 132. Cartografía con las ubicación de los Puntos de observación: D, E y F.....113
Figura 133. Corte para determinar la visibilidad en el punto de observación.....114
Figura 134. Vista desde el Punto A 114
Figura 135. Corte para determinar la visibilidad en el punta de observación B.....114
Figura 136. Vista desde el Punto B 114
Figura 137. Corte para determinar la visibilidad en el punto de observación C 114
Figura 138. Vista desde el Punto C 114
Figura 139. Corte para determinar la visibilidad en el punto de observación D 115
Figura 140. Vista desde el Punto D 115
Figura 141. Corte para determinar la visibilidad en el punto de observación E.....115
Figura 142. Vista desde el Punto E.....115
Figura 143. Corte para determinar la visibilidad en el punto de observación F.....115
Figura 144. Vista desde el Punto F.....115
Figura 145. Recorrido Escénico para determinar los criterios de la estructura visual.....116
Figura 146. Vistas desde el punto A1.....116
Figura 147. Corte en A1 para determinar visibilidad.....116
Figura 148. Vistas desde el punto A2.....116
Figura 149. Corte en A2 para determinar visibilidad.....116
Figura 150. Vistas desde el punto A3.....116
Figura 151. Corte en A3 para determinar visibilidad.....116
Figura 152. Área de exposición visual del punto A.....117
Figura 153. Área de exposición visual del punto B.....117
Figura 154. Área de exposición visual del punto C..... 117
Figura 155. Área de exposición visual del punto D.....117
Figura 156. Área de exposición visual del punto E.....117
Figura 157. Área de exposición visual del punto F.....117
Figura 158. Cartografía de exposición visual del caso de Estudio.....117
Figura 159. Fases del trabajo de escritorio y contenido del análisis visual. Desarrollo de Imagen Histórica.....118
Figura 160. Grabado reproducido de Weiner (1876) de la Plaza de Armas del Cusco...119
Figura 161. Grabado reproducido por Squier (1877) desde la esquina del Templo de Santa Teresa y Saphi.....119
Figura 162. Fotografía de Max T. Vargas (1897) tomada desde la Plazoleta Regocijo....119
Figura 163. Fotografía de Max T. Vargas (1897) de la piedra de los doce ángulos.....119
Figura 164. Fotografía de Max T. Vargas (1897) tomada de la cima de San Cristóbal hacia la ciudad del Cusco.....119
Figura 165. Fotografía de Max T. Vargas (1897) de la portada de la Casa del Almirante.....119
Figura 166. Fotografía panorámica de la ciudad del Cusco de Max Uhle (1905) 120
Figura 167. Fotografía del Templo de San Cristóbal de Max Uhle (1905).....120
Figura 168. Fotografía del Templo de San Cristóbal de Max Uhle (1905) 120
Figura 169. Fotografía de la ladera del cerro Colcampata y Sacsayhuaman de Max Uhle (1905) 120
Figura 170. Fotografía desde la Plazoleta Regocijo de Max Uhle (1905) 120
Figura 171. Fotografía de la esquina de la calle Tigre y el río Saphi de Max Uhle (1905) 120
Figura 172. Fotografía de la Plazoleta Regocijo y Casa Prefectural de edición propia de Librería e Imprenta H. G. Rozas (sf).....120
Figura 173. Fotografía del barrio de San Cristóbal de (1992) 120

Figura 174. Postal el Cabildo del Cusco de Foto Corbacho (1976) 120
Figura 175. Fotografía hacia el Barrio de San Cristóbal desde la Plaza de Armas (2020) 121
Figura 176. Fotografía hacia el Barrio de San Cristóbal desde la Plazoleta Regocijo. (2020) 121
Figura 177. Fotografía aérea hacia la ciudad del Cusco desde el Complejo Arqueológico de Sacsayhuaman. (2020) 121
Figura 178. Cartografía con la ubicación de la Zona destacada y los puntos frecuentes para la toma de postales a través del tiempo.....121
Figura 179. Pasos para obtener el mapa de Visibilidad.....122
Figura 180. Cartografía de Visibilidad del caso de estudio.....122
Figura 181. Fases del trabajo de escritorio, Primer borrador de tipos y unidades de paisaje.....123
Figura 182. Esquema para obtener el mapa borrador de unidades de paisaje.....124
Figura 183. Superposición de mapas de Estructura Formal y Cobertura de Suelos para obtener el mapa de partida.....124
Figura 184. Superposición de mapas de partida y visibilidad para obtener el mapa borrador de unidades de paisaje.....124
Figura 185. Mapa borrador de unidades de paisaje del caso de estudio.....124
Figura 186. Esquema guía de aplicación de propuesta metodológica. Fases de la Etapa de Trabajo de Campo - Identificación de manifestaciones culturales.....125
Figura 187. Santo San Cristóbal y San Antonio Abad en Corpus Christi (2009) 126
Figura 188. Cruz de San Cristóbal (2017) 126
Figura 189. Niño Jesús de San Cristóbal (2015) 126
Figura 190. Diagrama de ubicaciones de las festividades del caso de estudio.....126
Figura 191. Contenido de la Etapa Trabajo de Campo.....127
Figura 192. Puntos tomados para levantamiento de fichas de campo de Unidad 1 de Área urbana.....128
Figura 193. Ficha de campo 1 de Unidad 1 de área urbana.....129
Figura 194. Ficha de campo 2 de Unidad 1 de área urbana.....130
Figura 195. Ficha de campo 3 de Unidad 1 de área urbana.....131
Figura 196. Puntos tomados para levantamiento de fichas de campo de Unidad 2 de bosque.....132
Figura 197. Ficha de campo 1 de Unidad 2 de área de bosque.....133
Figura 198. Ficha de campo 2 de Unidad 2 de área de bosque.....134
Figura 199. Puntos tomados para levantamiento de fichas de campo de Unidad 3 de área protegida.....135
Figura 200. Ficha de campo 1 de Unidad 3 de área protegida.....136
Figura 201. Ficha de campo 2 de Unidad 3 de área protegida.....137
Figura 202. Puntos tomados para levantamiento de fichas de campo de Unidad 4 de área próxima al río.....138
Figura 203. Ficha de campo 1 de Unidad 4 de área próxima al río.....139
Figura 204. Puntos tomados para levantamiento de fichas de campo de Unidad 5 de área de bosques y cultivos.....140
Figura 205. Ficha de campo 1 de Unidad 5 de área bosques y cultivos.....141
Figura 206. Ficha de campo 2 de Unidad 5 de área bosques y cultivos.....142
Figura 207. Ficha de campo 3 de Unidad 5 de área bosques y cultivos.....143
Figura 208. Contenido de la Etapa Trabajo de Campo, Participación ciudadana.....144
Figura 209. Población de departamento y provincia del Cusco, según datos de INEI Censo 2017.....145
Figura 210. Vecinos del barrio de San Cristóbal.....146
Figura 211. Encuesta-Entrevista de paisaje utilizada para las actividades de participación del caso de estudio.....146
Figura 212. Fotografías de encuesta- entrevistas realizadas en el caso de estudio.....147
Figura 213. Cartografía resultado de encuesta-entrevista del caso de estudio.....147
Figura 214. Mapas resultados de cada pregunta de encuesta-entrevista.....147
Figura 215. Encuesta de preferencia visual del caso de estudio.....148
Figura 216. Imágenes mostradas a la población para encuesta de preferencia visual.....148
Figura 217. Fotografías de encuestas de preferencia visual realizadas en el caso de estudio.....148
Figura 218. Mapa con ubicación de las vistas tomadas.....149
Figura 219. Contenido de la Etapa Caracterización del Paisaje.....150
Figura 220. Mapa definitivo de Unidades del Caso de estudio.....151
Figura 221. Ubicación de UP 1.....152
Figura 222. Imágenes de descripción de unidad de paisaje 1.....152
Figura 223. Imágenes representativas de UP 1.....152
Figura 224. Principales rasgos históricos de la UP 1.....152
Figura 225. Exposición visual de UP 1.....152
Figura 226. Conflictos de la UP 1.....152
Figura 227. Ubicación de UP 2.....153
Figura 228. Imágenes de descripción de unidad de paisaje 2.....153
Figura 229. Imágenes representativas de UP 2.....153
Figura 230. Principales rasgos históricos de la UP 2..... 153
Figura 231. Exposición visual de UP 2.....153
Figura 232. Conflicto de la UP 2.....153
Figura 233. Ubicación de UP 3.....154
Figura 234. Imágenes de descripción de unidad de paisaje 3.....154
Figura 235. Imágenes representativas de UP 3.....154
Figura 236. Principales rasgos históricos de la UP 3.....154
Figura 237. Exposición visual de UP 3.....154
Figura 238. Conflicto de la UP 3.....154

Figura 239. Ubicación de UP 4.....155
Figura 240. Imágenes de descripción de unidad de paisaje 4.....155
Figura 241. Imágenes representativas de UP 4.....155
Figura 242. Principales rasgos históricos de la UP 4.....155
Figura 243. Exposición visual de UP 4.....155
Figura 244. Conflicto de la UP 4.....155
Figura 245. Ubicación de UP 5.....156
Figura 246. Imágenes de descripción de unidad de paisaje 5.....156
Figura 247. Imágenes representativas de UP 5.....156
Figura 248. Principales rasgos históricos de la UP 5.....156
Figura 249. Exposición visual de UP 5.....156
Figura 250. Conflicto de la UP 5.....156
Figura 251. Contenido de la Etapa Valoración del Paisaje, valoración paisajística.....157
Figura 252. Esquema de Escala de valoración del Método Indirecto.....158
Figura 253. Fórmula para hallar valor final de método indirecto.....164
Figura 254. Resultados del valor final por Método Indirecto para las Unidades de Paisaje del Caso de estudio.....164
Figura 255. Escala de Valoración para método indirecto de propuesta metodológica.....165
Figura 256. Templo y mirador de San Cristóbal.....166
Figura 257. Casa del Almirante.....166
Figura 258. Diagrama de valor directo de Unidad 1: San Cristóbal.....166
Figura 259. Bosque de Salesianos tomada desde calle Conquista.....167
Figura 260. Bosque tomada desde Calle Don Bosco.....167
Figura 261. Diagrama de valor directo de Unidad 2: Forestal..... 167
Figura 262. Mirador a Cruz Moqo.....168
Figura 263. Entrada a Sacsayhuaman.....168
Figura 264. Diagrama de valor directo de Unidad 3: Mirador Natural.....168
Figura 265. Quebrada en bosque de sector Llaullipata.....169
Figura 266. Diagrama de valor directo de Unidad 4: Quebrada.....169
Figura 267. Explanada Llaullipata.....170
Figura 268. Planetarium Cusco.....170
Figura 269. Diagrama de valor directo de Unidad 4: Bosque de Llaullipata.....170
Figura 270. Resultados de los Valor del Método Directo para las Unidades de Paisaje del Caso de estudio.....171
Figura 271. Análisis de visibilidad en el programa ARCGis.....172
Figura 272. Fórmula para determinar el valor por visibilidad de cada unidad de paisaje.....173
Figura 273. Escala de valoración para la visibilidad de la propuesta metodológica.....173
Figura 274. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación A, B y C en la Unidad de paisaje 1: San Cristóbal.....174
Figura 275. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación D, E Y F en la Unidad de Paisaje 1: San Cristóbal.....175
Figura 276. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación A, B y C en la Unidad de paisaje 2: Forestal.....176
Figura 277. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación D. E Y F en la Unidad de paisaje 2: Forestal.....177
Figura 278. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación A, B y C en la Unidad de paisaje 3: Mirador Natural.....178
Figura 279. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación D, E y F en la Unidad de paisaje 3: Mirador Natural.....179
Figura 280. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación A, B y C en la Unidad de paisaje 4: Quebrada.....180
Figura 281. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación D, E Y F en la Unidad de paisaje 4: Quebrada.....181
Figura 282. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación A, B y C en la Unidad de paisaje 5: Bosque Llaullipata.....182
Figura 283. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación C, D y F en la Unidad de paisaje 5: Bosque Llaullipata.....183
Figura 284. Resultado de valoración por visibilidad para las unidades del Caso de estudio.....184
Figura 285. Fórmula para hallar el valor paisajístico según Dueñas y Rodríguez (2016) 185
Figura 286. Escala de Valoración paisajístico final del caso de estudio.....185
Figura 287. Ficha de valoración paisajística final de la unidad 1: San Cristóbal.....186
Figura 288. Ficha de valoración paisajística final de la unidad 2: Forestal.....187
Figura 289. Ficha de valoración paisajística final de la unidad 3: Mirador Natural.....188
Figura 290. Ficha de valoración paisajística final de la unidad 4: Quebrada.....189
Figura 291. Ficha de valoración paisajística final de la unidad 5: Bosque Llaullipata.....190
Figura 292. Valor de paisaje final del Caso de estudio.....191
Figura 293. Contenido de la Etapa Valoración del Paisaje, objetivos de calidad paisajística.....192
Figura 294. Objetivos de calidad del paisaje del Caso de estudio.....193
Figura 295. Medidas y acciones de los objetivos de calidad del paisaje del Caso de estudio.....194

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ventajas y desventajas del referente 1 según los factores, elementos y los tipos de valores que considera. 21
Tabla 2. Fortalezas y debilidades del referente 1 según la secuencia metodológica y el método usado para la valoración. 22
Tabla 3. Ventajas y desventajas del referente 2 según los factores, elementos y los tipos de valores que considera. 22
Tabla 4. Fortalezas y debilidades del referente 2 según la secuencia metodológica y el método usado para la valoración. 23
Tabla 5. Ventajas y desventajas del referente 3 según los factores, elementos y los tipos de valores que considera. 24
Tabla 6. Escala de valores para el método indirecto. 25
Tabla 7. Escala de valores del método directo. 25
Tabla 8. Escala de valores para la visibilidad. 25
Tabla 9. Fortalezas y debilidades del referente 3 según la secuencia metodológica y el método usado para la valoración. 25
Tabla 10. Ventajas y desventajas del referente 4 según los factores, elementos y los tipos de valores que considera. 26
Tabla 11. Escala de valoración para la visibilidad. 27
Tabla 12. Criterios de ordenación y puntuación en el método indirecto. 27
Tabla 13. Fortalezas y debilidades del referente 4 según la secuencia metodológica y el método usado para la valoración 27
Tabla 14. Escala de valoración para método indirecto. 46
Tabla 15. Escala de valoración para método directo. 46
Tabla 16. Escala de valoración para la visibilidad. 47
Tabla 17. Escala de valores según las categorías de valor paisajístico. 47
Tabla 18. Objetivos de calidad paisajística. 478

TABLAS DE APLICACIÓN A UN CASO DE ESTUDIO

Tabla 1. Calendario de trabajo..... 61
Tabla 2. Clasificación de suelos de la región 76
Tabla 3. Esquema de flora en el caso de estudio 1 80
Tabla 4. Esquema de flora en el caso de estudio 2 80
Tabla 5. Esquema de especies de fauna en el caso de estudio..... 81
Tabla 6. Método Indirecto - Unidad San Cristóbal 159
Tabla 7. Método Indirecto - Unidad Forestal 160
Tabla 8. Método Indirecto – Unidad Mirador Natural 161
Tabla 9. Método Indirecto – Unidad La Quebrada 162
Tabla 10. Método Indirecto – Unidad Bosque de Llaullipata 163
Tabla 11. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación A, B y C de la unidad de paisaje 1 174
Tabla 12. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación D, E y F de la unidad de paisaje 1 175
Tabla 13. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación A, B y C de la unidad de paisaje 2 176
Tabla 14. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación D, E Y F de la unidad de paisaje 2 177
Tabla 15. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación A, B y C de la unidad de paisaje 3 178
Tabla 16. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación D, E y F de la unidad de paisaje 3 179
Tabla 17. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación A, B y F de la unidad de paisaje 4 180
Tabla 18. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación D, E y F de la unidad de paisaje 4 181
Tabla 19. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación A, B y C de la unidad de paisaje 5 182
Tabla 20. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación D, E y F de la unidad de paisaje 5 183

INTRODUCCIÓN

La presente tesis tiene por objetivo plantear una metodología dentro del enfoque integrador basado en el estudio de los factores naturales, humanos y sus interacciones, que permita la valoración de paisajes mixtos (urbano-naturales) y la aplicación a un caso de estudio.

El trabajo es de tipo cualitativo y posee un nivel de estudio de tipo descriptivo-analítico-propositivo, en el que se desarrolla el marco teórico, un análisis de referentes metodológicos que sirven de guía para la propuesta metodológica, se presenta la metodología de forma descriptiva y secuencial, en la aplicación a un caso de estudio se realizan los análisis, se procesa la información y se contrasta con los datos de campo y participación ciudadana hasta la obtención de la valoración del paisaje.

La tesis se divide en cuatro capítulos, el primero presenta la identificación y formulación del problema seguido de los objetivos de la tesis. La segunda parte muestra la metodología utilizada, la identificación de categorías, así como las fases de la investigación y el ámbito de estudio de la aplicación de la propuesta metodológica. El tercer capítulo expone los antecedentes internacionales y nacionales, las bases teóricas que sustentan el trabajo y la definición de términos.

En el cuarto capítulo se encuentra el análisis de los cuatro referentes metodológicos utilizados en la tesis en búsqueda de sus mayores aciertos y desaciertos que permite el planteamiento de los lineamientos a seguir en la propuesta. Seguidamente se expone la propuesta metodológica en la que se brinda una guía de pasos y recomendaciones de cada etapa y fase de desarrollo, mostrando secuencialidad y abarcando los procesos de identificación, caracterización y valoración del paisaje.

Posteriormente se presenta la aplicación al caso de estudio: Barrio de San Cristóbal y área de Diversidad Biológica adyacente, en el que se muestra de manera gráfica y práctica el desarrollo de cada fase, etapa y proceso de la propuesta metodológica. Consecutivamente y en base a la aplicación de la metodología se realiza el análisis de resultados del método, que permite apreciar los aciertos, dificultades y sugerencias para un adecuado uso de la metodología.

Finalmente, la tesis expone la discusión, las conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPITULO 1:

GENERALIDADES

1.1. Identificación del Problema

El paisaje se puede entender como el espacio geográfico visible y puede ser natural, urbano o mixto, siendo las áreas urbanas y rurales las más transformadas debido a la evolución de las sociedades que se desarrollan sobre él.

El año de 1972, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) aprobó la Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural, definiéndose por primera vez la existencia de un patrimonio territorial. Ya en 1992 la UNESCO incorporó la categoría de los paisajes culturales, con el fin de recoger los valores culturales y naturales, diferenciándose así, los paisajes culturales y los paisajes naturales, generando de este modo el primer instrumento jurídico internacional que considera al paisaje cultural como elemento a conservar y proteger a escala mundial (Azcárate & Fernández, 2017).

De esta manera en las últimas décadas del siglo XX, en Europa comenzó a surgir la preocupación por el aspecto ambiental y la ordenación del territorio acompañado de la aparición de una visión global entre la sociedad y el medio ambiente, en consecuencia encontraron problemáticas relacionadas a la degradación y destrucción de los paisajes, uniformización de los paisajes rurales y extensión de la urbanización en las ciudades, de modo que la administración pública y científica buscó convertir el paisaje en un instrumento de análisis y desarrollo del territorio, considerándolos fundamentales para la recuperación de la identidad.

Por consiguiente el año 2000 en Florencia, se realiza el Convenio Europeo del Paisaje (CEP) y cuatro años después entra en vigencia, este define el paisaje como: “cualquier parte del territorio, tal y como es percibida por los habitantes o visitantes, cuyas características visuales y carácter, son el resultado de la acción de factores naturales y/o culturales” (Consejo de Europa, 2000), su principal aporte fue la incorporación del elemento de la percepción, ratificando la función de la población en el estudio de los paisajes, de este modo, dicho tratado buscó promover la protección, gestión y ordenación de los paisajes, incluyendo áreas naturales, rurales, urbanas y periurbanas, así como las zonas terrestres y marítimas, sean de carácter excepcional o cotidiano. Así mismo el Comité de Ministros de Europa (2008), indicó que las acciones para la protección del paisaje serían justificadas por su valor patrimonial ya sea por su configuración natural y/o acción del hombre, y refirieron que para el conocimiento

de los paisajes se deben desarrollar tres procesos: identificación, caracterización y cualificación del paisaje en base a los valores patrimoniales que posee.

Cabe resaltar que al entrar en vigencia el CEP, los estados miembros de la Unión Europea, adoptaron una estrategia territorial para cumplir con los modelos y objetivos en busca de un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio europeo; de este modo establecieron objetivos comunes que todos los estados debían alcanzar por igual y se formularon leyes para la protección de los paisajes.

Finalmente, el año 2004 en Valencia se declara la Ley 4/2004 del 30 de junio de la Generalitat de Ordenación del Territorio, que reconoce al paisaje como parte del patrimonio común de los ciudadanos y un elemento fundamental en su calidad de vida, exigiendo que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística realicen estudios específicos de paisaje para promover la protección, gestión y ordenación del paisaje (Comunitat Valenciana, 2004).

De allí, que en la última década se hayan desarrollado en países europeos, diversos estudios acerca del paisaje que muestran la preocupación por la rápida evolución de las formas en el territorio, permitiendo la descripción, inventariado y diagnóstico de sus paisajes a través de métodos mixtos que integran todas sus dimensiones. Por consiguiente, se hace evidente el interés por la protección de los paisajes y su estudio, siendo utilizados como instrumentos de gestión y desarrollo de planes, políticas y programas, considerándolo como un elemento fundamental para la recuperación de la identidad, esencial para la toma de decisiones en temas territoriales.

Por otra parte, en Latinoamérica, también surgió una preocupación por los paisajes a finales del siglo XX, pero no fue hasta inicios del año 2000 que comenzaron a surgir los avances tecnológicos y las presiones demográficas sobre el territorio, temas relacionados con la protección y puesta en valor de los recursos naturales y culturales, destacando la importancia del paisaje como expresión de la calidad ambiental y de los valores naturales, culturales, históricos y urbanos de la sociedad.

De este modo, el 2012 se llevó a cabo la Iniciativa Latinoamericana del Paisaje (LALI, por sus siglas en inglés), el cual es una declaración de principios fundamentales para promover el reconocimiento, valoración, protección, gestión y planificación sostenible de los paisajes latinoamericanos; se basó en los lineamientos del CEP para definir el paisaje como "un espacio/tiempo resultado de factores naturales y humanos, tangibles e intangibles, que al ser percibido y modelado por la gente, refleja la diversidad de la culturas" (The Latin American Landscape Initiative, 2012); buscó promover el establecimiento o renovación de Cartas Nacionales del Paisaje en los países latinoamericanos en busca de reconocer la diversidad, los valores locales, nacionales y regionales; e identificó el paisaje como una herramienta holística para planificar, gestionar y crear desarrollo sostenible.

Paralelamente la Red Interuniversitaria de Paisajes Latinoamericanos (RIPLA), desarrolló estudios para mejorar la comprensión del paisaje y el territorio como patrimonio de la diversidad, reconoció la importancia del paisaje en la transformación espacial y cultural, asociadas al contexto contemporáneo de la ciudad; e indagó sobre la capacidad mediadora del paisaje entre el territorio y la sociedad; reconociendo la relación entre patrimonio y paisaje, con interés en la transformación y pérdida del paisaje (Pastor & Torres, 2018).

Por consiguiente, se reconoce que las organizaciones latinoamericanas que tratan el tema de paisaje han proporcionado herramientas teóricas para el reconocimiento y protección del paisaje, evidenciando el interés por su valoración y protección, sin embargo cada país ha sido responsable de generar políticas propias de protección paisajística y no todos han desarrollado estudios y metodologías que permitan la identificación y valoración de sus paisajes como parte integrante del entorno vital de las sociedades.

En referencia al caso peruano cabe resaltar que, en los años 90's surgió cierta preocupación por la identificación de los paisajes culturales, de este modo en 1998 se llevó acabo la 'Reunión sobre los paisajes culturales en Los Andes' por la UNESCO, la reunión puso de manifiesto la importancia de la identificación de paisajes culturales en la región, la creación de conciencia sobre la Convención del Patrimonio Mundial, en especial sobre la categoría de paisajes culturales y el fortalecimiento de las relaciones entre los expertos regionales y los especialistas del Centro del Patrimonio Mundial, concluyendo que el paisaje cultural en Los Andes tiene la mayor diversidad ambiental y geomorfológica en el mundo, así también, una enorme diversidad paisajística (UNESCO, 1998).

Más adelante en el año 2000, el Reglamento de investigaciones arqueológicas incluye la categoría de paisaje cultural arqueológico para su protección como patrimonio, el cual debe poseer un destacado valor arqueológico, histórico, estético, etnológico o antropológico.

Seguidamente el año 2001, se aprobó el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, incluyendo la categoría de Reserva paisajística, para proteger ambientes que demuestren la

relación armónica entre el hombre y la naturaleza, posean valores naturales, estéticos y culturales. Por tanto, la protección del paisaje se limita a los paisajes culturales o los paisajes naturales.

Posteriormente el 2004, se aprueba la Ley general del patrimonio cultural de la nación Ley 28296, sin embargo, los paisajes culturales no están incluidos como parte de la gestión del patrimonio cultural. Un año después, el Instituto Nacional de Cultura (INC) crea la Dirección de estudios sobre el paisaje cultural, el cual realiza la catalogación de paisajes culturales presentando un proceso metodológico para la identificación, delimitación y caracterización, teniendo como fin el estudio, declaración, gestión y conservación de los paisajes culturales; exceptuando aquellos paisajes que no alcanzan el carácter excepcional que debe poseer el patrimonio cultural y, limitándose a la caracterización y descripción de los paisajes.

Tiempo después en el año 2009, el Ministerio del Ambiente aprueba la Política nacional del ambiente buscando conservar y aprovechar sosteniblemente la diversidad biológica y los recursos naturales, así como a lograr el orden de uso y ocupación del territorio nacional a través de la Zonificación Ecológica Económica (ZEE) para implementar las herramientas de evaluación, valoración y financiamiento para la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales, garantizando la protección de la salud humana, el ambiente y la diversidad biológica; no obstante en los lineamientos de política no consideran el término de paisaje dentro del análisis del territorio.

Finalmente el año 2017 se presenta el proyecto de ley N° 1797 denominado Ley de uso y gestión del suelo urbano, el cual resalta la importancia de la calidad de vida de los ciudadanos y reconoce aquellos factores que afectan el disfrute de la ciudad y la convivencia saludable, también indica que el ordenamiento territorial tiene por objeto garantizar el uso racional de los recursos del territorio, la defensa del patrimonio natural y cultural, así como reglamentar las intervenciones en el mismo, propone criterios para la formulación de políticas públicas, busca el aprovechamiento óptimo del suelo así como cuidar los entornos urbanos. Sin embargo, el proyecto de ley no menciona ni reconoce el término de paisaje, limitándose solo a la protección del patrimonio natural y cultural.

En resumen, podemos indicar que en Perú está comenzando a surgir una preocupación por los entornos urbanos, aunque aún no existen normas de protección para todos los paisajes y limitándose solo a la protección de paisajes culturales dentro de su declaratoria como 'patrimonio'. Por consiguiente, el caso del Cusco se encuentra regido por las normas nacionales, de este modo las entidades gubernamentales desarrollaron análisis parciales del paisaje en relación al estudio del territorio, tal y como lo muestran los planes del Sistema de Ordenación Territorial.

En primer lugar, tenemos que el estudio de la Zonificación Ecológica Económica (ZEE) del 2005, realizó una tipificación de paisajes que responde al estudio de la geomorfología, reconociendo los procesos de degradación del paisaje y su extensión, y considerando al paisaje como recurso turístico, no obstante, dejó de lado el aspecto social que posee el paisaje.

En segundo lugar, en el Plan base de Ordenamiento Territorial (POT) de la Región del Cusco del 2005 se encontró que el estudio del paisaje limita a la descripción de sus elementos geomorfológicos, considerándolo como atracción turística y reconociendo la existencia de una riqueza paisajística, sin embargo, no se presenta un análisis integral del paisaje y no se indica cuáles son dichas riquezas paisajísticas en la región.

En tercer lugar, hallamos que en el Plan de Acondicionamiento Territorial de las Provincias de Calca y Urubamba del 2011 (1ra Etapa) desarrollado por el PER - Plan COPESCO se expone un cuadro de valoración de calidad y fragilidad paisajística, exponiéndolo como una valoración de la ponderación relativa y absoluta de las variables y tipos, describiendo las potencialidades, aptitudes, limitaciones, uso actual y conflictos de los escenarios estudiados. Así también, realizaron una valoración de áreas por recursos patrimoniales para orientar a su conservación, protección, potenciación, recuperación o regeneración, según su grado de importancia, diversidad patrimonial y estado de conservación, evidenciando una preocupación por la catalogación de sus paisajes, sin embargo, no se muestra un proceso claro para la valoración del paisaje.

En cuarto lugar, se tiene que el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) de la Provincia del Cusco 2018-2038 buscó proteger el patrimonio natural y los ecosistemas, mencionando el término de paisaje solo en el desarrollo de proyectos destacando la belleza que puede aportar en la construcción de parques ecológicos-culturales, sin embargo, no se analiza al paisaje.

En quinto lugar el Plan de Desarrollo Metropolitano (PDM) del Cusco 2016-2026, buscó la protección del patrimonio cultural, natural y de las áreas urbanas paisajísticas, planteando una restauración paisajista ecológica y reconociendo que la calidad de vida de una población

está relacionada al deleite paisajístico, no obstante sólo hacen una descripción de los elementos geomorfológicos más resaltantes que componen los paisajes y olvidan la importancia del ser humano en la construcción del paisaje.

Por ultimo en el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) de la Provincia del Cusco 2013-2023 se reconoce al paisaje como la interacción de factores físicos y sociales, se resalta que las acciones humanas deterioran el paisaje y realizan una caracterización del paisaje urbano en el componente de contaminación visual, sin embargo, el análisis del paisaje se limita a la descripción de los elementos geomorfológicos y fotografías.

En consecuencia, el caso de Cusco refleja las deficiencias de las políticas nacionales en torno al tema de paisaje, ausencia de estudios integrales del paisaje o ausencia de normas de protección, tal y como lo demuestran los últimos planes desarrollados en la región y provincia del Cusco.

En función de todo lo anteriormente planteado, podemos indicar que la preocupación por la transformación y degradación de los paisajes ha cobrado mayor relevancia durante los últimos 20 años, siendo los países europeos los primeros en proponer políticas de protección y gestión para evitar su pérdida paulatina, así también han desarrollado propuestas metodológicas para la identificación, valoración y catalogación de sus paisajes; en Latinoamérica a pesar de haber iniciativas y lineamientos generales para el estudio y protección del paisaje, solo algunos países se han encargado de su análisis, valoración, protección; en el caso de Perú solo existen normas de protección para los paisajes culturales, dentro de su condición como patrimonio, siendo el Ministerio de Cultura el ente encargado de su identificación y catalogación.

Finalmente en relación a la problemática expuesta en el caso del Cusco, se indica que los planes del Sistema de Planificación Territorial desarrollados han alcanzado un nivel descriptivo en la identificación de los paisaje naturales y culturales, y un nivel exploratorio en los paisajes urbanos y circundantes a los núcleos urbanos; por tanto, se demuestra la falta de conocimiento teórico y aplicación de planteamientos metodológicos para el estudio del paisaje, ya sean naturales, urbanos o mixtos, siendo estos últimos los más afectados por la ocupación humana no planificada en la periferia y que han generado la pérdida de paisajes valiosos de nuestra ciudad. Los planes no consideran al paisaje como elemento fundamental del estudio del territorio, conteniendo al paisaje en componentes secundarios que no alcanzan el nivel de conocimiento mínimo del paisaje que propone el CEP, los cuales son: identificación, caracterización y cualificación del paisaje en base a los valores patrimoniales que posee.

Todo paisaje es parte del legado patrimonial, la falta de conocimiento teórico y metodológico para el estudio y valoración de los paisajes mixtos, pone en peligro de pérdida los últimos paisajes valiosos que circundan la ciudad y que son parte fundamental en la construcción de la identidad de la población.

Figura 1

Vista al barrio tradicional de San Cristóbal desde una torre de la compañía de Jesús.



Nota. Se observa que el barrio de San Cristóbal conserva en cierta medida el carácter original de su paisaje y el barrio de San Blas (tras la Catedral) posee un paisaje degradado. [Fotografía]. Tomado de https://www.cna.pe.

1.2. Formulación del Problema

- La ausencia de conocimiento sobre planteamientos metodológicos de enfoque integrador, basadas en el estudio de factores naturales, humanos y sus interacciones, genera una valoración parcial de los paisajes mixtos (urbano-naturales).

Problemas Específicos:

- ¿Qué alternativas metodológicas de enfoque integrador, basadas en el estudio de factores naturales, humanos y sus interacciones, son empleadas para la valoración de paisajes mixtos (urbano-naturales)? ¿Cuáles son los principales criterios para la valoración de paisajes mixtos (urbano-natural)?

- ¿Cuáles son los criterios para la valoración de paisajes mixtos (urbano-naturales) que surgen de un enfoque integrador, basado en el estudio de los factores naturales, humanos y sus interacciones?
- ¿Cómo plantear una metodología de enfoque integrador, basada en el estudio de los factores naturales, humanos y sus interacciones, para la valoración de los paisajes mixtos (urbano-naturales) y cómo aplicarla a un caso de estudio?

1.3. Objetivos

- Plantear una metodología dentro del enfoque integrador, basado en el estudio de factores naturales, humanos y sus interacciones, que permita la valoración integral de los paisajes mixtos (urbano-naturales) y aplicarla a un caso de estudio.

Objetivos Específicos:

- Identificar metodologías de enfoque integrador, basado en el estudio de factores naturales, humanos y sus interacciones, empleadas para la valoración de paisajes mixtos (urbano-naturales). Identificar los principales criterios para la valoración de paisajes mixtos (urbano-natural).
- Identificar los criterios para la valoración de paisajes mixtos (urbano-natural) que surgen del enfoque integrador, basado en el estudio de factores naturales, humanos y sus interacciones.
- Desarrollar una metodología de enfoque integrador, basada en el estudio de factores naturales, factores humanos y sus interacciones.
- Aplicar la metodología desarrollada a un caso de estudio: Barrio San Cristóbal y área de diversidad biológica adyacente, para determinar la valoración del paisaje del caso estudiado.

1.4. Justificación

Académico:

- La investigación proporcionará una base teórica y brindará una metodología clara para los estudios de valoración paisajística, los cuales podrán ser aplicados en otros sectores; permitirá el análisis del paisaje para su incorporación en la realización de los planes del Sistema de Planificación Territorial, promoviendo intervenciones acertadas y la elaboración de estrategias de gestión del paisaje.

Paisajístico:

- La investigación permitirá conocer los principales criterios de valoración paisajística, de este modo también identificar aquellos factores que provocan degradación del paisaje, y servirá de apoyo para la elaboración de normativas adecuadas para la implementación de nuevas infraestructuras, que no afecten el valor del paisaje, así como evitar acciones que perjudiquen o generen efectos negativos en los paisajes mixtos (urbano-naturales). Se pretende concientizar a los agentes de gobierno para la re-evaluación de las actividades económicas permitidas dentro del área estudiada y que vienen provocando la aparición de paisajes degradados, de este modo fomentar inversiones sostenibles.
- El estudio pretende incentivar el desarrollo del inventario y catalogación de paisajes en la región con el propósito de su protección.

Urbano:

- El presente estudio servirá como parte de una evaluación mayor, el cual permita el entendimiento integral del estudio de Paisaje, estudio interdisciplinario que busca ser un instrumento para mejorar la calidad del territorio y herramienta útil que oriente al desarrollo urbanístico futuro, de este modo establecer criterios de zonificación, catalogación y conservación de los elementos constituyentes del territorio.
- El trabajo servirá de base para el desarrollo futuro de políticas de acción para preservar los panoramas escénicos más representativos del Cusco, de este modo proteger el entorno de la ciudad buscando acciones que no degraden los paisajes existentes. El estudio podrá convertirse en una herramienta para la evaluación del paisaje, permitiendo obtener planteamientos acertados en el desarrollo de la ciudad y fundamentar la re-evaluación de proyectos ya aprobados.

Social:

- El trabajo permitirá concientizar tanto a la población como a las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para preservar los valores patrimoniales del paisaje y de este modo promover la identidad de la sociedad.
- Se busca despertar el interés de mantener el carácter del entorno vital, las imágenes valiosas y socialmente apreciadas por la comunidad; de este modo impulsar la protección del entorno en el que viven y promover la participación ciudadana en el desarrollo de planes territoriales que involucre su entorno.
- Promover el conocimiento y valoración del paisaje por parte de los diversos grupos sociales, entendiendo el paisaje como formador del carácter, alimento del espíritu y estimulo de la creatividad.

Ambiental:

- El desarrollo del estudio pretende servir de base teórica para ampliar el área de protección natural y regular los criterios de intervención en el área urbana. Así mismo, fomentar el desarrollo sostenible para la preservación de la biodiversidad y los ecosistemas, evitando de este modo la degradación del medio.

CAPITULO 2:

METODOLOGÍA

2.1. Tipo y Nivel de Investigación

El presente estudio tendrá un enfoque cualitativo, que, de acuerdo a Hernández, et al. (2014) permite descubrir las preguntas de investigación más importantes, perfeccionarlas durante el proceso del estudio y responderlas al concluirse, de modo que el estudio es enriquecido constantemente por el marco teórico en el desarrollo de sus fases, así mismo Rico, et. al. (2002) indican que la investigación cualitativa tiene como fin la comprensión más que la explicación, parte de conceptos orientadores y levanta información a través de observaciones y testimonios, las analiza y relaciona con las preguntas, interpreta los resultados y resalta la importancia de la comunicación cercana con los actores.

Para desarrollar la tesis se identificarán previamente las categorías, las cuales según Galeano (2004) se entienden como ordenadores de fundamentos, agrupaciones temáticas o supuestos implícitos que dan sentido a los datos y permiten reducirlos, relacionarlos y compararlos. Del mismo modo, Rico, et. al. (2002), indican que las categorías sustentan los principales ejes teóricos, orientando y estructurando el análisis e interpretación de la información hallada.

De esta forma en el presente estudio las categorías se encuentran relacionadas a la formulación del problema y los objetivos, permitiendo desarrollar el análisis de resultados.

El nivel del estudio será descriptivo-analítico-propositivo en una primera etapa se realizará revisión documental, después se describirán estudios y conceptos básicos del paisaje, así mismo se describirán las metodologías y se desarrollará una guía de pasos a seguir. Seguidamente se desarrollarán análisis para la aplicación de la metodología propuesta; finalmente será propositiva porque se utilizarán procedimientos para analizar y estudiar la relación entre los factores del paisaje.

Los componentes del paisaje como: los trazos urbanos, la presencia de elementos geomorfológicos, la presencia de vegetación y fauna, presencia de asentamientos humanos, usos de suelo y visibilidad del paisaje tendrán un análisis directo, a través de recorridos escénicos y observación directa, y análisis indirecto a través de estudio de vegetación, relieve, hidrografía y planos de catastro, además se contará con una actividad de participación ciudadana para la caracterización y valoración del paisaje.

Será un estudio de tipo no experimental.

2.1.1. Categorías del Estudio

Cerda (2022) indica que: "Las categorías son conceptos generales que reflejan las propiedades y facetas, y relaciones más generales y esenciales..." (p. 325).

El proceso de categorización deductiva se construye teniendo como punto de partida la teoría y la experiencia, permitiendo agrupar temáticamente las ideas y/o conceptos de acuerdo a su naturaleza y contenido, de modo que se establezcan nexos y relaciones entre sí, cada categoría posee subcategorías, dimensiones o propiedades descriptivas para lograr la especificación. En la presente tesis se determinan las siguientes categorías y subcategorías:

Categoría 1: Metodologías de enfoque integrador, basadas en el estudio de factores naturales, humanos y sus interacciones que permiten la valoración del paisaje mixto (urbano-naturales).

Subcategorías:

- Metodologías de enfoque integrador, basados en el estudio de factores naturales, factores humanos y sus interacciones, empleados para la valoración del paisaje.
- Criterios para la valoración de paisajes mixtos (urbano-naturales).
- Paisaje urbano, paisaje natural y paisaje mixto.

Categoría 2: Planteamiento metodológico.

Subcategorías:

- Proceso, etapas y fases del método.
- Secuencialidad y flexibilidad.

Categoría 3: Aplicación a casos prácticos.

Subcategorías:

- Criterios de elección de casos de estudio.
- Limitaciones en la aplicación de los casos de estudio.

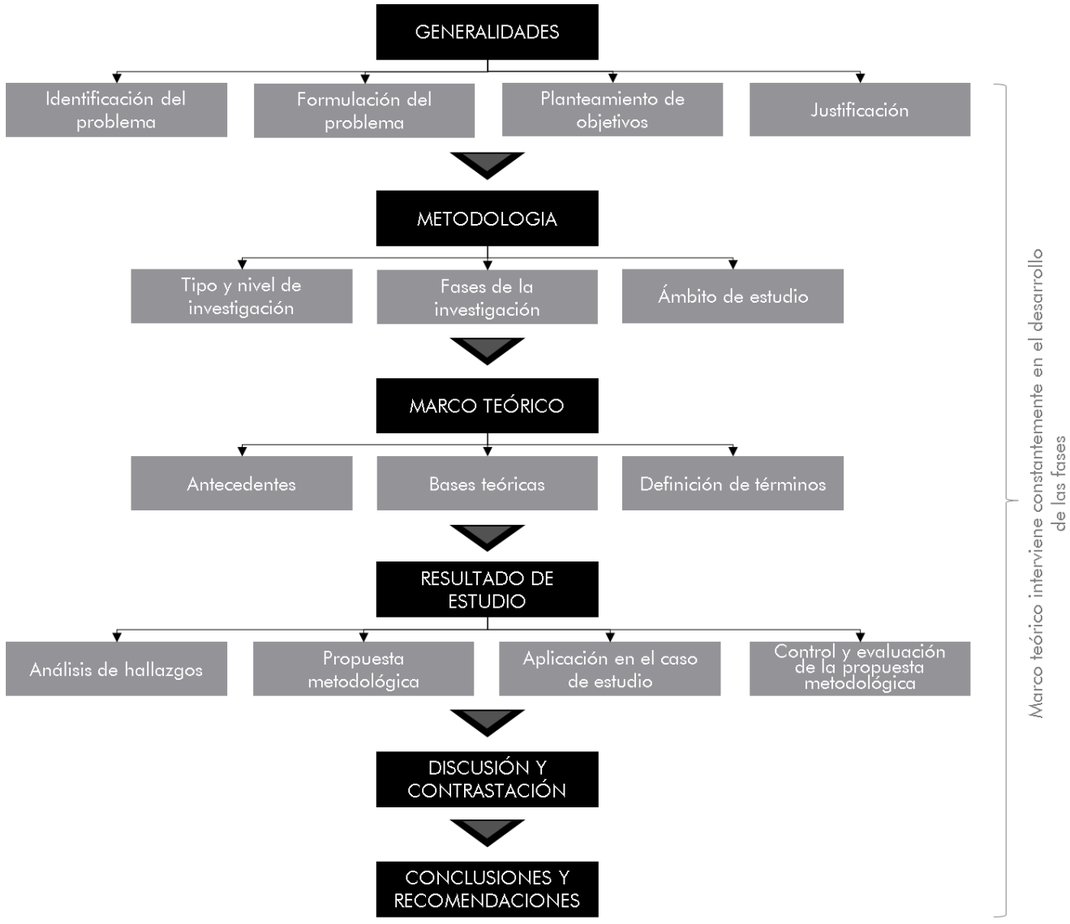
2.2. Fases de la Investigación

La tesis está compuesta de seis fases que serán desarrolladas gradualmente, las cuales de acuerdo a la investigación cualitativa son enriquecidas constantemente por el marco teórico.

- Fase 1: Generalidades
  Consiste en el planteamiento del problema el cual requiere de una respuesta desde un aspecto metodológico seguido de la formulación del problema, posteriormente se determinan los objetivos y la justificación.
- Fase 2: Metodología
  En esta fase se determina el tipo y nivel de investigación, se identifican las categorías del estudio, se establecen las fases de la tesis y el ámbito de estudio.
- Fase 3: Marco teórico
  Abarca los antecedentes, las bases teóricas y la definición de términos en la que se basa el desarrollo del estudio.
- Fase 4: Resultado de estudio
  Radica en el análisis de hallazgos de los referentes metodológicos de valoración del paisaje, la cual a través de la sistematización de dichos referentes permitirá desarrollar y estructurar la propuesta metodológica propia, posteriormente se realizará la aplicación a un caso de estudio elegido para finalmente realizar el control y evaluación de la metodología propuesta.
- Fase 5: Discusión y contrastación
  Consiste en la elaboración de la discusión y contrastación de resultados, desarrollándose en relación a las categorías previamente establecidas en la fase 2 de metodología.
- Fase 6: Conclusiones y recomendaciones
  Se desarrollarán las conclusiones y recomendaciones de la tesis

Figura 3

Esquema metodológico de la investigación



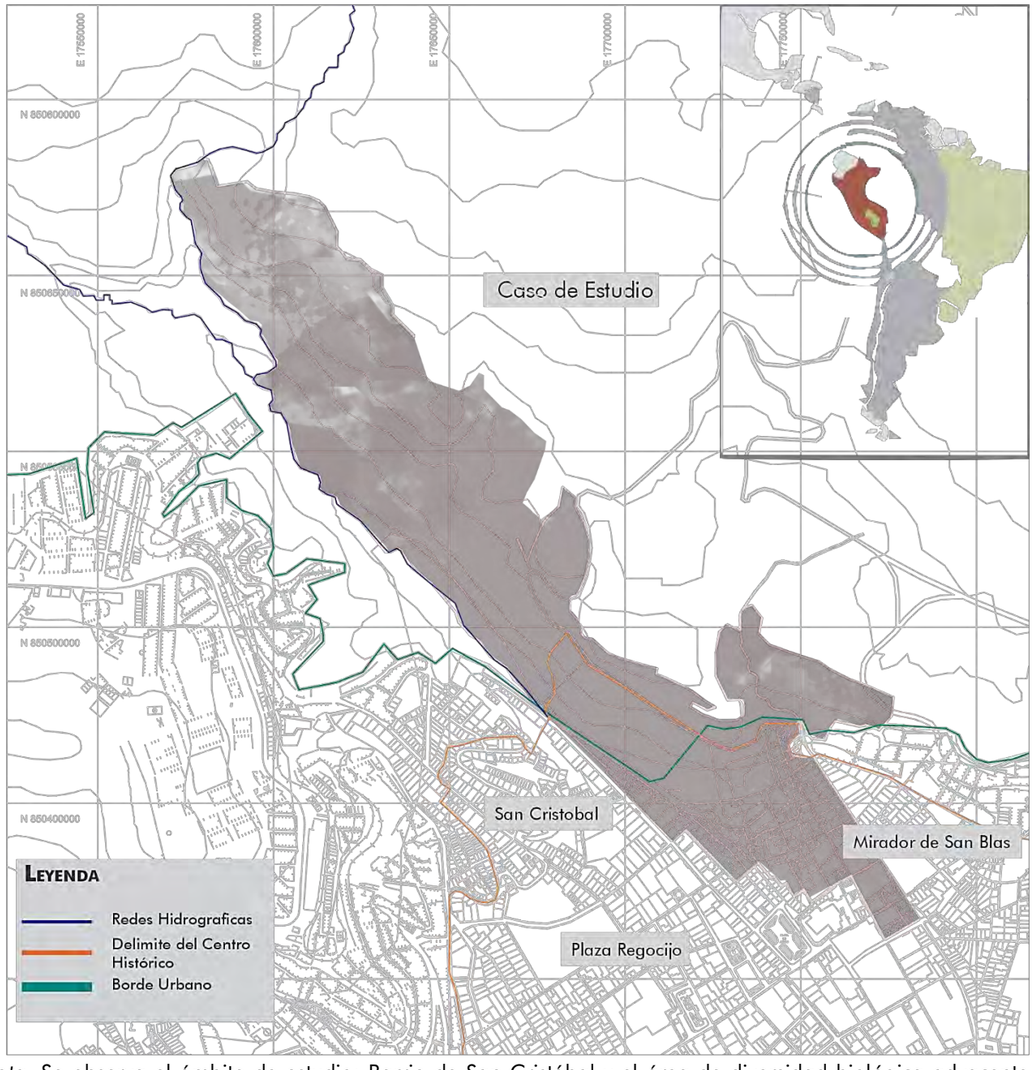
Nota. Fases de desarrollo de la tesis. [Esquema] Elaboración Propia.

2.3. Ámbito de Estudio

La ciudad del Cusco se encuentra ubicado en la parte sureste del Perú, a una altitud de 3,360 msnm se encuentra entre las coordenadas 13° 30′ 56′′ a 13° 36′ 50°S y 72° 01′ 12′′ a 72° 50′ 14′′. El Barrio de San Cristóbal y área de diversidad biológica adyacente están ubicados al noroeste de la ciudad del Cusco y a 860 m de la Plaza de Arma. Limita al norte con el Parque Arqueológico de Sacsayhuamán, al sur con el núcleo del Centro Histórico, al este con el Barrio de San Blas y al Oeste con el Rio de Saphy.

Figura 2

Delimitación del ámbito de estudio.



Nota. Se observa el ámbito de estudio: Barrio de San Cristóbal y el área de diversidad biológica adyacente. [Mapa] Elaboración propia.

CAPITULO 3:

MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

3.1.1. 'Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles. Aplicación a tres escalas espaciales'

Gómez y Riesco (2010), desarrollan, en su libro 'Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles. Aplicación a tres escalas espaciales' una propuesta metodológica que busca cumplir con las exigencias del CEP, considerando sus principales definiciones: el paisaje, protección, planificación y gestión, objetivos de calidad del paisaje y medidas generales y específicas a poner en práctica.

El propósito del estudio es brindar un marco conceptual y metodológico para el estudio y la acción sobre los paisajes desde un punto de vista único: la utilidad del paisaje para la buena gestión del territorio, por lo que el trabajo aspira a ser una guía útil para los funcionarios, profesionales y académicos en protección, gestión y planificación del paisaje.

El estudio tiene como propósito ofrecer un marco conceptual y metodológico para los estudios y actuaciones del paisaje desde una perspectiva única: la utilidad del paisaje para el buen gobierno del territorio, de este modo el trabajo aspira a convertirse en una guía útil para funcionarios, profesionales y estudiosos para la protección, gestión y ordenación del paisaje.

El libro consta de una introducción al tema, en el que trata las perspectivas acerca del paisaje y la concepción de este en el tiempo, así mismo menciona la importancia del CEP (2000) para el contexto español y menciona los conceptos clave para el desarrollo y entendimiento del estudio. Seguidamente se realiza una revisión de los recursos analíticos disponibles acerca del estudio del paisaje en España, que inicia recordando la libertad de acción que brinda el marco conceptual definido por el CEP y concretado por las Orientaciones (Consejo de Europa, 2008), el cual les permite a los diversos agentes sociales, administrativos y ciudadanos dar forma a los procedimientos a desarrollar en cada etapa; es así que los autores también señalan las innovaciones propuestas por el convenio y resumen algunas aportaciones principales de talleres, congresos y seminarios que han contribuido a la concepción de una metodología paisajística.

Posteriormente se desarrolla una revisión de presiones y factores de cambio que ofrece algunas orientaciones para el estudio de la evolución del paisaje, considerando que existen factores que provocan cambios y dinámicas en el paisaje, producto principalmente de las acciones humanas. Consecutivamente se resalta la importancia de la cualificación y

determinación de los objetivos de calidad en las políticas de paisaje los cuales revelan un indicio de voluntad por parte de la sociedad para expresarse a través de su territorio.

Seguidamente se desarrolla la integración de un procedimiento evaluativo y propositivo integrado, es decir, el desarrollo de la propuesta de un método simplificado para el estudio del paisaje, el cual está basado en la metodología británica de estimación de carácter paisajístico (Landscape Character Assessment) adaptándola al contexto español; el método busca ser abierto para dotarlo de la posibilidad de ser aplicado en áreas de paisaje de diferentes lugares, taxonomías y extensiones. Además, ofrece una guía para inspirar procesos impulsados desde la administración central.

Después se desarrolla la aplicación y calibración del método en tres paisajes de referencia y a diferentes escalas: escala local, escala comarcal y escala subregional, al concluir el capítulo se realiza una identificación de tipos de paisajes españoles prioritarios merecedores de atención. Finalmente, los autores indican que el método que exponen se ha experimentado como útil por quienes lo han aplicado con criterio y sin rigidez, siendo una metodología abierta a modificaciones en su proceso de desarrollo.

3.1.2. ´Guía Metodológica. Estudio de Paisaje´

Muñoz (2012), presenta la ´Guía Metodológica. Estudio de Paisaje´ dirigida a los técnicos que intervienen en la redacción de planes y proyectos que inciden en el territorio y requieren de un estudio del paisaje, de este modo también está dirigido a las agentes que poseen intereses y responsabilidades en la gestión y planificación territorial y, para el estudio y divulgación académica.

La guía inicia con una introducción que muestra la importancia del paisaje como recurso ambiental, territorial, cultural y económico en la Comunitat Valenciana el cual ha incorporado normativas del paisaje y lo considera relevante para la planificación urbanística y territorial, además de articular los procesos de participación pública para mejorar la cohesión social y el arraigo con el territorio. La guía se divide en seis partes, las dos primeras de consideraciones previas y criterios paisajísticos; las siguientes partes muestran el desarrollo de los procesos con ejemplos prácticos.

Las consideraciones previas nos acercan al concepto del paisaje, la importancia del CEP, el marco normativo, las situaciones en las que son necesarios un estudio de paisaje, cómo se vinculan a un Plan General. La segunda parte presenta los objetivos de la política de paisaje, los principios directores de la política de paisaje, los criterios de desarrollo sostenible y la estrategia territorial, los criterios paisajísticos para la implantación de nuevas actuaciones y, los paisajes de relevancia regional e infraestructura verde.

La tercera parte desarrolla el ámbito de estudio, el cual muestra cómo se identifica y delimita; la siguiente parte desarrolla el apartado de unidades de paisaje, muestra cómo se identifican las unidades de paisaje a través del análisis de la evolución histórica y la organización del paisaje, muestra la identificación de recursos y conflictos paisajísticos. La quinta parte muestra el proceso de valoración del paisaje y objetivos de calidad paisajística que considera seis fases: calidad paisajística, valor social, visibilidad, valor del paisaje, conflictos del paisaje y objetivos de calidad paisajística.

Como sexta parte presenta el apartado de propuesta, el cual muestra las medidas de protección, ordenación y gestión que se pueden poner en práctica para garantizar el éxito de los objetivos de calidad paisajística, siendo estos la delimitación de infraestructura verde, el establecimiento de normativas, la catalogación de paisajes acorde a su valor alto o muy alto y la definición de programas de paisaje que garanticen la preservación o mejora de los paisajes.

Al finalizar la guía presenta dos apartados de importancia a modo de anexos, ambos son fundamentales para hallar el valor del paisaje. El primero muestra cómo desarrollan el análisis visual, de este modo considera la estructura y exposición visual, el análisis de imagen histórica del paisaje, los puntos de observación y los recorridos escénicos para obtener la visibilidad del paisaje. El segundo anexo muestra la realización de la participación pública a través de un plan de participación que involucra la identificación del público interesado y las actividades de participación.

De este modo la guía muestra de manera concisa y coherente los procesos y fases a realizar para obtener un estudio de paisaje, convirtiéndose en una herramienta básica y práctica para los técnicos y profesionales encargados de desarrollar planes de alcance urbanístico y territorial, brindando la posibilidad de un considerable ahorro de tiempo y costes; sin embargo, la guía metodológica requiere de cierto conocimiento previo acerca del paisaje para un mejor entendimiento y correcta aplicación del mismo, ya que algunas etapas y conceptos no son explicados con claridad.

3.1.3. `El paisaje como elemento de la ordenación territorial. Un Análisis de Paisaje desde su enfoque Visual en el Borde Centro Oriental de Medellín, Colombia´

Másmela (2010), realiza la investigación por el interés de indagar la calidad visual del paisaje ante el desarrollo urbano en el territorio del borde urbano-rural, además busca llamar la atención para la inclusión del análisis de paisaje como elemento del ordenamiento territorial y generar un ejercicio metodológico que conlleve a la conservación, restauración y mejoramiento de la calidad visual del fondo escénico de la ciudad de Medellín.

El trabajo consta de cinco partes, la primera expone los conceptos generales del paisaje entendiéndolo como un vínculo social, como reflejo de la realidad y entendiendo su diacronía, elije el enfoque visual para el desarrollo de su estudio y resalta la importancia de las características visuales, las cuencas visuales y las implicancias paisajísticas en el desarrollo urbano y como criterio de ordenación territorial. La segunda parte desarrolla la metodología para el análisis del territorio en función de su calidad visual, primero presenta una secuencia metodológica general basada en las directrices marcadas por el Reglamento de la Comunidad Valenciana, seguidamente desglosa los componentes de la metodología para explicar su desarrollo.

La tercera parte consiste en la aplicación a un área de estudio, el cual inicia con la descripción del área y posteriormente con el análisis de los componentes del paisaje resaltando en cada uno de ellos los componentes del paisaje que inciden en la apariencia visual; seguidamente la cuarta parte desarrolla la caracterización del territorio visual del área de estudio y se identifican las unidades de paisaje; por último se realiza la valoración de las unidades de paisaje para hallar la calidad visual, utiliza tres metodologías que se complementan entre sí: el método indirecto de valoración, el método directo de subjetividad representativa y la visibilidad, posteriormente propone los objetivos de calidad paisajística para el área de estudio en relación a la mejorar del carácter, introducción de nuevos elementos, restauración y modificación del carácter.

El estudio se acerca a una interpretación integral del territorio, estudia y reconoce algunos componentes del paisaje como son la geomorfología, la hidrografía, la cobertura vegetal, entre otros, sin embargo, al ser un estudio visual durante el desarrollo deja de lado los valores físicos y sociales que son fundamentales para la comprensión completa del paisaje.

3.1.4. 'Estudio y evaluación del paisaje como recurso para la valoración del sector de Sogay'

Dueñas y Rodríguez (2016), desarrollan la tesis de grado 'Estudio y evaluación del paisaje como recurso para la valoración del sector de Sogay' y encuentran como problema el deterioro y alteración del paisaje natural, cultural y visual de sector de Sogay en Arequipa, y el propósito de su investigación es dar valor a los paisajes y reconocerlos como instrumento para generar pautas de ordenación, acondicionamiento y gestión sostenible, buscan conocer, verificar, evaluar y valorar el paisaje desde el ámbito geográfico y visual percibido.

La metodología elegida es de tipo analítico, descriptivo, valorativo y propositivo, y hacen uso de una metodología ya comprobada para valorar el paisaje. Su estudio está organizado en cuatro capítulos, en el primero exponen los aspectos generales de la tesis y muestran el esquema metodológico a utilizar, en el capítulo siguiente presentan las definiciones y conceptos claves, la importancia del CEP y la normativa española sobre el paisaje, en este punto acentúan que Perú no pertenece a alguna organización internacional que brinde directrices sobre el paisaje, así como la carencia de reglamentos específicos en el país; posteriormente exponen el método a usar, el cual pertenece a la metodología del estudio de paisaje de Valencia, España.

En el tercer capítulo desarrollan la aplicación del método al sector de estudio, realizan el estudio desde los aspectos geográficos, culturales-naturales, así como paisajísticos mediante un abordaje visual e identificando las unidades de paisaje; seguidamente tras una visita a campo hacen una verificación y corrección de las unidades de paisaje para la caracterización, para posteriormente realizar la valoración con el método directo, indirecto y visibilidad; por ultimo desarrollan los objetivos de calidad visual.

El cuarto capítulo expone una serie de recomendaciones para el acondicionamiento paisajísticos, a través de infraestructura verde, normas, programas, medidas y acciones para desarrollar una propuesta urbana-rural paisajística del sector de Sogay.

El estudio muestra el desarrollo ordenado y claro de la metodología elegida, reconoce que la visibilidad es un factor primordial para brindar mayor valor al paisaje, ya que cualquier modificación sobre él, puede dañar el paisaje y el plano de fondo de otros paisajes, además encuentran como amenaza a su sector de estudio la modernidad que erosiona la diversidad y autenticidad del patrimonio paisajístico.

3.2. Bases Teóricas

El paisaje es estudiado por diferentes disciplinas, siendo objeto de estudios interdisciplinarios para el análisis y diagnóstico en temas relacionados a la planificación y gestión territorial.

El paisaje desde su comprensión en el ámbito de la ciencia ha sido estudiado por la geografía, y sus principales enfoques se desarrollaron en este ámbito. Baxandale indica que el paisaje surge como objeto de estudio de la geografía en la segunda mitad del Siglo XIX, con la influencia de los postulados del movimiento romántico y del historicismo, que estaban definidas como idealistas, espirituales, vitalistas, existenciales, críticas y radicales con perspectivas opuestas al racionalismo científico positivista:

> Se reclamaba así el carácter 'artístico, de la geografía. Se concebía a la geografía como una disciplina estética, vinculada a la mera descripción singular, al disfrute emocional, a la sensibilidad del sujeto. Se propugnó una geografía entendida como arte expresivo. (Ortega, 2000, pág. 177)

Debido a esta concepción del paisaje, la geografía no fue considerada por muchas años como ciencia, ya que se limitaba a la descripción de los elementos del territorio y no postulaba leyes; los geógrafos iniciaron una búsqueda de aceptación por la comunidad científica que los condujo al positivismo, hicieron uso de metodologías de las ciencias naturales y con procedimientos objetivos; sin embargo, después de la segunda guerra mundial se generaron nuevas ideas, desarrollándose enfoques con perspectivas sociales, en el que se resaltaba al ser humano como parte fundamental del estudio del paisaje, olvidando el carácter físico del territorio. Así surgió el estudio del paisaje visual que, desde la contemplación, interpretación y valoración del observador, indica que la percepción del paisaje se entiende desde la psicología, a través de los sentidos considerando como principal órgano sensorial: la vista.

Según el libro de García y Muñoz (2002), el estudio del paisaje se desarrolló conceptualmente y metodológicamente desde dos enfoque casi opuestos uno que lo identifica como imagen del territorio percibido y valorado por el hombre, considerándose más como una creación humana que una realidad en sí misma (Martínez de Pisón, 1983; citado en García & Muñóz, 2002); y otro que entiende al paisaje como hecho real sobre la superficie terrestre, complejo, dinámico y con caracteres independientes del significado que le atribuyan los grupos humanos (Bertrand, 1978; citado en García & Muñóz, 2002)

No obstante, llega una tercera etapa para la comprensión del paisaje con el enfoque integrador del geo sistema, entiende al paisaje como una globalidad, con elementos, relaciones y procesos, como el resultado de una evolución histórica y que comprende la dimensión antrópica y natural, acercándose al estudio total del paisaje, sin embargo, no consideró el aspecto simbólico del ser humano.

De esta manera, el año 2000, con el CEP se plantean los principales criterios para su estudio, reconociendo el ámbito natural, económico, social y cultural que posee el paisaje, y considerando como fundamental, la percepción del hombre sobre el territorio reconociendo que la identidad de la población está íntimamente relacionado a la construcción del paisaje.

3.2.1. Paisaje como Hecho Real

Los enfoques desarrollados bajo el entendimiento del paisaje como hecho real, fueron caracterizados por una noción de la ciencia que estudia las generalidades, recurren a métodos y procedimientos cuantitativos y cualitativos. Se toma mayor importancia a la formulación de leyes que manejan los fenómenos en el espacio terrestre y lo interrelaciona con variables humanas y ambientales con la intención de analizar las relaciones entre el hombre y el medio dentro de un área geográfica limitada (Baxandale, 2010).

Estos enfoques se basan en procedimientos objetivos que se dejan llevar por la objetividad de las generalidades, el estudio del paisaje se plantea como unidad básica para el análisis, y se encargan del estudio de áreas específicas sin considerar relaciones a mayor escala.

Enfoque Positivista

Barinas indica que el enfoque lógico-positivista dominó en la geografía por varias décadas, este enfoque precisa que en el análisis lo primordial era exponer la fisionomía del paisaje, por lo tanto, se acudía a la geografía física, la que buscaba la diferenciación de la superficie terrestre (Barinas, 2014). Además, Delgado revela que el positivismo lógico se transforma paulatinamente en una ciencia espacial que busca encontrar las leyes generales de la organización espacial, mediante un método científico naturalista (Delgado, 2003).

El positivismo buscó estudiar el paisaje a través de métodos científicos similares a los que se usaban en las ciencias naturales, basándose en la razón, para generar leyes absolutas del espacio geográfico, negando al ser humano como ente constructor de la realidad.

Enfoque Neopositivista

A mediados del Siglo XX, el positivismo se renovó y surgió como neopositivismo: "dejó de ser excluyente la metodología inductiva e incorporó los procesos hipotético-deductivos…" (Cuadra, 2014, pág. 14). Es así que "…el neopositivismo condujo al desarrollo de nuevas problemáticas, como la localización espacial de las actividades económicas, las regularidades espaciales de la distribución de la población, etc." (Santos, 1999, pág. 106).
El neopositivismo se implementó como el único método científico válido, la experimentación como procedimiento para la verificación de hipótesis y elaboración de leyes, la preocupación dejó de ser naturalista y se centró en lo físico, rechazando a los procedimientos cualitativos.

Enfoque Sistémico

Popolizio (1987) indica que su enfoque holístico e integrador brinda la posibilidad de abordar al espacio geográfico como un sistema (reconociendo elementos o subsistemas, conexiones, organización interna, ingresos, egresos, tiempos de respuestas, retroalimentación positiva y negativa, equilibrio dinámico, inercia, memoria y otros conceptos) fácilmente esquematizable y comprensible, aunque simplifica la realidad compleja que representa el espacio geográfico.
El enfoque permite una mirada a la totalidad mostrando los elementos y las funciones dentro del sistema, buscó la objetividad, neutralidad, deducción y esquematización, pero mantiene la ausencia de los aspectos cualitativos, se convierte en una esquematización que contiene números y relaciones, simplificando en gran medida la realidad.

Enfoque Ambientalista

En el año 1992, el concepto de "ecología humana" de H. Barrows y el impulso del enfoque sistémico, permitieron poner mayor atención a las relaciones sociedad-naturaleza, apareciendo el enfoque ambientalista con una visión más holística y relacional. Se reconoció el espacio geográfico como un conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y momento determinado, no sólo se presentó como espacio para desarrollar la vida, sino que también comprende otros elementos como los seres vivos, agua, suelo, aire, objetos y las relaciones entre ellos, como elementos intangibles como la cultura (Cuadra, 2014).
El enfoque hace uso de diferentes teorías, herramientas y recursos para la obtención de datos y procesamiento, no obstante, presta mayor atención al aspecto ecológico y no a lo físico.

3.2.2. Paisaje como Creación Humana

Los enfoques desarrollados bajo el entendimiento del paisaje como creación humana fueron caracterizados por estudiar las características singulares de un lugar, resaltando la importancia de las relaciones cotidianas de los individuos con su entorno y usando el paisaje cultural, y no el paisaje natural, como objeto de estudio para el análisis de espacios concretos (Baxandale, 2010).
Estos enfoques reivindican al ser humano como parte importante del estudio y comprensión del paisaje, no obstante, la falta de capacidad para exponer generalidades, no permite tener una visión global de los escenarios ya que se preocupa por las experiencias individuales.

Enfoque Historicista

La geografía busca entender al espacio como proceso, Alvarado (1993) refiere sobre el enfoque historicista que: "El espacio geográfico es una categoría activa porque en él se acumulan tiempos históricos, las formas espaciales que se observan son el producto acumulado de la acción histórica de una sociedad en constante transformación". (citado en Rojas, sf, p. 2)
El estudio desde este enfoque se centra en las teorías sociales y filosóficas, reconociendo el proceso de transformación que sufren los paisajes por la acción histórica del hombre sobre determinada área y lo interpreta como producto acumulado de acciones, sin embargo, se centra en las ciencias sociales y no considera el componente físico que posee el paisaje.

Enfoque Humanista

Barinas (2014), nos indica que en la década de los setenta del siglo XX surge el enfoque humanístico de la geografía como crítica al enfoque positivista y aprueba el estudio del espacio como lugar de vida del ser humano, privilegiando la existencia humana como fundamental, porque apropia, experimenta y significa el espacio.
El enfoque rescata los aspectos humanos del estudio del paisaje, se niega a aceptar que solo los aspectos objetivos puedan permitir el estudio de los espacios, ya que el hombre desarrolla

sentimientos hacia ellos, sin embargo, olvida el componente físico de todo estudio del territorio. Barinas (2014), afirma que la geografía humanista permite darle al estudio del paisaje dimensiones simbólicas y culturales, pensándolo como un paisaje experiencial-holístico.

Enfoque Cultural

En los años 20 del Siglo XX, Carl Sauer colocó en el escenario geográfico la llamada morfología del paisaje, esta perspectiva postulaba que los paisajes culturales eran creados a partir de formas superpuestas al paisaje natural y debían estudiarse a través de caminos inductivos y de análisis de las particularidades; se debía entender la intervención humana en el medio, la construcción de los paisajes culturales y la influencia que ellos tienen en las formas de vida y en las organizaciones humanas, considerando su historicidad (Cuadra, 2014).

Enfoque Perceptivo

Según Estébanez, este enfoque constituye una:

> …nueva mirada centró su interés en las maneras en que el espacio se representa en la percepción de los individuos, es decir, en la imagen mental individual y colectiva (mapas mentales) que sobre su entorno desarrollan los seres humanos y que impulsan sus respuestas o comportamientos en el espacio. (citado en Cuadra, 2014, pág. 6)

El enfoque toma en cuenta al ser humano con sus sentimientos y comportamientos para la identificación de la imagen colectiva a partir de la imagen individual, permite el uso de nuevas herramientas cuantitativas y estadísticas, sin embargo, requiere del uso de muchas técnicas para obtener resultados casi obvios.

3.2.3. El paisaje como Percepción Visual

El origen del estudio de la percepción visual de los paisajes se remonta a la primera mitad del Siglo XVII, cuando se plantea que el conocimiento humano llega a través de los sentidos, considerando la visión como el principal órgano sensorial.

Castillo et al. (1996) indican que: "la percepción visual es un fenómeno de estimulación óptica por la cual se proyecta la imagen del entorno, esto explica la capacidad que tiene el individuo para detectar la estructura de su ambiente a partir de la vista" (pág. 23).

De este modo, la percepción visual permite reconocer la estructura del entorno, sin embargo, la construcción de la imagen es influenciada por las emociones, conocimientos y personalidad del observador, que en base a estos dotará de valores al paisaje; no obstante, al centrarse solo en el aspecto visual, no brinda un conocimiento total del paisaje y se centra en la opinión personal de los individuos.

Teoría Empirista

Para Punter, la percepción del paisaje es un proceso que se compone de tres etapas consecutivas y cíclicas: experiencia, cognición y evaluación o preferencia; menciona que la experiencia del paisaje es particular del individuo, porque varían según las experiencias nuevas y recuerdos que se adquiere (Punter, 1982). Para Nogué (2010), la evaluación del paisaje se puede realizar de manera colectiva, tomando en cuenta aspectos culturales, sociales y económicos del grupo evaluado.

Este enfoque refiere que la percepción del paisaje se puede concebir como un proceso mental que construye el conocimiento o la experiencia, provocado y apoyado por el entorno natural y cultural. Brinda un aporte significativo para la evaluación visual del paisaje de forma colectiva de modo que no se caiga en opiniones particulares, sin embargo, al considerarse solo la percepción visual, deja de lado el estudio de los valores intrínsecos naturales.

Teoría de la Gestalt

La idea central de la Gestalt es que al nacer existe una organización perceptual de la mente humana que establece una forma de captar la realidad. La mente no graba actos aislados, los organiza en el orden que llegan o por medio de los sentidos, para subdividirlas en elementos que mantienen relaciones (Londoño, 2002).

El individuo percibe los estímulos visuales como patrones organizados o agrupados como parte de un todo, ya que el cerebro intenta organizar los elementos que percibe de la mejor forma posible prefiriendo formas integradas, complejas y estables. De este modo, el mayor aporte es la organización de los elementos percibidos para una interpretación más clara del entorno.

3.2.4. El Paisaje Integrado

"La tendencia del paisaje integrado tiene como finalidad fundamental llegar al conocimiento de la estructura y funcionamiento de la superficie terrestre considerada globalmente, como un todo" (De Bolos i Capdevilla, 1983, pág. 77) . De este modo el paisaje se entiende como un sistema complejo, con su propios procesos y dinámicas y en la cual la alteración de alguno de sus elementos puede repercutir en el resto.

Georges Bertrand indica que:

> …cualquier teoría integradora del paisaje ha de ser capaz de rendir cuentas de esta aparente dualidad entre lo real y lo representado, la naturaleza y la sociedad, las formas y los procesos, la construcción física y la representación psicológica, el espacio y la imagen: dualidad que se resuelve en el seno de conceptualizaciones más amplias y ágiles *(Bertrand, 1992, pág. 72)*

El enfoque integrador surgió como la respuesta más adecuada para el estudio de los paisajes, ya que integra todos los elementos primordiales que lo construyen, rescata los aspectos científicos y sociales de la geografía, permite ver al paisaje como un conjunto de elementos, relaciones, procesos e historia acumulada, en el que el ser humano es fundamental para su desarrollo, de este modo dota de importancia la percepción y los sentimientos del ser humano para la comprensión total del paisaje.

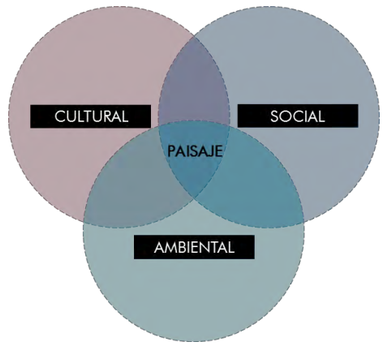
Enfoque del Convenio Europeo del Paisaje

El CEP reconoce que el paisaje posee una importante función en el ámbito cultural, ambiental y social, que forma parte de un recurso propicio para la actividad económica, así también, es parte fundamental del patrimonio cultural y natural, permite el desarrollo de las culturas locales y contribuye al desarrollo del ser humano y el fortalecimiento de la identidad. La percepción sensorial (visual, auditiva, olfativa, táctil y gustativa) y emocional que tiene una población de su entorno y el reconocimiento de sus diversidades y especifidades históricas y culturales, son esenciales para el respeto y la salvaguarda de la identidad de la propia población para su enriquecimiento individual y social (Comité de Ministros de Europa, 2008). Reconocen el papel fundamental de la población en la adquisición de conocimientos, la toma de decisiones y la gestión de la calidad del paisaje.

Indican que el valor patrimonial de los paisajes es resultado de su configuración natural y/o de la acción del hombre, por tanto, es necesario el conocimiento de los paisajes a través de la identificación, caracterización y cualificación, los cuales se verifican con la participación ciudadana.

Figura 4

Campos en los que se desarrolla el paisaje según el CEP.



Nota. El CEP indica que el paisaje se desarrolla principalmente en el campo cultural, social y ambiental. [Gráfico]. Elaboración Propia.

3.3. Definición de términos

Paisaje.

El paisaje fue concebido desde variados campos de estudio, por tanto, se indica que la diversidad de conceptos revela su complejidad. El concepto está compuesto por la suma de significados asociados unos con otros, exponiendo la polisemia que le permite brindar diversos sentidos al concepto de paisaje, de acuerdo al campo de conocimiento en el que se emplea.

Esta diversidad de conceptos generada a lo largo del tiempo y desde campos de estudio diversos llevó a que el Consejo de Europa desarrollara, desde los años 90's y concluyendo el año 2000, el Convenio Europeo del Paisaje con el fin de brindar un concepto claro y que integre todos los aspectos en los que se desarrolla el paisaje, definiéndolo en el Artículo 1, como: "por ´paisaje´ se entenderá cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos" (Consejo de Europa, 2000, pág. 2).

El paisaje se concibe como un todo y el carácter es el resultado de las interrelaciones entre los factores naturales y/o humanos, que contiene, y la percepción del hombre es un elemento principal a considerar en la comprensión del paisaje, ya que está relacionado a la construcción de la identidad y al bienestar humano.

Paisaje Cultural

De acuerdo a la UNESCO (2009) los paisajes culturales se definen como: *"la obra combinada de la naturaleza y el hombre... Ilustran la evolución de la sociedad y los asentamientos humanos en el transcurso del tiempo, bajo la influencia de las restricciones físicas y/o las oportunidades presentadas por su ambiente natural y de las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto internas como externas. Abarca una diversidad de manifestaciones de las interacciones entre la humanidad y su ambiente natural"*
Por tanto, para que un paisaje sea considerado cultural debe poseer necesariamente el componente humano.

Patrimonio.

La palabra patrimonio viene del latín 'patrimonium' que significa 'lo que recibimos de nuestros padres', es el cimiento sobre el que se construye la identidad y memoria colectiva de la humanidad. La UNESCO define el patrimonio como: "un conjunto de bienes culturales y naturales que hemos heredado de nuestros antepasados y que nos permiten entender y conocer la historia, las costumbres y las formas de vida hasta el momento actual" (UNESCO, 2004, pág. 3)
Así, indicamos que el patrimonio es todo aquel legado cultural o natural de nuestros antepasados, que permite tratar los problemas presentes y futuros en base a la experiencia y la memoria colectiva, y que es la base de la identidad de las sociedades. Por tanto, el paisaje es legado patrimonial, tenga predominancia natural o cultural, ya que es el resultado de un proceso histórico; forma parte importante del entorno vital de las sociedades y permite la construcción de la identidad del ser humano.

Paisaje Patrimonial

El paisaje patrimonial puede definirse como: "las porciones territoriales que son soporte y expresión totalizadora –ecológica e histórica-, de la herencia cultural de las sociedades que las habitaron y organizaron" (Molinero, 2017). De este modo se refiere que el paisaje adquiere su carácter patrimonial a partir de la asignación de valores y apropiación de las sociedades que las habitaron.

Paisaje Mixto

El paisaje como territorio puede ser de tipo natural o artificial, Rigol (2004) indica que el paisaje natural es un paisaje constituido por componentes formados por influencia de procesos naturales, Moyano y Priego (2009) indican que estos paisajes se han ido transformando por las acciones humanas con la agregación de elementos no naturales originando los paisajes artificiales identificados con el mundo urbano, en los que hay pocos elementos naturales.
De este modo se refiere que los paisajes mixtos son aquellos paisajes "donde la naturaleza se combina con elemento artificiales, bien como complemento o como parte central del entorno" (Moyano & Priego, 2009, p. 33).

Paisaje Antrópico

El paisaje Antrópico, entendido como paisaje antropo-natural, es un sistema espacial integrado por elementos naturales y antropo-tecnogénicos, los cuales han sido condicionados por la sociedad, que ha transformado o modificado el paisaje natural original (Bollo, 2018). De este modo el paisaje antrópico se entiende también como el paisaje mixto, ya que, combina el entorno natural original con los elementos artificiales implantados por el ser humano.

Unidad de Paisaje

El Observatori del Paisatge define la unidad de paisaje como la: porción del territorio caracterizada por una combinación específica de componentes paisajísticos de naturaleza ambiental, cultural, perceptiva y simbólica, así como de dinámicas claramente reconocibles que le confieran una idiosincrasia diferenciada del resto del territorio y, representan una herramienta básica de integración de la información territorial y una trama de referencia espacial (Perez- Chacón, 1999).

Las unidades de paisaje permiten delimitar el territorio en porciones con cierto grado de homogeneidad (Serrano, 2014) y, permiten leer, comprender y explicar los componentes, la organización y el funcionamiento de los paisajes.

Valoración del Paisaje

El Observatori del Paisatge define la valoración del paisaje como el hecho de poner en valor los aspectos ambientales, culturales, visuales y perceptivos del paisaje.
Gómez y Riesco (2010), indican que el valor del paisaje, es el valor relativo que se otorga a un determinado paisaje en base a sus aspectos perceptuales, la belleza escéncia, la tranquilidad, naturalidad y las asociaciones culturales; y este se asigna a cada unidad y recurso paisajístico para tener un proceso mas claro (Santos, 1999).

Carácter del Paisaje

El carácter del paisaje se define como un patrón distintivo y reconocible de elementos que forman un tipo particular de paisaje e identidad, generado por la combinación y relación de los factores ambientales, físicos, históricos, sociales y afectivos, lo cual provoca que un paisaje sea distinto de otro (Swanwick, 2002). Silva et al. (2016), indican que el carácter es comparable a la huella dactilar del paisaje.
Por tanto, el carácter del paisaje es un patrón de características distintivas de elementos que se encuentran en un determinado tipo de paisaje, creando su identidad particular, que lo diferencia de cualquier otro; es generado por las interelaciones de los factores naturales y humanos.

Calidad del Paisaje

Gómez y Riesco indican que la calidad del paisaje se basa en la valoración del estado físico del paisaje, el cual está relacionado con el grado de preservación, desde un punto de vista visual, funcional y ecológico, de este modo muestra el estado de conservación/mantenimiento de los componentes individuales que brindan el carácter al paisaje (Gómez & Riesco, 2010). Blanco indica que es el grado de excelencia del paisaje, el mérito para no ser alterado o destruido y para que su estructura y esencia se conserve (Blanco, 1979).

De este modo, la calidad de paisaje se entiende como el valor del estado físico que muestra el estado de conservación/mantenimiento de los componentes del paisaje y refleja el mérito que posee para conservar su estructura y esencia.

La Percepción del Paisaje

La percepción dentro del concepto de paisaje se remite a relación sensible de la población con el territorio y de la percepción sensorial (principalmente la visual) del territorio observado por el hombre. (Mata, et al., 2009), además produce una noción que constituye una construcción social generado por las experiencias individuales y colectivas basadas en obervaciones, memorias y significados. (Raposo, 2006)
La percepción del paisaje se entenderá como la nocion colectiva del paisaje y la relación sensible de la población con el territorio que basado en las observaciones, memorias y significados generan una imagen del paisaje.

La Visibilidad del Paisaje

Solari y Cazorla (2009), refieren que la visibilidad o cuenca visual es la porción de paisaje que un observador tiene del paisaje desde un punto específico, de este modo la visibilidad de un territorio estará dada por el número de veces que una paisaje es visto desde una serie de puntos (Dueñas & Rodriguez, 2016).

Lugar

Muntañola (1974), propone entender el lugar como “un constante y triple encuentro entre el medio externo, nosotros mismos y los demás, y cada lugar construido es una síntesis y un resultado de este triple encuentro”. (p. 55). Por tanto, el lugar constituye la suma entre el medio físico, el ser humano y la sociedad que lo habita.

CAPITULO 4:

RESULTADOS

4.1. Sistematización de Referentes Metodológicos

En el presente apartado, se presenta la sistematización de los aspectos previamente explorados y analizados, con el fin de hallar los criterios de valoración paisajística, las fortalezas y debilidades de los componentes. En ese sentido, la presente sistematización corresponde a una evaluación en función de la valoración integral del paisaje que nos brinda el enfoque integrador del CEP en las secuencias metodológicas de los antecedentes del marco teórico.

La sistematización incluye dos componentes analizados por separado que contribuyen en diferentes niveles la elaboración de un instrumento metodológico:

- Los aspectos valorativos y sus dimensiones: se reconocerá los criterios de valoración paisajística, es decir, qué aspectos del paisaje se ponen en valor, considerando que es el producto de la evolución histórica, integra la identidad de las sociedades y es percibido por el hombre.
- Los aspectos metodológicos: se identificará las secuencias metodológicas y recursos disponibles para afrontar las dimensiones del paisaje.

El análisis de aspectos valorativos consiste en determinar las ventajas y desventajas de cada referente en relación a cómo aborda el estudio del paisaje, los factores y los elementos que fueron seleccionados para el análisis, y los tipos de valores considerados. En una primera parte supondrá ventaja la identificación de las dimensiones del paisaje según la visión integral brindada por el CEP, considerando estos los factores del paisaje (histórico, natural, humano, social y visual) y los elementos que componen el paisaje (relieve, hidrografía, clima, suelos, vegetación, fauna, usos de suelo, tipología de asentamiento, legado histórico, presiones y riesgos), se considerará como desventaja la omisión de uno o más dimensiones, factores y/o elementos. Para la segunda parte supondrá ventaja la identificación de los tipos de valores del paisaje brindados por Nogué y Sala (2006), los cuales son: valores estéticos, naturales y ecológicos, productivos, históricos, de uso social, espirituales y mitológicos, y simbólicos e identitarios; se considerará como desventaja la omisión de uno o más tipos de valores.

El análisis de aspectos metodológicos consiste en determinar las fortalezas y debilidades de

los procesos metodológicos estudiados para la valoración paisajística. Se toma en cuenta dos aspectos: la secuencialidad de la metodología y el tipo de método usado para la obtención del valor del paisaje sea cualitativa, cuantitativa o mixta. En cuanto a la secuencialidad de la metodología, se considera fortaleza si posee lectura clara, sintetizada, y esquematizada; existirá debilidad cuando los análisis omitan una descripción clara de cómo llegar a los resultados. Para el tipo de método usado se considera ventaja la expresión integral de los valores del paisaje ya sea de forma cualitativa o cuantitativa y desventaja si el método usado no brinda dicha expresión.

Los referentes metodológicos considerados en el presente apartado fueron obtenidos de:

- Gómez y Riesco (2010), autores del libro 'Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles: Aplicación a tres escalas espaciales', presentado en Andalucía.
- Muñoz (2012), autora de la 'Guía metodológica. Estudios del paisaje', presentado en Valencia.
- Másmela (2010), autora de la tesis de maestría 'El paisaje como elemento de la ordenación territorial. Un análisis de paisaje desde su enfoque visual en el borde centro oriental de Medellín' presentado en la Universidad Nacional de Colombia.
- Dueñas y Rodríguez (2016) autores de la tesis de pregrado 'Estudio y evaluación del paisaje, como recurso para la valorización del sector de Sogay' presentado en la Universidad Católica de Santa María.

Se indica que los primeros dos referentes metodológicos pertenecen a metodologías más amplias del estudio del paisaje. Los hallazgos permitirán formular a través de su evaluación los criterios de valoración, secuencias metodológicas y recursos idóneos para la propuesta metodológica.

4.1.1. Hallazgo 1

El primer referente fue realizado por Gómez y Riesco (2010) el libro es parte de un estudio más amplio acerca del paisaje y fue publicado en Madrid, el cual está dividido en una parte introductoria y siete capítulos siendo cinco de ellos referidos al marco conceptual y el reconocimiento de paisajes merecedores de atención, y los otros dos referidos a la propuesta metodológica y su aplicación.

Como parte introductoria se realiza una breve descripción de las diferentes conceptualizaciones del paisaje durante el último siglo reconociendo que el paisaje es un marco de coherencia donde las políticas sectoriales y los intereses particulares se encuentran y que resulta siendo un espejo de la sociedad. Así también se recalca la importancia de la metodología británica Landscape Character Assessment más conocido por sus siglas en inglés como LCA del año 2002 el cual brinda una evaluación del carácter del paisaje y sostiene que los lugares poseen centros, pero no fronteras, por tanto, propone la identificación de áreas y tipos, siendo la primera entendida como un lugar con nombre y la segunda como un conjunto de rasgos de carácter de distintos lugares. Como otra pieza importante se consideran los aportes y reflexiones del Convenio Europeo del Paisaje (CEP) como el único instrumento internacional dedicado a los paisajes europeos así también indica que su propuesta metodológica sigue los lineamientos de las 'Orientaciones' (año) propuestas por el CEP. Finalmente adopta la postura de ofrecer una estructura teórico-metodológica para el análisis del paisaje y de forma aplicativa tres ámbitos paisajísticos en tres escalas: local, comarcal y regional.

La valoración paisajística es solo una parte de un proceso mayor para estudiar el territorio español. La metodología reconoce todas las dimensiones del paisaje: dimensión ambiental, cultural y social, los cuales permiten un entendimiento integral del territorio estudiado a través de la visión geosistémica, además realiza un análisis profundo de cada factor (factores históricos, naturales, sociales y humanos) y todos sus elementos. Como principal desventaja se encuentra que la información obtenida a través de las actividades de participación ciudadana no llega a ser trascendental quedando solo como sensibilización ciudadana; el análisis visual muestra poca complejidad cayendo en textos descriptivos y conceptos complejos que no son explicados suficientemente demandando un conocimiento especial previo a la realización del análisis.

En cuanto a los tipos de valores identificados la metodología considera todos los mencionados por Nogué y Sala (2006) aunque algunos varían en nombre, estos son: los valores ecológicos, productivos, históricos, de uso social, mitológico, religiosos, simbólicos y estéticos, además los denominan recursos potenciales. La mayor desventaja se encuentra

que los datos obtenidos de la participación ciudadana no se ven reflejados en el valor final restándole atención a la percepción de uno de los principales agentes del paisaje.

Tabla 1

Ventajas y desventajas del referente 1 según los factores, elementos y los tipos de valores que considera.

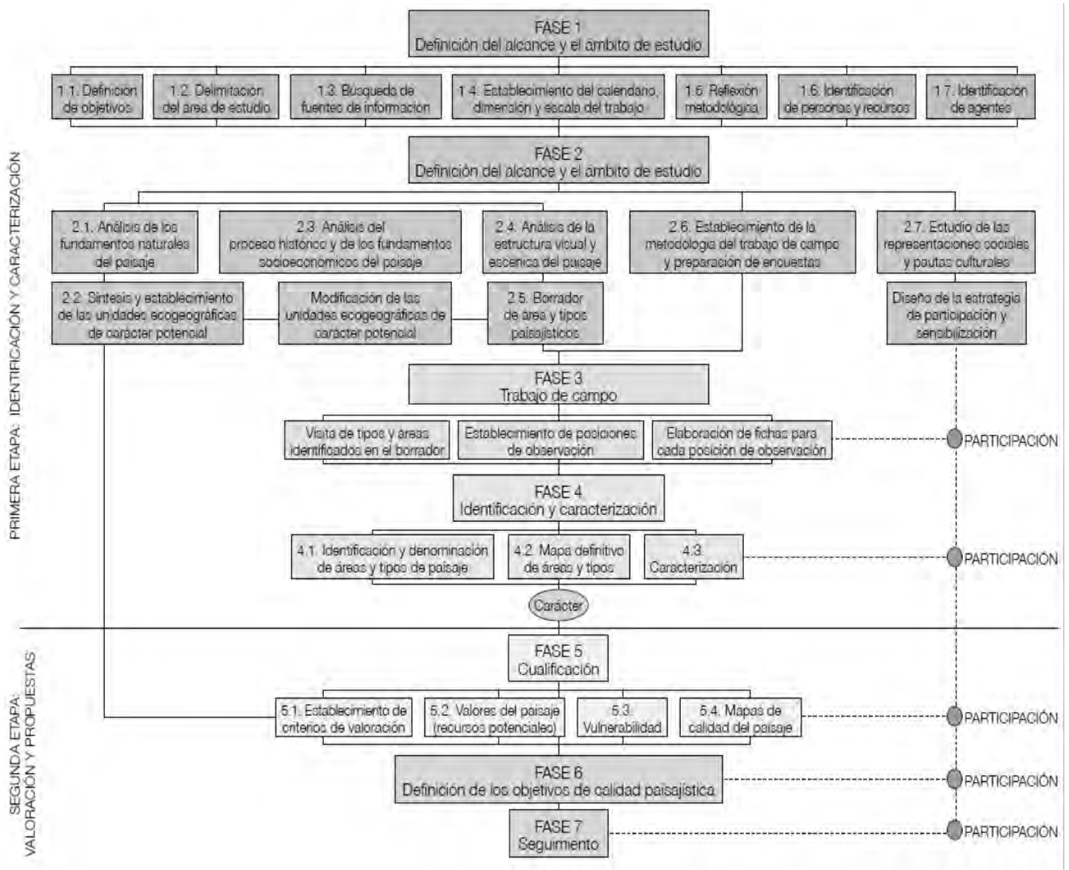
	Factores y elementos del paisaje	Tipos de valores del paisaje
Ventajas	- Se basa en los lineamientos del CEP. - Reconoce todos los factores del paisaje (histórico, natural, humano, social, y visual) y sus elementos: relieve, geomorfología, hidrografía, litología, vegetación, fauna, usos de suelo, tipología de asentamientos, presiones y riesgos, entre otros. (Ver figura 6) - Supera la visión del paisaje como meramente estético, histórico y/o simbólico. - Identifica los recursos paisajísticos. - Identifica las dinámicas y presiones sobre el paisaje. - Identifica el carácter en base a una visión geosistémica del paisaje que permite la aproximación al valor total mediante tipos y áreas de paisaje que facilitan el análisis.	- Valores ecológicos: reconoce las características geomorfológicas y climáticas. Identifica las áreas de protección y las especies de flora y fauna. - Valores productivos: reconoce las actividades productivas desarrolladas. - Valores históricos: reconoce el legado tangible e intangible de la acción antrópica, la herencia histórica y los hechos trascendentales en el paisaje. - Valores de uso social: reconoce las áreas de mayor uso, áreas de abastecimiento y miradores llamativos. - Valores mitológicos: reconoce las leyendas, mitos e historias. - Valores religiosos y espirituales: reconoce las áreas en las que se desarrollan actividades religiosas y espirituales. - Valores simbólicos e identitarios: reconoce los hitos paisajísticos y las particularidades. - Valores estéticos: reconoce el contraste, color y textura del paisaje.
Desventajas	- La participación ciudadana refuerza los datos obtenidos del análisis, pero no llegan a ser trascendentales. - El análisis visual no muestra la complejidad del mismo.	- La información que es producto de la participación ciudadana no se refleja en la identificación del valor del paisaje.

Nota. Elaboración propia.

En cuanto a la secuencia metodológica el referente presenta un esquema metodológico general y claro sobre las etapas de desarrollo (Ver figura 5), de este modo permite una lectura secuencial de las fases de trabajo, además de ello brinda una explicación de los pasos a seguir en la mayor parte de los procesos. Como desventajas encontramos que no muestra esquemáticamente los procesos que se realizan de forma simultánea, el desarrollo de los pasos se muestra principalmente como una descripción de la información hallada, y la metodología posee procesos que son vagamente descritos, por lo cual una persona sin conocimiento previo referido a los estudios del paisaje no podría comprenderlos en su totalidad.

Figura 5

Esquema metodológico de referente 1.



Nota. Se muestran fases consecutivas para un estudio amplio del paisaje, los primeros seis son necesarios para una valoración del paisaje. [Esquema]. Tomado de Gómez y Riesco (2010).

Respecto al tipo de método usado para la valoración los autores muestran una valoración cualitativa para cada área de paisaje determinada en el proceso, en esta se identifican los tipos de valores del paisaje acompañados de descripciones y citas que afianzan los textos, como mayor desventaja encontramos que los textos no expresan los resultados de los análisis realizados quedando estas como meramente descripciones sin un fin en la valoración; la participación ciudadana queda desligada del proceso de valoración restando importancia a uno de los agentes fundamentales en la comprensión del paisaje.

Tabla 2

Fortalezas y debilidades del referente 1 según la secuencia metodológica y el método usado para la valoración.

	Secuencia metodológica del referente	Método usado para la obtención del valor del paisaje
Fortalezas	- Presenta esquema metodológico general de clara lectura. - Permite una lectura secuencial por cada etapa de desarrollo de la metodología. - Explicación minuciosa en la mayor parte de los procesos.	**Método cualitativo:** - Brinda una descripción cualitativa de los tipos de valores hallados por cada área de paisaje encontrada y lo acompaña de imágenes y citas textuales que lo expresen.
Debilidades	- No precisa esquemáticamente los procesos simultáneos de la metodología. - Existen procesos que no son claramente descritos.	- Los textos no llegan a expresar el resultado de todos los análisis y procesos realizados quedándose como simples descripciones. - Las acciones de participación ciudadana permiten reforzar los datos obtenidos de los análisis, pero no son trascendentales para el valor final del paisaje

Nota. Elaboración propia.

4.1.2. Hallazgo 2

El segundo referente fue realizado por Muñoz (2012) en Valencia-España, es una guía de pasos a seguir para un estudio amplio sobre el estudio del paisaje que busca concluir en un proyecto de ámbito territorial; la guía está dividida en seis capítulos los dos primeros son de consideraciones y conocimientos previos, los siguientes cuatro referidos al desarrollo de pasos a seguir para la valoración del paisaje, el último para la búsqueda proyectual, además posee dos anexos que muestran ampliamente los procesos del análisis visual y participación pública.

Brinda un concepto de paisaje, precisa qué es el CEP y su importancia, presenta las leyes y normas por los cuáles se rige la Comunidad Valenciana, también brinda una guía para la tramitación de estudios referidos al paisaje según las normas de su comunidad. En el segundo capítulo muestra su postura basada en el marco del CEP y la Ley de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje y la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana, los cuáles buscan proteger, poner en valor los paisajes valiosos, salvaguardar, gestionar y mejorar los valores del paisaje además de coordinar la actuación de la administración pública en materia de paisaje; muestra también los criterios de desarrollo sostenible de la Comunidad Valenciana y los criterios de paisaje como estrategia territorial.

Los siguientes capítulos muestran el proceso de un estudio de paisaje en el que la valoración es parte de un análisis previo a cualquier proyecto que pueda modificar el territorio, por tanto, el análisis no llega a profundizar de igual manera en todos sus factores y elementos. Como ventajas se encontró que posee una mirada integral del paisaje identificando de esta forma la dimensión social, cultural y ambiental, además reconoce los factores históricos, naturales, humanos, sociales y visuales del paisaje así como sus elementos y los interrelaciona en todo el proceso, también identifica los recursos y conflictos dentro del paisaje; reconoce el carácter del paisaje en base a las unidades de paisaje (UP) de este modo establece los tipos de paisaje para facilitar el proceso de análisis y valoración. Como principal desventaja se encontró que predomina la descripción en el desarrollo de los pasos.

En cuanto a los tipos de valores que considera se encuentran cuatro: el valor ecológico, valor cultural, valor social y valor visual, agrupados en tres grupos: valor del estado físico, valor social y visibilidad. No considera la denominación de tipos brindada por Nogué y Sala (2006) sin embargo los conceptos de estos son semejantes a los usados, debido a ello supone desventaja la falta de consideración de los valores productivos, espirituales y simbólicos que aportan carácter y valor adicional a los paisajes existentes.

Tabla 3

Ventajas y desventajas del referente 2 según los factores, elementos y los tipos de valores que considera.

	Factores y elementos del paisaje	Tipos de valores del paisaje
Ventajas	- Tiene sus bases en los lineamientos del CEP y el reglamento de la Comunitat Valenciana. - Posee una mirada integral sobre el paisaje. - Reconoce los factores históricos, naturales, humanos, sociales y visuales del paisaje interrelacionándolas en todo el proceso de valoración, así como sus elementos. - Identifica los recursos y conflictos paisajísticos - Identifica el carácter del paisaje en base a unidades de paisaje permitiendo el establecimiento de tipos de paisaje que facilitan el proceso de análisis y valoración.	<u>Valor del estado físico</u> - Valor ecológico: reconoce las especies de flora y fauna, los aspectos geomorfológicos y las áreas de interés para la protección y conservación. - Valor cultural: reconoce los rasgos más relevantes de la acción antrópica, la memoria colectiva permite hallar los rasgos físicos que han perdurado. <u>Valor social</u> - Valor social: reconoce las áreas de mayor aprecio por uso de la población (mirador y recorrido) y las áreas de mayor aprecio por familiaridad. <u>Visibilidad</u> - Valor visual: reconoce las áreas de mayor visibilidad.
Desventajas	- Prevalece la descripción en el análisis de componentes y valoración del paisaje.	- No considera el valor productivo, el espiritual y mitológico ni el simbólico e identitario.

Nota. Elaboración propia.

La metodológica del referente se encuentra resumida y es concisa, con pocos pasos a seguir, además se encuentra acompañada de ejemplos gráficos y de una explicación simple y sintetizada de las fases. La mayor desventaja reside en que no posee un esquema metodológico general o parcial, llegando a ser confuso a la hora de intentar desarrollar secuencialmente los procesos, así mismo no explica los procesos simultáneos que se desarrollan en la metodología llegando a generar confusión sobre qué análisis y fases se deberían realizar primero o antes de pasar a la siguiente sección.

En cuanto al tipo de método usado para la valoración el referente utiliza la valoración cualitativa, en la que identifica mediante una escala de valores: el valor muy alto, valor alto, medio, bajo y valor muy bajo de cada unidad de paisaje de acuerdo a los tres tipos de valores identificados, en los que:

- El valor del estado físico o calidad del paisaje, se da de acuerdo al interés en su conservación, su representatividad, singularidad, integridad, función dentro de un paisaje integral y su calidad escénica.
- El valor social, resulta a partir de las actividades de participación del cual se extraen resultados sólidos y contrastados.
- La visibilidad, deriva de la mayor o menor exposición visual de cada unidad de paisaje.

A pesar de ser una guía simplificada y concisa de los procesos en el estudio del paisaje, únicamente explica las fases de valoración del estado físico y social, aunque en secciones diferentes, deja casi a la deriva las fases para determinar el valor de la visibilidad el cual no podría establecer una persona con poco o nada de conocimiento acerca de los estudios de paisaje y sus implicancias, limitando de esta forma los usuarios de la guía.

Tabla 4

Fortalezas y debilidades del referente 2 según la secuencia metodológica y el método usado para la valoración.

	Secuencia metodológica del referente	Método usado para la obtención del valor del paisaje
Fortalezas	- Posee una metodología resumida y concisa. - Las etapas son acompañadas de ejemplos gráficos didácticos. - Explicación sintetizada de las fases.	<u>Valoración cualitativa del paisaje.</u> Brinda textos sintetizados y los expresa gráficamente. La valoración se realiza en relación a una escala de valores: valor muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo
		Reconoce: - Valor del estado físico o calidad del paisaje - Valor social - Visibilidad
Debilidades	- No presenta esquema metodológico general. - La metodología se hace poco clara al no presentarse secuencialmente. - No existe una explicación clara de los procesos simultáneos.	- El proceso de valoración de la visibilidad es vagamente explicado, dejando varios vacíos al momento de la realización - No presenta una línea de orden para mostrar el proceso de valoración.

Nota. Elaboración propia.

4.1.3. Hallazgo 3

El tercer referente le corresponde a la tesis de máster de Másmela (2010) de la Universidad Nacional de Colombia, un ejercicio metodológico para el análisis del paisaje desde su perspectiva visual y fundamentándose en la normatividad española y el reglamento de la Comunidad Valenciana. La tesis se divide en 5 capítulos, siendo el primero el marco teórico-conceptual, el siguiente referido a la propuesta metodológica y el tercer, cuarto y quinto capítulo la muestra práctica de la metodología.

En la primera parte brinda un acercamiento a los conceptos del paisaje y las diferentes concepciones desde la década de los 80's, identifica los componentes del paisaje entendidos como componentes físicos, bióticos y antrópicos, además profundiza en el enfoque visual del paisaje reconociendo los elementos visuales básicos como el color, la forma, la línea, la textura, la dimensión y escala así como la configuración espacial; también identifica la importancia de las cuencas visuales para la obtención de la visibilidad del paisaje; y evidencia las implicaciones del paisaje en el desarrollo urbano.

El referente trata la valoración paisajística desde un enfoque visual, en los análisis toma en consideración los factores naturales, humanos y visuales, y de estos solo analiza los elementos que intervienen directamente en el aspecto visual y su carácter; también identifica Unidades de Paisaje (UP) para la determinación del carácter y valor. La mayor desventaja del método propuesto es que no identifica todos los factores del paisaje centrándose en el factor visual y, medianamente en los factores naturales y humanos; además, el análisis visual y la información complementaria añadida en la identificación de cuencas visuales no llega a profundizarse.

Los tipos de valores identificados se centran en el aspecto visual de cada unidad de paisaje y

se divide en tres: características visuales de fondo escénico que se busca la identificación de las principales características de la geomorfología, vegetación, los elementos singulares, las actuaciones humanas; la subjetividad representativa que identifica las área relevantes así como las áreas de mayor o menor aprecio por parte de la población; y la visibilidad que busca identificar las áreas de mayor visibilidad en cada unidad de paisaje de acuerdo a los puntos de observación determinados en el estudio. En este aspecto la principal desventaja es que al ser un estudio evocado únicamente al valor visual desliga otros componentes del paisaje como son los componentes históricos y físicos con sus elementos, los cuales son parte esencial en la concepción del paisaje y brinda la identificación de un valor parcial.

Tabla 5

Ventajas y desventajas del referente 3 según los factores, elementos y los tipos de valores que considera.

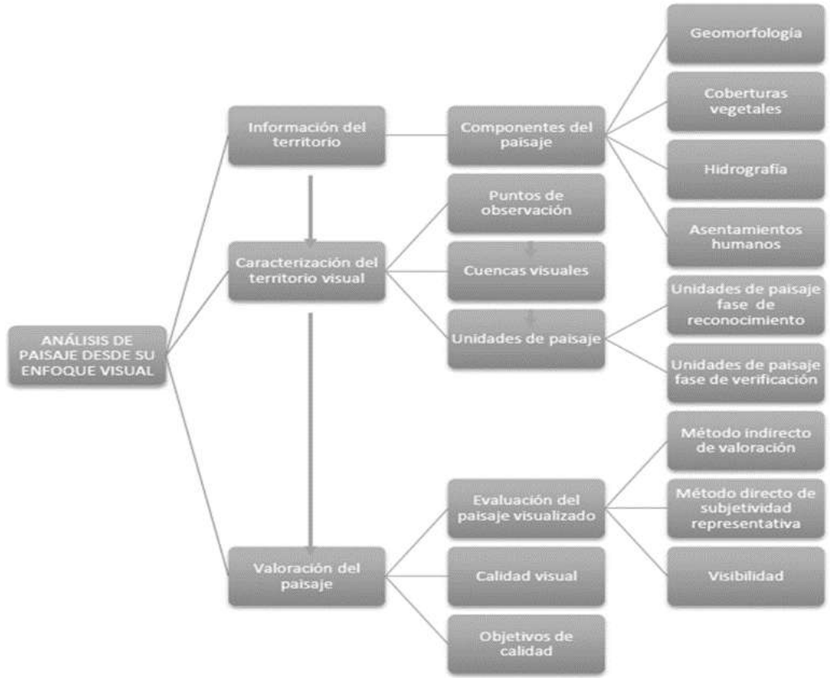
	Factores y elementos del paisaje	Tipos de valores del paisaje
Ventajas	- El proceso de valoración se basa en el reglamento de la Comunitat Valenciana. - Considera en el análisis los elementos de la geomorfología, vegetación, hidrografía, asentamientos humanos y percepción social para el proceso de identificación del carácter visual del paisaje. - Identifica las unidades de paisaje y sus cualidades para obtener el carácter del paisaje. - Resalta y pone en valor la calidad escénica del paisaje.	Entendidos como: <u>Calidad escénica</u> - Reconoce las características de la geomorfología y vegetación, el color y la textura en el paisaje. - Reconoce los elementos singulares del paisaje y las actuaciones humanas que brindan carácter al paisaje. <u>Subjetividad representativa:</u> - Se reconocen las áreas más relevantes del paisaje, las áreas de mayor y menor aprecio de la población <u>Visibilidad:</u> Se reconoce el grado de visibilidad recíproca de las unidades de paisaje.
Desventajas	- No reconoce todos los factores del paisaje, se centra en el aspecto visual. No analiza todos los elementos del paisaje, falta fauna, suelos, usos de suelo y legado histórico. - No profundiza en el análisis visual.	- La valoración del paisaje está sujeto únicamente al análisis visual. - Considera levemente el valor ecológico y de uso social, no considera el valor productivo, histórico, espiritual y simbólico e identitario.

Nota. Elaboración propia.

Respecto a la secuencia metodológica Másmela (2010) presenta un esquema metodológico general (Ver figura 6) que sirve de guía para el proceso de valoración visual, brinda explicación concisa y directa de las actividades a realizar, sin embargo, existen procesos que requieren de un conocimiento previo acerca de los estudios del paisaje para su realización, no llega a relacionar todos los análisis desarrollados y tampoco explica los procesos simultáneos que se realizan llegando a crear confusión en algunos puntos.

Figura 6

Esquema metodológico del referente 3.



Nota. La valoración se obtiene utilizando el método indirecto de valoración, método directo de subjetividad representativa y visibilidad. [Esquema]. Tomado de Másmela (2010).

En cuanto al tipo de método usado para la valoración utiliza un método mixto (cuantitativo y cualitativo) el cual permite mostrar de forma textual, gráficamente y numéricamente los resultados. Másmela (2010) refiere que el Reglamento de la Comunidad Valenciana indica que la calidad visual del paisaje es producto de la valoración técnica (método directo) y de la valoración del público (método directo) todo esto ponderado por la visibilidad, mostrando así una la siguiente fórmula (Ver figura 7).

Figura 7

Fórmula para hallar el valor paisajístico.

$$V^{Paisaj\ stico} = \left(\frac{V_{T\ cnico} + V_{P\ blico}}{2}\right) \times \alpha_{Visibilidad}$$

Nota. El valor paisajístico se encuentra considerando tres aspectos: valor técnico ($V_{Técnico}$), valor público ($V_{Público}$) y visibilidad ($\alpha_{Visibilidad}$). [Esquema]. Tomado de Másmela (2010).

En la que el resultado del método indirecto se obtiene de la valoración a través de las categorías estéticas, entendiendo esto como la calidad visual además establece una escala universal de valores (ver tabla 6); el método directo es de carácter subjetivo producto de las encuestas realizadas a la población a través de una serie de imágenes mostradas por cada unidad de paisaje y a las cuales se les brinda una escala numérica (Ver tabla 7); finalmente el valor de visibilidad se establece en relación al número de veces que la unidad de paisaje es vista desde los puntos de observación y presenta una escala de valores en la que la unidad de paisaje se entiende como celda (ver tabla 9). Como principal debilidad de los métodos usados es la poca explicación de los pasos a seguir para desarrollar cada metodología, de este modo puede existir confusión al momento de obtener los valores adecuados para cada unidad.

Tabla 6

Escala de valores para el método indirecto.

Calidad visual	Valores
Alta	4.2 a 5
Media-Alta	3.4 a 4.1
Media	2.6 a 3.3
Media-Baja	1.8 a 2.5
Baja	1 a 1.7

Nota. Datos tomados de Másmela (2010).

Tabla 7

Escala de valores del método directo.

Categorías	Valores
Me es muy intolerable	1
Me es indeseable	2
Me es indiferente	3
Me es deseable	4
Me es muy deseable	5

Nota. Datos tomados de Másmela (2010).

Tabla 8

Escala de valores para la visibilidad.

Categoría	Descripción	Valor
Visibilidad baja	La celda (el pixel) solo se ve desde un punto de observación	1
Visibilidad medio-baja	La celda (el pixel) solo se ve desde dos puntos de observación	2
Visibilidad media	La celda (el pixel) solo se ve desde tres puntos de observación	3
Visibilidad media-alta	La celda (el pixel) solo se ve desde cuatro puntos de observación	4
Visibilidad alta	La celda (el pixel) solo se ve desde cinco puntos de observación	5

Nota. Datos tomados de Másmela (2010).

Tabla 9

Fortalezas y debilidades del referente 3 según la secuencia metodológica y el método usado para la valoración.

	Secuencia metodológica del referente	Método usado para la obtención del valor del paisaje
Fortalezas	- Presenta esquema metodológico general. - Explicación sintetizada de las fases.	<u>Método mixto (directo e indirecto)</u> Utiliza una fórmula para hallar el valor paisajístico en escala de 1-5. • <u>Valor método indirecto</u> Establece una escala universal de valores, con las categorías: alta, media-alta, media, media-baja y baja, y las dota de parámetros numéricos. • <u>Valor método directo</u> Se establece en función de la ficha encuesta propuesta para la población y se evalúa la calidad visual en base a una escala de valores: me es muy intolerable, me es indeseable, me es indiferentes, me es deseable, me es muy deseable, en escala numérica de 1-5. • <u>Valor visibilidad</u> Se establece en función del número de veces que una unidad es vista desde los puntos de observación hallados en el estudio. La escala de valoración usada es: visibilidad baja, media-baja, media, madia alta y alta acompañada de una escala numérica del 1-5.
Debilidades	- No relaciona todos los análisis desarrollados. - No explica los procesos simultáneos dentro de la metodología.	- La explicación del proceso no profundiza sobre los pasos a seguir o cómo deberían desarrollarse. - La explicación de los pasos brinda poco o ninguna explicación sobre los criterios tomados en la elección de la escala de valores.

Nota. Elaboración propia.

4.1.4. Hallazgo 4

El cuarto hallazgo corresponde a la tesis de grado de Dueñas y Rodríguez (2016) de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa-Perú, la tesis busca establecer criterios de integración paisajística para el sector de Sogay a través de una metodología de valoración del paisaje la cual sigue los lineamientos propuestos por el CEP y el Reglamento de la Comunidad Valenciana para valorar directa e indirectamente el paisaje.

El estudio está dividido en cuatro capítulos, el primero el expone las consideraciones previas de la tesis; el segundo es el marco conceptual y normativo, en el que se indagan y especifican las fases y procesos de valoración para el desarrollo de la metodología; el tercero presenta la aplicación del método; y el cuarto brinda las recomendaciones y criterios para el

acondicionamiento paisajístico, así como medidas, acciones, delimitación de infraestructura verde, normas de integración, programas y la propuesta de proyecto.

Referido a los procesos para el estudio y valoración del paisaje, se encuentra que identifican la importancia de todas las dimensiones y realizan el análisis de la mayor parte de los elementos presentes, como son: la geomorfología, suelos, usos de suelo, hidrografía, vegetación, asentamientos humanos, dinámicas y estructura visual, además identifica las unidades de paisaje para determinar el carácter y valor del paisaje; a pesar del acercamiento a una visión integral no llega a analizar todos los elementos del paisaje faltando de este modo fauna y legado histórico, añadido a ello la determinación de unidades de paisaje es poco clara y parece no resultar de los procesos de análisis previos.

Tabla 10

Ventajas y desventajas del referente 4 según los factores, elementos y los tipos de valores que considera.

	Factores y elementos del paisaje	Tipos de valores del paisaje
Ventajas	- El proceso de valoración está basado en los lineamientos del CEP y el reglamento de la Comunitat Valenciana. - Identifica todos los aspectos del paisaje. - Considera la geomorfología, hidrografía suelos, usos de suelo, vegetación asentamientos humanos, dinámicas y estructura visual del paisaje. - Identifica UP y sus elementos para determinar su carácter y valor.	Reconoce: - Las unidades paisajísticas más deseables, indiferentes o intolerables para la población. - Los aspectos morfológicos, la importancia de la vegetación y el color en el paisaje. - La singularidad del paisaje y las actuaciones humanas que lo modifican. - Áreas visibles y no visibles del paisaje.
Desventajas	- No analiza todos los elementos del paisaje falta fauna y legado histórico. - La identificación de UP es poco clara y parece no responder a los análisis.	- No considera el valor histórico, productivo, espiritual y mitológico. - Reconoce relativamente los valores del paisaje, no involucran todos los aspectos.

Nota. Elaboración propia.

En cuanto a los tipos de valores identificados reconoce en gran parte los valores propuestos por Nogué y Sala (2006) a pesar de no utilizar la misma nomenclatura, de este modo reconoce valores subjetivos, ecológicos, estéticos y de uso social; pero, la omisión de los valores históricos, productivos, espirituales y mitológicos genera una valoración parcial, producido por los análisis parciales que no expresan la visión integral del paisaje.

Respecto a la secuencia metodológica la tesis presenta un esquema general (Ver Figura 8) que permite una lectura secuencial, los pasos a seguir son desarrollados en diferentes capítulos generando varios vacíos al momento de aplicarlo, ya que, algunas fases requieren de mayor profundidad de términos y conceptos, no explica los procesos simultáneos que ocurren creando desorientación en la muestra práctica de la metodología. El método usado es mixto, utilizan el valor de método indirecto, directo y visibilidad; para desarrollarlo hacen uso del Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana, el cual sugiere una fórmula para hallar el valor paisajístico (Ver Figura 9).

Figura 8

Esquema metodológico general del referente 4.



Nota. Fases para realizar una valoración del paisaje a través de un método mixto. [Esquema]. Tomado de Dueñas y Rodríguez (2016).

Figura 9

Fórmula para hallar el valor paisajístico

$$\text{VALOR PAISAJÍSTICO} = \left(\frac{\text{VALOR MÉTODO DIRECTO} + \text{VALOR MÉTODO INDIRECTO}}{2} \right) \times \text{VALOR DE LA VISIBILIDAD}$$

Nota. [Esquema]. Tomado de Dueñas y Rodríguez (2016).

Para el valor de método directo se usa la subjetividad controlada que brinda un valor subjetivo y a la vez sistémico de los resultados de las encuestas realizadas a un grupo de población previamente concientizada en las actividades de participación, a los cuáles se les brindó una serie de imágenes representativas de cada UP utilizando la tabla de valoración del referente anterior (Ver tabla 8). El método indirecto es el resultado de la valoración de sus componentes; la valoración de la visibilidad analiza el número de veces que una unidad de paisaje es vista desde los diferentes puntos de observación determinados en el estudio, ambos métodos se presentan en una escala de 1-5.

Tabla 11

Escala de valoración para la visibilidad.

Visibilidad	Valores
Alta	4.2 a 5
Media-alta	3.4 a 4.1
Media	2.6 a 3.3
Media-baja	1.8 a 2.5
Baja	1 a 1.7

Nota. Adaptado de Dueñas y Rodríguez (2016).

Tabla 12

Criterios de ordenación y puntuación en el método indirecto.

Variable	Mayor puntuación	Media puntuación	Menor puntuación
Morfología	Relieve muy montañoso, marcado y prominente. Relieve de gran variedad superficial o muy erosionado. Presencia de algún rasgo muy singular y dominante	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes, pero no dominantes o excepcionales.	Colinas suaves, fondos de valles planos, pocos o ningún detalle singular.
	PUNTUACION: 5	PUNTUACION: 3	PUNTUACION: 1
Vegetación	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, textura y distribución interesantes.	Alguna variedad en la vegetación, pero solo uno o dos tipos.	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación.
	PUNTUACION: 5	PUNTUACION: 3	PUNTUACION: 1
Color	Combinaciones de color intensas y variadas, o contrastes agradables entre suelo, vegetación, roca y agua.	Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo, roca y vegetación, pero no actúa como elemento dominante.	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados.
	PUNTUACION: 5	PUNTUACION: 3	PUNTUACION: 1
Singularidad	Único o poco corriente o muy raro en la región; posibilidad real de contemplar fauna y vegetación excepcional.	Característico, aunque similar a otros en la región.	Bastante común en la región.
	PUNTUACION: 6	PUNTUACION: 2	PUNTUACION: 1
Actuaciones humanas	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	La calidad escénica está afectada por modificaciones poco armoniosas, pero no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual.	Modificaciones intensas y extensas, que reducen o anulan la calidad escénica.
	PUNTUACION: 2	PUNTUACION: 0	PUNTUACION: 0

Nota. Adaptado de Dueñas y Rodríguez (2016).

Como principal debilidad se encuentra que el proceso de valoración posee poca explicación acerca de cómo se deben abordar los criterios en la escala de valores, lo cual puede producir una inadecuada valoración del paisaje.

Tabla 13

Fortalezas y debilidades del referente 4 según la secuencia metodológica y el método usado para la valoración.

	Secuencia metodológica del referente	Método usado para la obtención del valor del paisaje
Fortalezas	- Presenta un esquema metodológico general de fácil lectura. - Permite una lectura secuencial de los procesos en el desarrollo de la tesis.	<u>Método mixto de valoración</u> <u>Valor método directo</u> Usa la subjetividad controlada brindando un valor subjetivo, pero a la vez sistémico, se realiza a través de fotografías mostradas a un grupo de población. <u>Valor método indirecto</u> Valora el paisaje según el análisis de sus componentes, incluye los factores relevantes para determinar el carácter del paisaje. <u>Valor visibilidad</u> Se halla en base al número de veces que es vista una unidad de paisaje desde puntos de observación determinados.
Debilidades	- No profundiza la explicación de los pasos a seguir, surgen dudas respecto a términos y conceptos. - No explica los procesos simultáneos de la metodología.	- El desarrollo de los pasos del proceso de valoración brinda poca explicación referente a los criterios tomados para la adecuada elección en la escala de valores.

Nota. Elaboración propia.

4.1.5. Lineamientos para la Propuesta Metodológica

Resultado del análisis de hallazgos se indica que la propuesta metodológica tomará las principales fortalezas de los referentes para su estructuración y desarrollo, además se fortalecerán las debilidades encontradas. Como guía principal se tomará el esquema metodológicos del 'Marco conceptual y metodológico de los paisajes españoles', debido a que posee una estructura más completa, comprensible y ordenada de los procesos respecto a los otros, no obstante, los contenidos variarán de acuerdo a las necesidades de cada fase de desarrollo, por tanto la propuesta presenta diferencias, aportes, ajustes y contribuciones, las cuales se exponen de manera general en párrafos posteriores, son desarrollados de manera más específica en el apartado de la propuesta metodológica y serán destacadas en la síntesis integral del proceso metodológico. Cabe resaltar que la etapa de valoración se realizara en relación de descripciones cualitativas y el método directo, indirecto y visibilidad. En consideración con los procesos de la metodología, se tomará en cuenta:

- Proceso basado en los lineamientos del CEP.
- Reconocimiento de los componentes del paisaje para una valoración integral.
- Análisis de componentes y unidades de paisaje para superar el nivel descriptivo.
- Identificación de tipos y unidades de paisaje para abordar el proceso de caracterización y valoración.
- Identificación de conflictos para el conocimiento de las potencialidades y riesgos del paisaje
- Análisis de percepción social para reforzar los datos obtenidos de los componentes e integrarlo a la valoración del paisaje.
- Valoración cualitativa y cuantitativa del paisaje para afrontar los problemas de subjetividad en los resultados.

Respecto a la secuencialidad de la metodología se busca una lectura clara y coherente para cada etapa, no obstante, se considera que hay fases de desarrollo que se deben realizar simultáneamente para cruzar información y desarrollar mapeos a modo de síntesis.

La propuesta constará de cinco etapas, como lo establecen también Gómez y Riesco (2010) en el 'Marco conceptual y metodológico de los paisajes españoles' a nivel de fases, estas serán: etapa preliminar, etapa de trabajo de escritorio, etapa de trabajo en campo, etapa de caracterización y etapa de valoración.

- Las dos primeras etapas tendrán como referente principal el 'Marco conceptual y metodológico de los paisajes españoles', tomándose en cuenta los ítems de la fase preliminar; así como la forma de desarrollar los análisis de fundamentos naturales del paisaje (como son: el análisis de relieve, clima, hidrología, vegetación, hábitat de fauna y suelos) y los análisis de procesos históricos y fundamentos socioeconómicos, (como son: usos y coberturas de suelos, tipología de asentamientos, evolución histórica, permanencias, presiones y dinámicas); con el fin de utilizar términos más familiares, se ha optado por considerar algunas de las denominaciones de Muñoz (2012) en la 'Guía metodológica. Estudios del paisaje', para el desarrollo de los análisis se agruparán los componentes del paisaje en cuatro secciones: análisis de factores naturales, análisis de factores humanos y análisis visual, de modo que sean compresible su relación entre sí, además se desarrollarán pasos a seguir para las fases más complejas de comprender.
- El análisis visual, parte integrante de la etapa de trabajo de escritorio, es una de las principales debilidades hallada en los referentes, debido a que presenta una pobre explicación de cómo abordarla, por tanto, se fortalecerá a través de la búsqueda de bibliografía adecuada para la identificación de los componentes de la estructura visual.
- En la etapa de trabajo de campo se determinará el punto de inicio en la identificación de manifestaciones culturales, las cuales de acuerdo a Gómez y Riesco (2010) permiten desarrollar el diseño de las estrategias de participación y sensibilización, aunque los autores lo ubican como punto final del trabajo de escritorio. Por tanto, la propuesta establecerá estrategias a considerar previas al trabajo de verificación en campo y participación ciudadana, con el propósito de brindar fases más claras y determinantes en la etapa.
- En relación a la participación ciudadana se tomará en cuenta las estrategias utilizadas en los referentes del 'Marco conceptual y metodológico de los paisajes españoles' y la 'Guía metodológica. Estudios del paisaje'.
- En la etapa de caracterización se tomará de referencia el desarrollo presentado por Gómez y Riesco, se aportarán explicaciones más comprensibles y se determinarán pasos a seguir para guiar la identificación y denominación de los tipos y unidades de Paisaje.
- La etapa de valoración del paisaje tendrá como principales referentes a Dueñas y Rodríguez (2016) del 'Estudio y evaluación del paisaje, como recurso para la valorización del sector de Sogay' y a Másmela (2010) de 'El paisaje como elemento de la ordenación territorial. Un análisis de paisaje desde su enfoque visual en el borde centro oriental de Medellín', debido a la explicación mejor expuesta y a la determinación del método directo, indirecto y de visbilidad para hallar la valoración final del paisaje, además se considerará la identificación de los tipos de valores del paisaje determinados en Gomez y Riesco (2010), los cuales permiten identificar aquellos valores no tangibles del paisaje. Para la determinación de los objetivos de la calidad del paisaje, se tomarán en cuenta a Másmela (2010), debido a que presenta un desarrollo más comprensible y expone las tablas de categorización de la valoración del paisaje.

4.2. Propuesta Metodológica

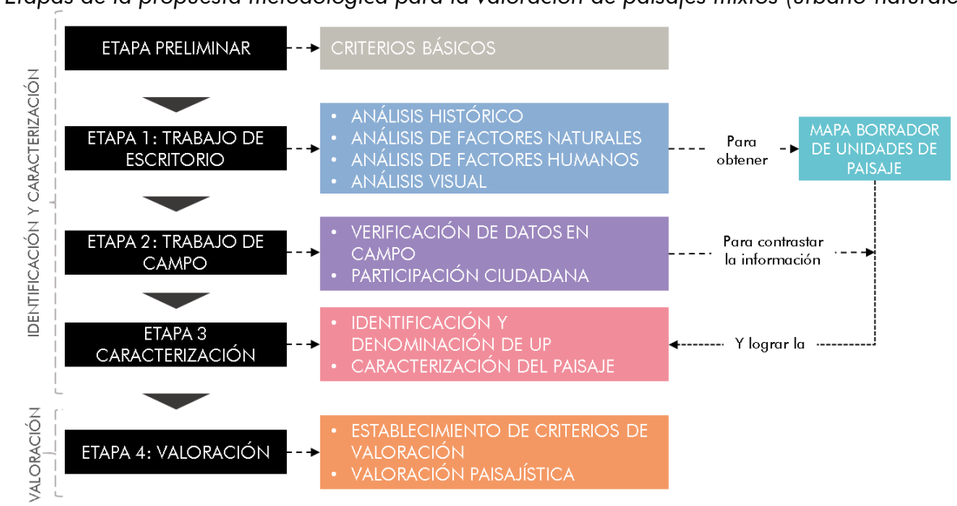
4.2.1. Planteamiento de Esquema Metodológico

El planteamiento metodológico pretende brindar una herramienta metodológica para la valoración del paisaje, sin embargo, no debe considerarse como una estructura rígida, sino como una serie de pasos recomendados a seguir; la profundidad y elección de dichos pasos dependerá del propósito para el cual se emplee la metodología. Cabe resaltar que el estudio del paisaje requiere de un trabajo interdisciplinario, el cual consiste en un trabajo de cooperación e integración de dos o más disciplinas para alcanzar un fin.

La metodología contiene cinco etapas, una preliminar y cuatro de desarrollo, la primera expone los criterios básicos a considerar antes de iniciar un estudio de valoración de paisaje; el segundo detalla los análisis a realizar brindando como producto un primer acercamiento a la identificación de unidades de paisaje; el tercero brinda los pasos a seguir para la contrastación de datos obtenidos en campo y las actividades de participación ciudadana, la cuarta parte representa la síntesis de los análisis realizados en el trabajo de escritorio y trabajo de campo, de modo que se identifican las unidades de paisaje y se reconoce el carácter de cada uno; la quinta parte es el proceso final para la valoración en la que se identifican los tipos de valores de paisaje y se realiza una valoración por método directo, indirecto y visibilidad para hallar un valor numérico que refleje el valor que posee cada UP.

Figura 10

Etapas de la propuesta metodológica para la valoración de paisajes mixtos (urbano-naturales).



Nota. *[Esquema]. Elaboración propia.*

La metodología propuesta contiene la descripción general de los pasos a seguir, criterios a tomar en cuenta, y el propósito de cada una, además se indica en qué etapas se requiere necesariamente de cartografía, las cuales deben ser de elaboración propia y deben de exponer claramente la síntesis de la información obtenida acompañada de leyendas, de modo que se evite confusión en cada etapa.

Reflexión previa: Sobre el Reconocimiento del Paisaje.

La primera reflexión que se debe realizar para la valoración de un paisaje consiste en reconocerlo, como antes lo hemos mencionado el término de paisaje comúnmente ha sido caracterizado desde un sentido visual y de estética. Se hace evidente el desconocimiento de las personas para reconocer un paisaje, obviando en muchos casos los paisajes de la vida cotidiana, debido a esto se torna esencial conocer qué implica la concepción de un paisaje.

El paisaje, como se ha visto en los capítulos anteriores, es el resultado de una evolución histórica y la interacción de sus factores naturales y humanos, el cual le brinda un carácter específico, siendo el ser humano el principal agente para su identificación debido a que los paisajes son percibidos e interpretados. Folch y Bru (2017) refieren que los paisajes son percepciones sensoriales del entorno. Por tanto, el paisaje es una elaboración mental que el hombre desarrolla a través de los fenómenos culturales (Maderuelo, 2005), un paisaje puede ser una ciudad, un campo o una calle, y puede generar diversos sentimientos a quien lo observa, ya que el paisaje no solo genera placer y buenas experiencias (Ugarte, 2016).

Se debe indicar que el paisaje no sólo es percepción sino también es el máximo exponente de la evolución natural y cultural de un territorio (Fernández R. , 2013), contiene la información de un proceso evolutivo y es la expresión de un determinado tiempo; convirtiéndose en una fuente de información, se encuentra en la memoria de sus habitantes y genera identidad.

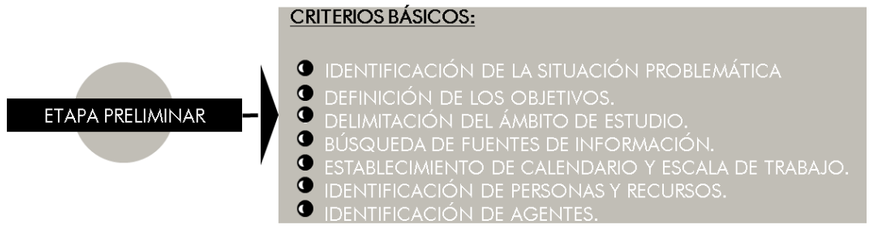
De este modo existe una gran cantidad de paisajes, al ser resultado de una construcción psicológica, y no todos podrían reconocer un paisaje de la misma forma, no obstante, podemos identificar aquellos paisajes que son comunes dentro del imaginario paisajístico colectivo, comenzando desde grupos familiares, comunales, vecinales y urbanos que poseen sentimientos de apego a dichos paisajes que integran su memoria colectiva y que son la expresión de un territorio con significado. Por lo tanto, es necesario que el paisaje elegido sea reconocido por una comunidad, posea historia, forme parte de la memoria colectiva y genere identidad en su población.

4.2.1.1. Etapa Preliminar.

El paso preliminar permite que el investigador reconozca los puntos clave en la elección de un paisaje para desarrollar el proceso de valoración, de modo que pueda reconocer las potencialidades, limitaciones y dificultades previamente al desarrollo de la metodología; de este modo puede reafirmar su elección o iniciar la búsqueda de otro caso de estudio.

Figura 11

Etapa preliminar.



Nota. [Esquema]. Elaboración propia.

Identificación de la Situación Problemática

Tras la primera reflexión de cómo se puede identificar un paisaje, se realiza el desarrollo de la primera fase de la etapa preliminar, el cual consiste en la identificación de la situación problemática, entendida como cualquier situación que produzca incertidumbre, incomodidad y preocupe al investigador en relación al paisaje, como pueden ser: pérdida de valor natural, histórico, social y/o cultural, degradación del paisaje, sobreexplotación del suelo, intervenciones humanas negativas, entre otros; se recalca que cada contexto es distinto a otro, teniendo particularidades propias y que una misma realidad se puede hablar diversas situaciones problemáticas y que, por tanto, se convierte en el punto de partida desde el cual se dirigirá el propósito para desarrollar la valoración del paisaje y finalmente establecer los objetivos de calidad del paisaje en el lugar, entendiéndose este como la síntesis entre el medio, nosotros y los demás.

Definición de los Objetivos.

En el segundo apartado se debe definir los objetivos del estudio de valoración paisajística, entendiéndose estos como la finalidad del trabajo, se deben considerar los recursos, actividades y periodo de ejecución. Los objetivos deben ser precisos, y estos influirán en cómo se lleve a cabo el trabajo.

La presente metodología no pretende ser estricta y cerrada, las fases mostradas pueden variar según los objetivos, desde la idea inicial de proporcionar un inventariado de referencia y descripción del paisaje, hasta su valoración integral para el desarrollo de futuros proyectos.

Delimitación del Ámbito de Estudio.

Georges y Claude Bertrand (2006) indican que las delimitaciones geográficas son arbitrarias, sin embargo, se puede observar la taxonomía a través de su dominante físico para fijar sus límites. Por tanto, como Muñoz (2012) indica, en muchas ocasiones la realidad paisajística del territorio no coincide con la delimitación administrativa, por tanto, un paisaje puede integrar más de un límite municipal.

De modo que la delimitación del ámbito de estudio se puede realizar en función de sus parámetros físicos y naturales (cuencas hidrográficas, montañas, línea costera, etc.), o administrativos (límites municipales, provinciales, de propiedad privada o estatales), siendo los primeros de mayor prioridad para la delimitación. En ambos casos se debe indicar las coordenadas geográficas UTM.

El texto de delimitación del ámbito de estudio debe contener:

- La información básica del ámbito, incluyendo la extensión, límite, forma y el conjunto geográfico en el que está inmerso.
- Limites administrativos.
- Principales ejes de comunicación.
- Contextualizar el ámbito en el medio natural, histórico y/o económico en el que se encuentra.

Se debe presentar dos mapas, el primero debe situar el ámbito de estudio en un contexto más amplio, y en el segundo se mostrará el área de estudio, prioritariamente en un mapa topográfico que muestre los principales accidentes geográficos, trama urbana, nombres oficiales y limites administrativos. El segundo mapa será la base los procesos posteriores.

Búsqueda de Fuentes de Información.

Las fuentes de información son aquellos documentos que poseen datos útiles para el desarrollo del trabajo. Se realizará la búsqueda bibliográfica y cartográfica del ámbito de estudio, obteniéndose información de la naturaleza, geología, cultura, turismo, planes del sistema de ordenamiento territorial, entre otros. La información básica se constituye por:

- Mapa topográfico.
- Mapa geológico.
- Mapa de biodiversidad.
- Mapa de suelos.
- Mapa de usos de suelo.
- Información del clima.
- Información hidrográfica
- Geoportales (Geocatmin, Sigrid, Sinia, Idesep, entre otros).
- Fuentes bibliográficas como son: tesis, monografías, artículos de revistas especializadas con descripciones geográficas o históricas.
- Planes del sistema de ordenamiento territorial, planes especiales y documentos oficiales que conciernan al ámbito de estudio.

Establecimiento de Calendario y Escala de Trabajo.

Establecer un calendario permitirá controlar el tiempo de desarrollo de cada etapa y actividad. En el cronograma se recomienda colocar las actividades de la etapa del estudio preliminar, trabajo de escritorio, trabajo de campo, identificación y caracterización del paisaje y valoración.

La escala del trabajo determinará el nivel de detalle, es necesario elegir aquella que sea práctica de manejar y en la que se pueda expresar de forma eficiente la información hallada. Swanwick (2002) en el LCA, nos presenta cuatro escalas que comúnmente son usadas en los estudios de paisaje:

- 1:250 000, para los estudios con énfasis en los patrones amplios, no tanto en el detalle.
- 1:50 000, para trabajos realizados con distintas autoridades locales. Su aplicación ayuda en la elaboración de planes de desarrollo, conservación y planificación estratégica.
- 1: 25 000, normalmente utilizado con una autoridad local, por ejemplo: distritos, para la elaboración de planes de desarrollo, conservación y planificación estratégica.
- 1: 10 000, brinda mayor detalle y se recomienda su uso en zonas de vivienda, se debe tomar en cuenta la extensión del ámbito de estudio en relación al tiempo y recursos.

Identificación de Personas y Recursos.

En el presente apartado se indicará la cantidad de profesionales que realizarán el trabajo de valoración paisajística, así como los recursos necesarios para su ejecución, los recursos básicos serán: cámara fotográfica, videocámara, cartografía, plano topográfico base, vistas aéreas, bibliografía y programas especializados para el procesamiento de datos como son los SIG (Sistemas de Información Geográfica).

Identificación de Agentes.

El paisaje es una construcción social y su principal actor es el hombre, este recorre, vive y transforma su paisaje. De este modo el CEP considera importante la participación de los agentes sociales en el desarrollo de políticas de paisaje, entendiéndose la participación ciudadana como un proceso que le permite a una sociedad involucrarse en la toma de decisiones de acciones que lo afecten de algún modo.

Fernández (2008), indica que se debe involucrar a la población desde los primeros momentos de la formulación de planes y programas de carácter territorial, urbanístico y ambiental, esta acción permite identificar los problemas del territorio y genera un mayor compromiso social.

Es necesaria su consideración al momento de realizar una valoración paisajística, son fuente de información y constructores del paisaje. Por tanto, se debe identificar los agentes sociales implicados en la protección y gestión de los paisajes, pueden estar compuestos por la población local, investigadores e historiadores locales, asociaciones no gubernamentales, municipios, universidades, entre otros; dependerá de los objetivos propuestos.

4.2.1.2. Etapa 1: Trabajo de Escritorio.

La Etapa 1 de la metodología presenta un análisis de gabinete, en el cual se pretende conocer el paisaje a partir de la información recogida previamente, se debe utilizar como base la información brindada por las entidades gubernamentales y organizaciones que desarrollen estudios del territorio, también se podrá usar investigaciones recientes sobre el caso de estudio particular.

Figura 12

Fases del trabajo de escritorio.



Nota. *[Esquema]. Elaboración propia.*

Se desarrolla en cuatro fases: análisis histórico, análisis de factores naturales, análisis de factores humanos y análisis visual. Cada análisis debe realizarse considerando el uso de la base cartográfica elegida en la delimitación del caso de estudio, con la finalidad de poder superponer los mapas y utilizar una única escala.

Todos los análisis a excepción del histórico concluyen en un mapa cartográfico de elaboración propia que debe expresar gráfica y claramente la información hallada. Se pueden acompañar de ilustraciones o imágenes que permitan exponer de mejor forma cada componente del paisaje, todos los mapas deben estar acompañados de una leyenda que permita una lectura clara. Algunos análisis pueden ser apoyados con visitas a campo para la identificación de sus componentes, en caso la información encontrada sea escasa o dudosa

De este modo la metodología brinda la información mínima que debe tener cada cartografía de elaboración propia, dejando en manos del investigador enriquecer cada mapa de acuerdo a la finalidad del estudio

4.2.1.2.1. Análisis de Evolución Histórica del Paisaje.

En la presente sección se busca reconocer el recorrido histórico del paisaje con el fin de obtener aquellos rasgos que han permanecido en el tiempo o han surgido por ocupación antrópica. El análisis histórico permitirá un acercamiento al carácter del paisaje.

Se requiere bibliografía especializada de investigaciones académicas históricas, geográficas o ecológicas, trabajos topográficos de los últimos siglos, fotografía aérea de décadas pasadas, fotografías antiguas y planos e ilustraciones de siglos anteriores que brinden una vista sugerente del paisaje estudiado en el pasado. El análisis debe considerar:

- Descripción de cómo era el paisaje antes de la ocupación humana, la información se obtiene de estudios de paleopaisaje en caso existiesen.
- Análisis de cada etapa histórica (Edad antigua, Edad Media, Edad Moderna) hasta la actualidad con el fin de identificar las principales transformaciones por acción antrópica, como son: ubicación de sociedades, áreas de cultivo, deforestación, urbanización u otras.

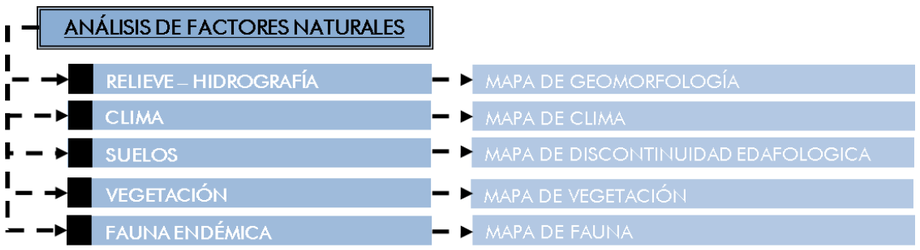
El estudio de evolución histórica no requiere de cartografía, sin embargo, se puede presentar un mapeo con los principales rasgos que han permanecido o se han producido en las diferentes etapas históricas.

4.2.1.2.2. Análisis de los Factores Naturales.

El análisis de factores naturales se divide en cinco ítems, los cuáles se desarrollan con el fin de conocer los componentes naturales del ámbito de estudio, cada uno de ellos debe concluir en el desarrollo de un mapa que refleje los datos más relevantes de la zona de estudio según cada factor.

Figura 13

Fases del análisis de factores naturales



Nota. [Esquema]. Elaboración propia.

Relieve e Hidrografía.

La Real Academia Española (RAE) refiere que el relieve es un conjunto de formas complejas que accidentan la superficie del globo terráqueo; por tanto, es fundamental en la formación del paisaje. El relieve representa las formas del paisaje, sean formas irregulares o desniveles en la superficie terrestre. Serrano G. (2012), indica que el relieve condiciona el resto de elementos que configuran el paisaje entendiéndose como estructurador, por tanto, su estudio permitirá reconocer y analizar con mayor facilidad el resto de factores naturales.

El estudio del relieve incluye componentes como la tectónica, geoforma y pendientes, los cuáles se pueden apoyar en el estudio de los tipos de relieve geográfico que presenta la zona de estudio. Para realizar el análisis se deberá considerar la escala y nivel de detalle propuestos

en los objetivos, se debe destacar lo esencial. El estudio también comprende el análisis de hidrografía en el que se identifican:

- Cuencas y microcuencas
- Redes hidrográficas
- Cauces fluviales y caudal de ríos, arroyos, riachuelos, considerando que el cauce es el lugar físico por el que fluye el agua.
- Tipos de manantiales y acuíferos, que permitan reconocer discontinuidades espaciales en la zona de estudio, como: ríos, lagos, manantiales o puntos de acumulación de agua que sean de interés paisajístico.
- Características de la red hidrográfica, como el trazado, la pendiente, forma y anchura, se pueden estudiar en el apartado de relieve.

El establecimiento de las unidades geomorfológicas se realizará con el apoyo del mapa topográfico de base, mapas geológicos, bibliografía especializada, las fotografías aéreas y la observación directa del ámbito de estudio puede aclarar dudas. El estudio de relieve contendrá:

- Una aproximación del marco regional al que pertenece el ámbito de estudio
- Análisis de la topografía y la hidrografía para descomponer el ámbito de estudio en distintas unidades geomorfológicas (montañas, valles, altiplanos, colina, llanuras, etc.) se acompañará de una descripción de las mismas y los procesos realizados para la obtención de las unidades geomorfológicas.

El análisis de relieve e hidrografía, así como el resto de análisis están orientados a la identificación de las unidades paisajísticas, por tanto, se hace de relevancia el establecimiento de unidades geomorfológicas que agrupen conjuntos de formas de relieve caracterizados por tener dinámicas y procesos similares. La presentación cartográfica de relieve consta de dos pasos:

- Primero, se obtiene un mapa de discontinuidades formales del relieve, a partir de la superposición de la topografía, hidrografía y/o fotografía aérea.
- Segundo, se sintetiza la información con énfasis en los aspectos morfológicos con el fin de obtener las unidades geomorfológicas.

Clima.

Gómez y Riesco (2010) indican que el clima es un factor fundamental del paisaje, la vegetación, comportamiento fluvial, los cultivos, la vivienda y el relieve traducen de manera directa o indirecta las influencias climáticas. El análisis de clima integra los siguientes pasos:

- Iniciar con una vista general de características macroclimáticas en las que se encuentra el ámbito de estudio.
- Realizar el estudio de factores y elementos que determinen el clima, se describirá los tipos de tiempo por estaciones o meses, así como aquellos elementos que generen la aparición de microclimas como son los efectos de solana/umbría.
- Determinar las discontinuidades espaciales de carácter climático, permitiendo la delimitación de unidades climáticas.

La presentación cartográfica de clima expondrá la delimitación de unidades climáticas y considerará los datos climáticos previamente estudiados, estaciones meteorológicas del ámbito de estudio y el reconocimiento de las discontinuidades espaciales.

Suelos.

El suelo es la superficie de la corteza terrestre, resultado de la descomposición de la roca madre. Este factor permite acabar con el análisis de los factores naturales del paisaje. Para un análisis completo se requiere de bibliografía especializada, en caso de no encontrarla se puede utilizar bibliografía que haga referencia a las características litológicas, topográficas, climáticas y botánicas del sector de estudio. El análisis debe contener:

- Distribución general, de acuerdo a las propiedades del suelo.
- Características fundamentales, como el espesor, color, permeabilidad, porosidad, etc.
- Identificación de discontinuidades espaciales por características edafológicas, es decir, de acuerdo a la composición y naturaleza del suelo en relación a su entorno.

La presentación cartográfica debe contener la delimitación por discontinuidad edafológica.

Vegetación.

La vegetación representa uno de los factores más amplios del paisaje por su diversidad y particularidad, está condicionada principalmente por el clima, por las características del suelo y la hidrología. Su ubicación en el territorio responde a fenómenos naturales y antrópicos, determinando en gran medida el carácter del paisaje.

Los datos se deben obtener de trabajos especializados sobre vegetación en la zona o, en caso no exista o sea muy general se pueden realizar visitas a la zona de estudio para determinar las agrupaciones vegetales.

La presentación cartográfica de vegetación debe contener la delimitación de áreas vegetales de acuerdo a las comunidades vegetales encontradas, las cuales son una agrupación de especies vegetales creciendo en un mismo lugar, como pueden ser: árboles, arbustos, entre otros, que forman bosques, selvas, desiertos, etc.

Hábitat de Fauna Endémica.

La fauna se condiciona por la vegetación y por las condiciones climáticas, topográficas e hidrológicas, por tanto, se pueden reconocer diferentes tipos de hábitat dentro de un mismo paisaje. El hábitat se entiende como el espacio que posee cierta uniformidad en las características físicas y biológicas para la supervivencia y reproducción de una o varias especies (Gómez Sotano & Riesco Chueca, 2010).

De este modo para su análisis se recomienda usar bibliografía especializada en conjunto con la cartografía de vegetación, bibliografía especializada en fauna endémica, principalmente los documentos de áreas de protección natural o de biodiversidad que pertenezca al paisaje estudiado, se puede obtener más detalle en el trabajo de campo. El análisis puede contener:

- Indicar algunas características biogeográficas.
- Identificar y describir los tipos de hábitat encontrados, así como las comunidades de fauna y especies características

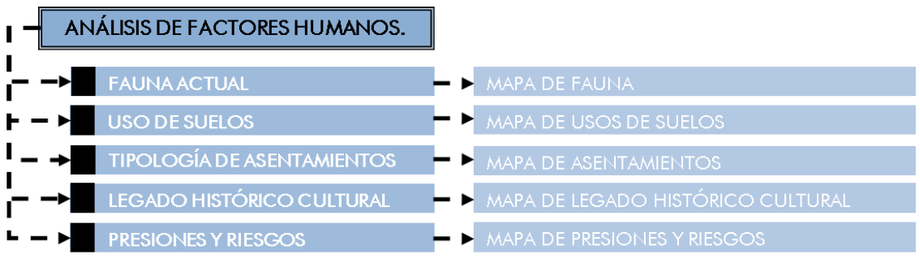
La presentación cartográfica contendrá la delimitación de los tipos de hábitat hallados, si la información es escasa se puede incluir en la cartografía de vegetación.

4.2.1.2.3. Análisis de los Factores Humanos.

Consiste en analizar los factores humanos inmersos en el ámbito de estudio, son cinco ítems, cada uno debe concluir con la realización de un mapa que refleje los datos más relevantes del paisaje según cada factor.

Figura 14

Fases del análisis de factores humanos.



Nota. [Esquema]. Elaboración propia.

Fauna Actual.

En este apartado se estudiarán aquellas especies de fauna que introdujo el ser humano y que actualmente brindan cierto carácter al paisaje. Se comparará con el análisis de hábitat de fauna con el fin de identificar el valor ecológico que posee el paisaje, debido a que en muchas ocasiones la fauna endémica de un área se ve afectada por la transformación en el medio que originan las especies introducidas.

El estudio de fauna actual comprende dos análisis: análisis de fauna endémica (del apartado de factores naturales) y el análisis de fauna introducida por el hombre (solo aquellos que modifican el territorio, como la ganadería, apicultura, avicultura, cunicultura o acuicultura), de este modo se usarán los datos de ganadería en la zona para determinar el tipo de especies y su distribución en la zona de estudio.

Los pasos son los siguientes:

- Analizar qué especies fueron introducidas, con qué finalidad y el tipo de explotación.
- Realizar un mapa de ubicación de hábitat de especies no endémicas.
- Comparar y superponer el mapa de hábitat de fauna endémica (del apartado de factores naturales) y, se debe explicar de manera breve las posibles causas de la ubicación de dichas especies en el área de estudio (por deforestación, implantación, actividades ganaderas, por áreas de protección natural).

La cartografía de fauna actual debe reflejar la ubicación de los hábitats de las especies endémicas y no endémicas.

Usos de Suelo.

Para el análisis se pueden utilizar los mapas de usos de suelo, fotografías aéreas y/o trabajo de campo (si la información encontrada es insuficiente).

El análisis de uso de suelo debe contener tres aspectos:

- Estudio de cobertura natural.
- Cobertura antrópica (se pueden superponer a la natural).
- Usos de suelo que reflejen las actividades económicas y su distribución en la superficie.

La cartografía debe reflejar los principales rasgos de la vegetación actual en el territorio (agrupaciones vegetales como bosques y pastizales), el conjunto de actividades agrarias (agricultura, ganadería y formas de explotación de bosques), industriales, asentamientos urbanos e infraestructuras urbanas.

Tipología de Asentamientos.

Para el análisis de tipología de asentamiento se recomienda usar mapas topográficos o de catastro, fotografías aéreas, bibliografía especializada, planes generales de ordenación urbana y ordenación territorial.

El análisis debe reflejar:

- Tipos de asentamiento urbano y/o rural, de acuerdo a la agrupación de edificaciones pueden ser concentrado o disperso, se incluye el tamaño, crecimiento (lineal, concéntrico, en altura, etc.), planos y tipología arquitectónica.
- La ubicación de conjuntos arquitectónicos de características históricas, visuales o arquitectónicas singulares que brinden carácter al paisaje.

La cartografía debe reflejar la ubicación de los tipos de asentamiento rural y urbano, los conjuntos arquitectónicos de relevancia y se puede añadir la ubicación de asentamientos anteriores a los actuales.

Legado Histórico-Cultural.

El presente apartado representa la consecuencia de la evolución histórica, es decir el legado histórico-cultural que ha permanecido en el paisaje a través del tiempo, dichos legados deben ser analizados para su puesta en valor.

Se hará uso de bibliografía especializada, catálogos de patrimonio cultural inmueble y/o arqueológico, cartas arqueológicas y se puede hacer trabajos de campo en búsqueda de restos arqueológicos no catalogados. El análisis debe incluir:

- La ubicación de patrimonio cultural inmueble, acompañado de una descripción breve sobre su origen y características principales.

La cartografía debe señalar la ubicación del patrimonio cultural inmueble dentro del área de estudio.

Presiones y Riesgos.

El análisis de presiones y riesgos se realiza con la finalidad de reconocer áreas de atención preferente en el futuro, para ello se requiere la información de planes, programas y proyectos que estén en proceso de ejecución y que afecten o condicionen el paisaje a futuro.

El análisis debe contener:

- Identificación de áreas afectadas por procesos de deforestación, urbanización, explotación de recursos naturales, industrialización, etc., se debe acompañar con una explicación de posibles causas.
- Identificación de tendencias de cambio a futuro del paisaje por procesos de deforestación, urbanización, explotación de recursos naturales, industrialización, etc., se debe indicar qué áreas serían y porqué serían las más afectadas.

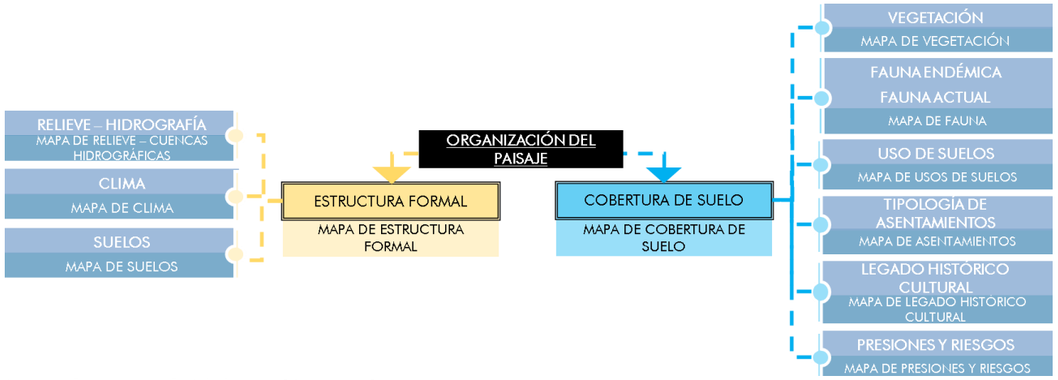
La cartografía de presiones y riesgos debe mostrar las áreas afectadas y las que serían afectadas a futuro.

4.2.1.2.4. Organización del Paisaje.

La organización del paisaje está conformada por la estructura formal y la cobertura de suelo, por tanto, para su comprensión primero se debe desarrollar cada parte por separado, siendo la estructura formal el resultado de la conjunción de datos y mapas obtenidos del análisis de relieve-hidrografía, clima y suelos; por otro lado el análisis de vegetación, fauna, uso de suelos, tipología de asentamientos, legado histórico-cultural, presiones y riesgos nos brindará la información para hallar la cobertura de suelos.

Figura 15

Fases para obtener la Organización del paisaje.



Nota. *[Esquema]. Elaboración propia.*

Estructura Formal.

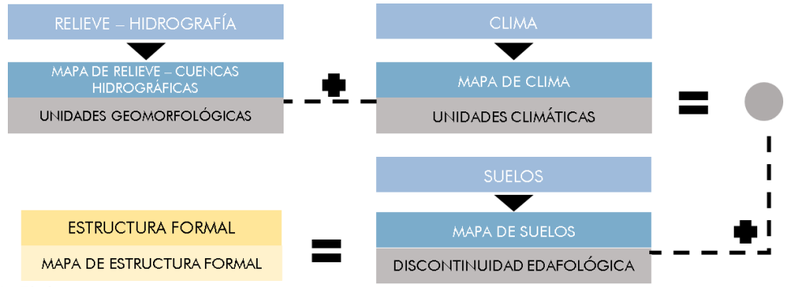
La estructura formal hace referencia a la interpretación de los rasgos formales más significativos del paisaje, los cuales condicionan su organización y estructura, también definen las relaciones visuales y funcionales del territorio (Muñoz, 2012). De este modo se identificarán áreas fisiográficas homogéneas que permitan el entendimiento sistémica y espacial del paisaje. Para reconocerlas se hará uso de la información obtenida de los análisis de relieve-hidrología, clima y suelos, y se seguirán los siguientes pasos:

- Superponer el mapa de unidades climáticas sobre el mapa de unidades geomorfológicas para crear un mapa de discontinuidades transcendentales, cabe resaltar que los factores de relieve y clima generalmente condicionan las características de un determinado medio.
- Superponer el mapa de discontinuidad edafológica sobre el mapa de discontinuidades trascendentales y analizar las coincidencias.
- Finalmente redactar un texto que contenga de forma sistémica e interrelacionada las principales características que posee, se puede agregar una ficha explicativa.

La cartografía debe poseer la delimitación de las unidades de estructura formal, debidamente nombrados.

Figura 16

Fases para obtener la Estructura formal del paisaje.



Nota. [Esquema]. Elaboración propia.

Cobertura de Suelo.

El estudio de cobertura de suelo expone una mayor complejidad a la de estructura formal debido a la cantidad de factores que intervienen en su análisis. Muñoz (2012) indica que su análisis integra los sistemas de vegetación e implantación humana.

Para realizar la presentación cartográfica de cobertura de suelo se hará uso de las cartografías obtenidas de factores humanos y vegetación, acompañar de ilustraciones y/o fotografías que permitan la comprensión de los factores y sus interrelaciones en el paisaje.

Los pasos para realizar la cartografía son:

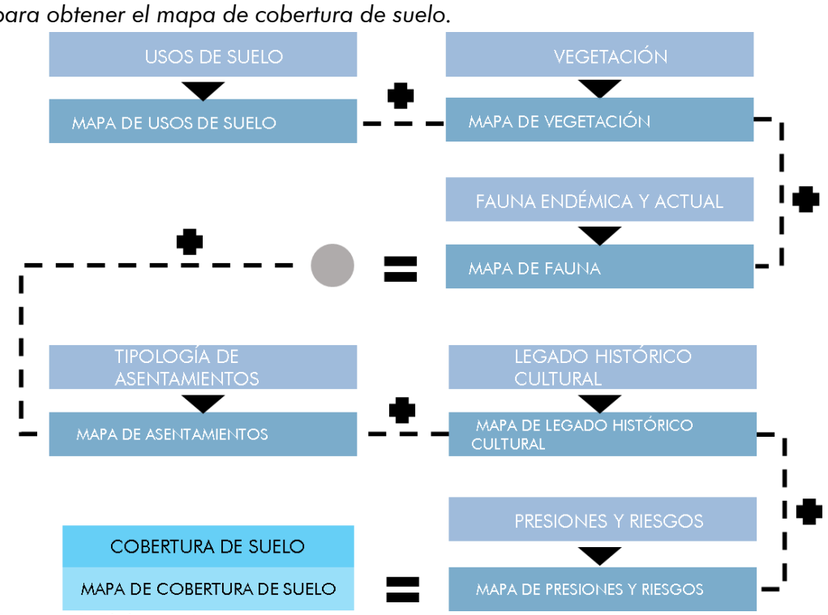
- Superponer la cartografía de delimitación de áreas vegetales (de la sección de factores naturales) y la cartografía de fauna actual sobre la cartografía de usos de suelo, se obtendrá un primer mapa.
- Superponer la cartografía de tipología de asentamiento, cartografía de legado histórico y cartografía de presiones y riesgos sobre el primer mapa obtenido del paso anterior, de este modo se obtendrá la cartografía de cobertura de suelo.
- Finalmente se redacta un texto que explique de manera concisa el aprovechamiento del territorio por parte del ser humano y las relaciones causa-efecto que existen entre

los factores humanos y el sistema de vegetación, se pueden usar gráficos porcentuales y croquis.

La presentación cartográfica de cobertura de suelo puede ir acompañada de imágenes.

Figura 17

Fases para obtener el mapa de cobertura de suelo.



Nota. [Esquema]. Elaboración propia.

4.2.1.2.5. Análisis Visual.

Concluido los análisis de factores naturales y humanos se procede al análisis de visibilidad con la finalidad de identificar y graficar las unidades visuales del paisaje (áreas homogéneas), la exposición visual y la imagen histórica, dicha información permitirá identificar las áreas con mayor sensibilidad visual frente a cambios dentro del paisaje. Se requiere de una interpretación espacial, visual, por tanto y un amplio registro fotográfico.

Figura 18

Fases del análisis visual.



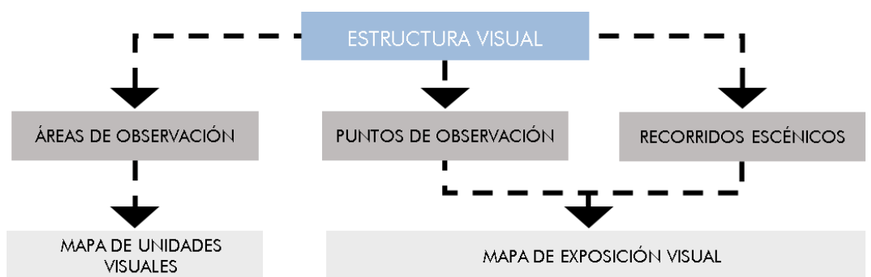
Nota. *[Esquema]. Elaboración propia.*

Estructura Visual.

La estructura, según la RAE, es la disposición o modo de estar relacionadas las distintas partes de un conjunto, por tanto, la estructura visual hace referencia a la composición visual de las partes del paisaje. Para el desarrollo se requiere analizar el paisaje de acuerdo a las áreas de observación, puntos de observación y recorridos escénicos.

Figura 19

Partes del análisis de estructura visual.



Nota. *[Esquema]. Elaboración propia.*

Considerar las áreas de observación dentro del análisis de visibilidad permite reconocer los elementos y características del paisaje para posteriormente identificar las unidades visuales en un mapa; los puntos de observación y recorridos escénicos mostrarán las relaciones visuales que existen entre el observador y el paisaje observado, con el fin de obtener un mapa de exposición visual; ambos mapas servirán de base para realizar un mapa de visibilidad al finalizar el análisis visual.

La Guía para la elaboración de estudios del medio físico (Aguiló, y otros, 2014) indica que los elementos de la composición visual (o estructura visual) según Lynch (1960) e Higuchi (1975) son:

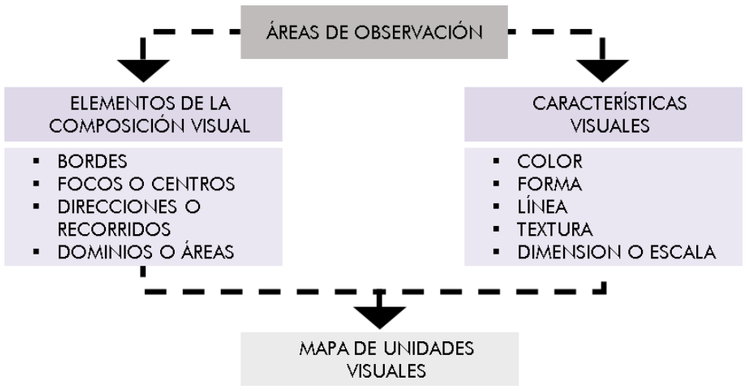
- Bordes o límites: aquellos que cierran el espacio visual y lo diferencian del exterior que no es visible. Pueden ser cadenas montañosas y cumbres que eviten la visibilidad de lo que existe tras ellos; también pueden ser bordes los ríos, bosques y áreas urbanas, siempre y cuando separen visualmente el paisaje en áreas con carácter distinto.
- Focos o centros: aquellos que atraen la vista y centran el paisaje alrededor suyo, son elementos identificadores del paisaje. Pueden ser naturales (por ejemplo: masas de agua, lagos, lagunas e inclusive ríos) o construidos (por ejemplo: plazas, parques, etc.)

y deben reunir tres características: forma clara, contraste con su entorno y ubicación destacada, un buen ejemplo son los lagos e inclusive ríos.

- Direcciones y recorridos: aquellos que conducen los flujos visuales por las líneas de fuerza ocasionadas por el relieve o la función del territorio, de este modo no solo pueden ser corredores ecológicos sino también relaciones direccionadas por los hitos, por ejemplo, el recorrido o camino hacia una plaza o parque natural dentro del paisaje.
- Dominios o áreas: están definidos por uno o más de los elementos anteriores, esto quiere decir que pueden ser aquellos que están orientados a un lugar, centrados y limitados.

Figura 20

Elementos de la estructura visual y características visuales.



Nota. [Esquema]. Elaboración propia.

Respecto a las características visuales la Guía para la elaboración de estudios del medio físico (Aguiló, y otros, 2014) refiere que son el conjunto de rasgos visuales distintivos del paisaje, además indican que existen entre ellos relaciones de contraste visual, dominancia visual e importancia, estas características básicas son:

- Color: principal propiedad visual de la superficie, la presencia de distintos colores puede producir contrastes visuales.
- Forma: silueta o volumen de un objeto o varios que se encuentran unificados. Pueden contrastar con las formas adyacentes por su color o textura.
- Línea: camino real o imaginario que descubre el observador frente a los cambios repentinos entre el color, forma, textura. Pueden coincidir con los bordes o límites.
- Textura: conjunto de una combinación de color o formas distribuidas sobre las superficies en partes continuas. Por ejemplo, un conjunto de árboles a cierta distancia dejará de ser reconocido individualmente para verse como un bosque o un conjunto de casas puede ser reconocido como una urbanización.
- Dimensión y escala: tamaño o extensión que ocupa un elemento en relación a su entorno, de este modo se puede hallar relación de contraste entre las superficies que ocupan dichos elementos.

Finalmente, el estudio de áreas de observación concluirá en un mapa de unidades visuales, las cuáles son espacios visualmente compactos y homogéneos; para hallarlas se recomienda realizar los siguientes pasos:

- Mostrar gráficamente los datos obtenidos de las características visuales, en ellas resaltarán la forma y textura que deben reflejar las grandes manchas sobre el territorio, estas primeras manchas se identificarán como las unidades visuales base.
- Sobre las unidades visuales base se superpondrá gráficamente la información de los elementos de la estructura visual, en caso el mapa se observe saturado se recomienda solo colocar los datos de mayor relevancia. En este punto puede que la información añadida al mapa separe en una o más partes las unidades visuales base, si ello sucede se recomienda evaluar la división de las unidades base, de acuerdo a sus características distintivas.
- Para finalizar se nombrará las unidades visuales de acuerdo a alguna característica especial de cada unidad. La cartografía debe acompañarse de información sintetizada de cada unidad visual que integre la información obtenida de los elementos y características que posee, se recomienda acompañar de imágenes o fotografías. El detalle y profundidad del análisis dependerá de los fines del estudio.
- El mapa se reserva para su uso en el desarrollo del mapa final de visibilidad.

Los puntos de observación y recorridos escénicos son aquellos lugares desde los cuáles se perciben reiteradamente el paisaje y permiten reconocer las áreas vistas con mayor frecuencia por la población. El principal criterio a tomar en cuenta para la elección de los puntos de observación y recorridos escénicos será la accesibilidad, en el cual se buscan las vistas trascendentales de fácil acceso al público; pueden ser desde vías o núcleos urbanos, dónde

haya mayor posibilidad de ser percibido por el público, determinado por la cantidad de observadores, o dónde se produce una alta concentración de observadores potenciales del paisaje; éstas mayoritariamente se encuentran fuera de la zona de estudio.

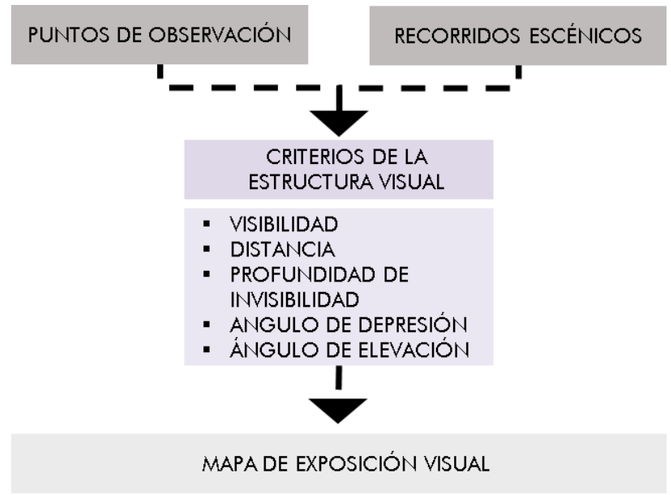
Para el desarrollo del análisis de puntos de observación y de la presente etapa existen tres métodos principales, la elección dependera de las necesidades y limitaciones del investigador, estos son:

- Observación directa: se realiza en base al análisis in-situ. Consiste en trazar rayos visuales en el corte tranversal correspondientes a la dirección elegida, hasta cubrir la zona de interés. Los deben usar los mapas topográficos del área de estudio, cortes transversales y es conveniente acompañarse de una vista aérea para ubicarse dentro del territorio.
- Análisis por medio de fotografía aérea: se realiza con la ayuda de una fotogrametría, puede ser levantada por un drone u otra herramienta que el investigador considere necesario, esta brindará datos mas precisos acerca de las características del terreno y las áreas de exposición visual.
- Construcción digital del terreno: se considera la más completa, debido al uso de SIG´s (sistemas de información geográfico), el cual permite hallar, almacenar y analizar información geográficamente referenciada, además de la construcción digital del área de estudio.

Cabe resaltar que cualquiere fuese la elección es de vital importancia la observación directa, de modo que se pueda afianzar y comparar los datos obtenidos. Todo el análisis requiere de ser acompañado por fotografías y gráficos que expresen de manera consisa la información, las fotografías deben ser tomadas en condiciones atmosféricas óptimas, se debe evitar nubosidad o fenómenos metereológicos que distorcionen la calidad de las vistas, la iluminación también será un factor importante ya que puede favorecer o perjudicar el análisis.

Figura 21

Criterios de la estructura visual para el análisis de puntos de observación y recorridos escénicos.



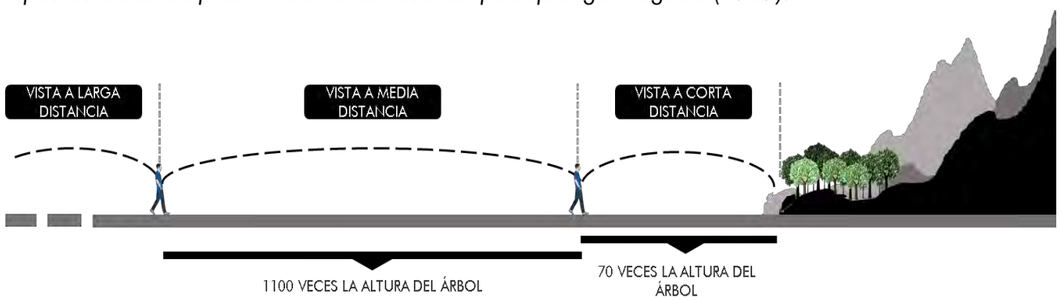
Nota. [Esquema]. Elaboración propia.

Para determinar la estructura visual del paisaje Higuchi (1989) refiere que se deben considerar ocho criterios: visibilidad o invisibilidad, distancia, angulo de incidencia, profundidad de invisibilidad, ángulo de depresión, ángulo de elevación, profundidad y luz; para brindar mayor facilidad en el análisis solo se considerarán cinco. Los cuales son:

- Visibilidad: concebido como el área visible y no visible dentro del paisaje. Se pueden describir en relación a las cuencas visuales (zona visible desde un punto determinado), estas pueden ser convexas o cóncavas y se debe buscar una aproximación en área. Aguiló et al. (2014), proponen tres tipos formas de describir las cuencas: por su tamaño (cantidad de área vista), por su forma (forma geométrica de la delimitación en planta de la cuenca) y compacidad (mayor o menor presencia de zonas no visibles dentro de las áreas visibles).
- Distancia: es necesario buscar una distancia que permita ver nitidamente el paisaje, de modo que su distorción sea minima. Higuchi (1989) plantea una clasifcación para el estudio del paisaje: la vista a corta distancia (primer plano), vista a media distancia (plano medio) y vista a larga distancia (fondo). La escala propuesta es la altura media de un tipo de árbol que sea icónico en el paisaje.

Figura 22

Tipos de distancia presentes en el análisis del paisaje según Higuchi (1989).



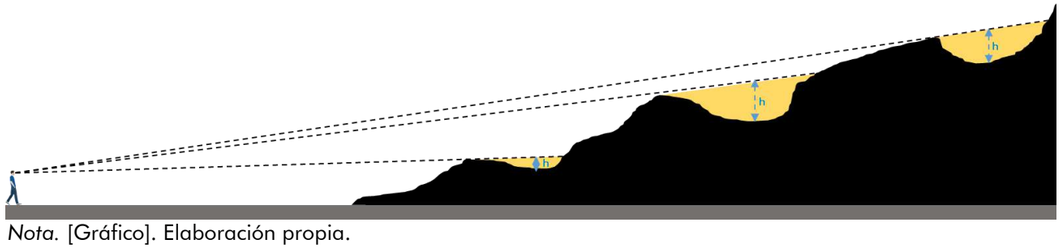
Nota. [Gráfico]. Elaboración propia.

En el caso le pueda resultar confuso al investigador, Gómez y Riesco (2010) indican que una zona próxima o primer plano se encuentra entre 0-700m, una zona media o segundo plano entre 700-1500m, y una zona lejana o plano de fondo entre 1500-5000m.

- Profundidad de invisibilidad: entendido como la máxima altura de las zonas de invisibilidad. Es importante graficarlo en corte y planta, se deben considerar los obstáculos visuales (objetos, árboles, edificaciones), de modo que se pueda identificar aquellas zonas que parecen ser invisibles a los ojos del observador, y que probablemente no generen grandes impactos visuales por una futura transformación.

Figura 23

Profundidad de invisibilidad.

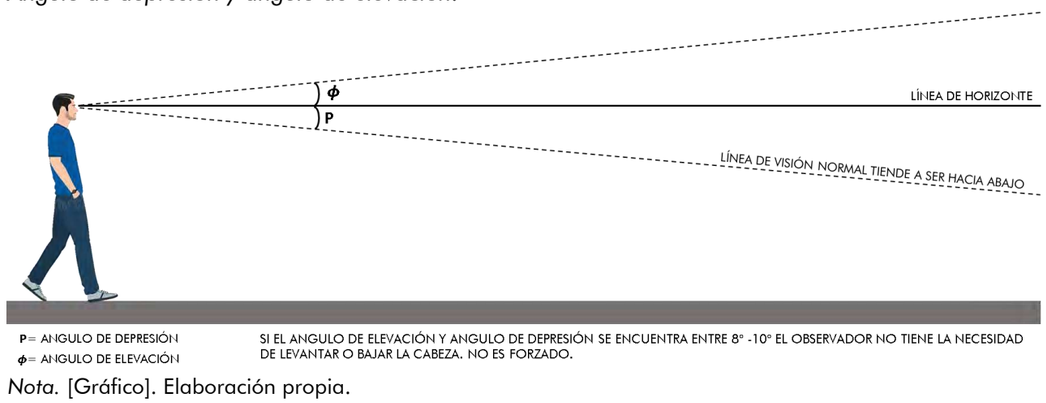


Nota. [Gráfico]. Elaboración propia.

- Ángulo de elevación: es aquel ángulo que se encuentra entre la línea de horizonte y la línea de visión superior para poder observar el paisaje, de este modo se busca descartar aquellos puntos de observación y recorridos escénicos que requieran de un esfuerzo mayor para ser vistos por parte del observador (levantar excesivamente la cabeza), solo se considerarán si la vista es muy relevante por su carácter dentro del paisaje.
- Ángulo de depresión: es aquel ángulo que se encuentra entre la línea de horizonte y la línea de visión inferior para poder observar el paisaje, se pueden identificar aquellos puntos de observación y recorridos escénicos que no son de relevancia por requerir un esfuerzo innecesario (bajar demasiado la cabeza) y descartarlos del análisis.

Figura 24

Ángulo de depresión y ángulo de elevación.



Nota. [Gráfico]. Elaboración propia.

Este análisis debe ir acompañado de imágenes y gráficos que permitan la lectura clara de la información, se busca colocar solo aquella que es necesaria para el objetivo del estudio.
Posteriormente al análisis de puntos de observación y recorridos escénicos se realiza la cartografía de exposición visual el cuál debe reflejar las zonas de mayor, media y baja exposición visual, acompañados de la ubicación de los puntos y recorridos elegidos, se enfatizarán aquellos que permitan observar las pareas más valiosas del paisaje. El mapa se reserva para su uso en el desarrollo del mapa final de visibilidad.

Imagen Histórica del Paisaje

En el presente apartado tiene por finalidad identificar las vistas, descripciones o imágenes del paisaje transmitidas de generación a generación, las cuales son representativas del ámbito de estudio.
El proceso parece simple sin embargo requiere de un análisis profundo, los pasos son:

- Recopilar representaciones gráficas (fotografías, postales, cuadros, etc) y/o representaciones literarias del paisaje acompañadas de una breve descripción.
- Análisis de la información obtenida, se busca intuir por qué ciertas zonas del paisaje han sido destacadas a través del tiempo, ya sea por su belleza, por su historia, por la tradición y/o mitos que han perdurado.

La cartografía resultante debe mostrar aquellas zonas destacadas por el arte, la literatura, el turismo u otras; así también la posible ubicación de los puntos frecuentes de observación en el caso de fotografías o postales, lo cual permitirá reconocer las áreas que poseen mayor valor visual e histórico para la población. Es recomendable incluir imágenes.

Visibilidad

Al concluir el análisis visual se elabora una cartografía general de visibilidad del paisaje a partir de los mapas de unidades visuales, mapa de exposición visual y mapa de imagen histórica que debe contener:

- Las unidades visuales, con sus respectivas descripciones.
- Las áreas de exposición visual máxima, exposición visual media y exposición visual baja, indicando cuáles son los puntos de observación y recorridos escénicos de relevancia.
- Los referentes visuales del territorio y los referentes apreciados por la sociedad (se emplea la cartografía de imagen histórica) que, debido a su singularidad y significación pueden ser considerados recursos paisajísticos.

La cartografía final se concibe como el resumen sintetizado de todo el análisis de visibilidad, en el que se debe incluir a modo de conclusión aquellas zonas de mayor sensibilidad e impacto ante futuros cambios.

4.2.1.2.6. Primer Borrador de Tipos y Unidades de Paisaje.

Concluidos los análisis de evolución histórica, factores naturales, factores humanos y visibilidad se elabora el mapa borrador de tipos y unidades de paisaje. Para dicho fin se debe combinar la cartografía de estructura formal con la cartografía de cobertura de suelo y cartografía de visibilidad, y se completará con el análisis de evolución histórica.

Muñoz (2012), indica que los tipos de paisaje se definen en función de rasgos similares que permiten clasificar unidades de paisaje, de este modo, se pueden encontrar diferentes unidades de paisaje separadas que pertenezcan a un mismo tipo.

Las unidades de paisaje son entendidas como áreas o patrones homogéneos, compactos, singulares y diferenciables dentro del territorio, pueden ser de tipo urbano, agrícola, natural, forestal o ligado al agua (ríos, humedales, costas u otros). Representan una herramienta básica para adquirir información territorial, permite la lectura, comprensión y explicación de componentes, organización y funcionamiento de los paisajes. Por tanto, la identificación de las unidades de paisaje es fundamental para la articulación de las etapas de identificación, caracterización y valoración.

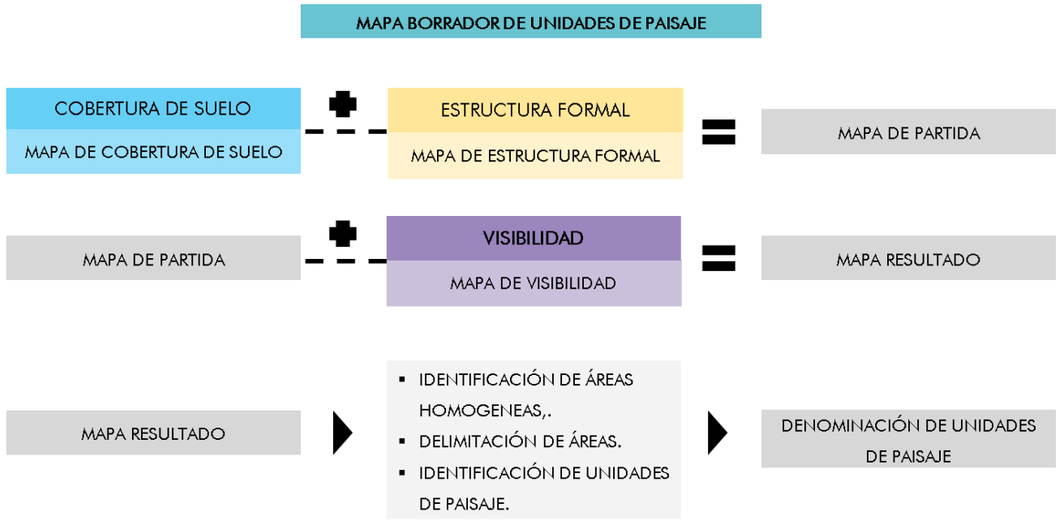
Los pasos a seguir son los siguientes:

- Paso preliminar: simplificar el mapa de coberturas de suelo, siempre y cuando sea de alta complejidad y se haga ilegible en la superposición de mapas del siguiente paso, este debe mostrar los principales usos y cubiertas de suelo agrupados en categorías como suelos urbanos, cultivos, áreas libres, vegetación forestal, etc.
- Primer paso: superponer el mapa de cobertura de suelo sobre el mapa de estructura formal (mapa de unidades de estructura formal), de dicha combinación se obtiene un mapa de partida.
- Segundo paso: se añaden los datos del análisis visual cruzando el mapa de partida (paso anterior) con el mapa de visibilidad, que será simplificada para no saturarlo, de este modo, se obtiene un nuevo mapa. (si es preciso se puede añadir un modelo digital de terreno)
- Tercer paso: delimitar las unidades de paisaje (en el mapa del paso anterior), primero se identifican las áreas homogéneas (o patrones) de carácter singular, luego se delimitan prestando atención a las transiciones y límites que existen entre ellos, de este modo podemos obtener las principales unidades de paisaje dentro del ámbito de estudio.
- Cuarto paso: La denominación de unidades de paisaje se harán en referencia a topónimos concretos que aludan a hechos de base natural o elementos antrópicos.

A partir de la clasificación de unidades de paisaje se procede a la elaboración de un mapa borrador de unidades de paisaje, el cual tendrá poca diferencia al mapa definitivo ya que se identifican las principales áreas homogéneas del paisaje, a partir de este punto se irá añadiendo y contrastando la información del mapa con las fases de verificación en campo y actividades de participación ciudadana.

Figura 25

Fases para obtener el mapa borrador de unidades de paisaje.



Nota. [Gráfico]. Elaboración propia.

4.2.1.3. Etapa 2: Trabajo de Campo.

Para iniciar el trabajo de campo es primordial establecer estrategias que permitan generar las condiciones para un trabajo eficiente, por tanto, se deben considerar las siguientes:

- Reconocimiento del ámbito de estudio: permite reconocer el paisaje y las actividades de la población que radica en él.
- Establecimiento de horarios: permite organizar las actividades en campo, de modo que se pueda visitar todas las UP identificadas previamente en el borrador.
- Diseño de encuestas: las encuestas permiten obtener información concreta sobre una población por tanto se debe determinar el tipo de encuesta a utilizar.
- Elección y preparación de materiales: es necesaria la utilización de cámaras fotográficas y planos del área estudiada. Se buscará mayor cantidad de materiales de acuerdo a la información que se desea obtener.

El trabajo de campo cuenta con dos etapas importantes: la verificación de datos en campo y la participación ciudadana; además, previamente a ellos se debe realizar una identificación de las principales manifestaciones culturales que permitan conocer las actividades y costumbres de la población que radica en él, de este modo el investigador tendrá un apoyo significativo para elegir de mejor forma los horarios para realizar las visitas en campo y las actividades de participación.

Figura 26

Fases del trabajo en campo.



Nota. [Gráfico]. Elaboración propia.

4.2.1.3.1. Verificación de datos en Campo.

En el presente paso se busca identificar los elementos y características que no eran apreciables en las fuentes documentales y cartográficas, de esta forma se pueden analizar aspectos estéticos y perceptuales del paisaje. Por tanto, se debe:

- Reconocer puntos de observación que permitan la toma de datos y fotografías.
- Comparar la cartografía producida en los pasos previos con la visita in situ del paisaje y asignar las claves y nombres a cada unidad de paisaje.
- Perfeccionar la determinación de los tipos y unidades de paisaje.
- Identificar características estéticas y perceptuales del paisaje.

Para un trabajo adecuado se recomienda realizar fichas de observación para cada punto de observación que contengan la siguiente información:

- Descripción de las vistas del paisaje.
- Descripción de las dinámicas y actividades que desarrolla la población.
- Croquis y fotografías de los puntos de observación.
- Lista de elementos significativos.

- Lista de elementos estéticos y perceptivos de relevancia.
- Observaciones acerca de las áreas de fragilidad paisajísticas o con necesidad de atención.

Toda la información obtenida por las fichas de observación en campo permitirá en las siguientes etapas corregir los nombres, datos, descripciones y delimitaciones de las unidades de paisaje propuestas en el primer borrador de unidades de paisaje.

4.2.1.3.2. Participación Ciudadana.

Las fichas de observación realizadas en el paso anterior permiten reconocer ampliamente el paisaje estudiado, sin embargo, no profundizan en el aspecto social para ello es recomendable recopilar datos concretos a través de la participación ciudadana, dichos datos deben permitir conocer la información valiosa que poseen los ciudadanos sobre un determinado paisaje y que de otra forma no podría hallarse. La opinión de la población permite identificar los valores que le atribuyen al paisaje y analizar el carácter generando opciones particulares para abordar actividades de sensibilización ciudadana.

Es recomendable tomar en cuenta tres aspectos:

- Público interesado: son los actores locales del paisaje, aquellos que poseen interés frente a cambios o la toma de decisiones que afectan su entorno, en este punto se determinará la muestra para realizar las actividades de participación.
  - Muestra: de acuerdo a Hernández, Et al. (2014), en el proceso cualitativo representa a un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, entre otros; de los cuáles se obtendrán los datos que no precisamente son representativos del universo del estudio, algunos autores recomiendan fijar tamaños mínimos, aunque no hay parámetros definidos ni precisos. Los tipos de muestras a utilizar son las no probabilísticas o dirigidas, como son la muestra de participantes voluntarios, la muestra de expertos, la muestra de casos tipo y la muestra por cuotas.

- Actividades de participación: son aquellas actividades que permiten la recopilación de datos y la sensibilización del público interesado en relación a los objetivos del estudio de valoración paisajística. Estos pueden ser entrevistas, encuestas o talleres.
- La cartografía de participación: es la creación de mapas desarrollados en base a la información obtenida de los actores locales. Contiene y expresa las formas en que los habitantes perciben, las vivencias, la ocupación y uso de los lugares.

Para el primer paso se debe identificar al público interesado (juntas vecinales, población residente, visitantes, entre otros), el grupo etario al que pertenecen y las actividades cotidianas que realizan, con el fin de saber cómo y cuándo realizar las actividades de participación; seguidamente se determinará la muestra de acuerdo al tipo que convenga para los fines del estudio, la capacidad operativa de recolección y análisis de datos, así como la accesibilidad que se tendrá a ella.

Seguidamente se planearán las actividades de participación (entrevistas, encuestas o talleres) para la recopilación de datos, dichas actividades tienen como principal objetivo conocer el carácter de un paisaje tal y como la población lo interpreta; el o los investigadores deben plantear un cronograma de actividades y preparar los materiales; Muñoz (2012) sugiere que las principales herramientas para el intercambio de información son la cartografía y las imágenes de la zona, además propone dos tipos de métodos:

- Preferencia visual:
  Posee un enfoque cuantitativo y permite extraer tendencias fácilmente. Consiste en el ordenamiento de imágenes en rankings de preferencia, se eligen las imágenes más representativas del ámbito de estudio tras una prospección del territorio.
  Materiales:
  - ➢ Imágenes representativas del paisaje: se debe recoger puntos de vista no forzados, evitar la distorsión, evitar las vistas panorámicas, evitar los fenómenos estéticos (puestas de sol) y obtenerlas en condiciones meteorológicas normales.
  - ➢ Tablas de valoración: se brinda la máxima puntuación (5) a las imágenes de mayor preferencia y la puntuación mínima (1) a las de menor preferencia.

  Resultados: se expresan cartográficamente las puntuaciones obtenidas y se ubican en el mapa aquellas escenas con mayor o menor preferencia por parte de la población.

- Encuesta-entrevista de paisaje:
  Aporta información de carácter más abierto y permite obtener las razones de las apreciaciones de los ciudadanos. Se busca conocer los espacios que generan mayor

apego o poseen significado especial para la población, también se puede evidenciar conflictos paisajísticos que degradan el paisaje.

Materiales:

- Plano de la zona de estudio.
- Cuestionario relacionado a los temas de interés.

Resultados: se expresan cartográficamente los espacios que generan mayor apego o poseen significado especial para la población.

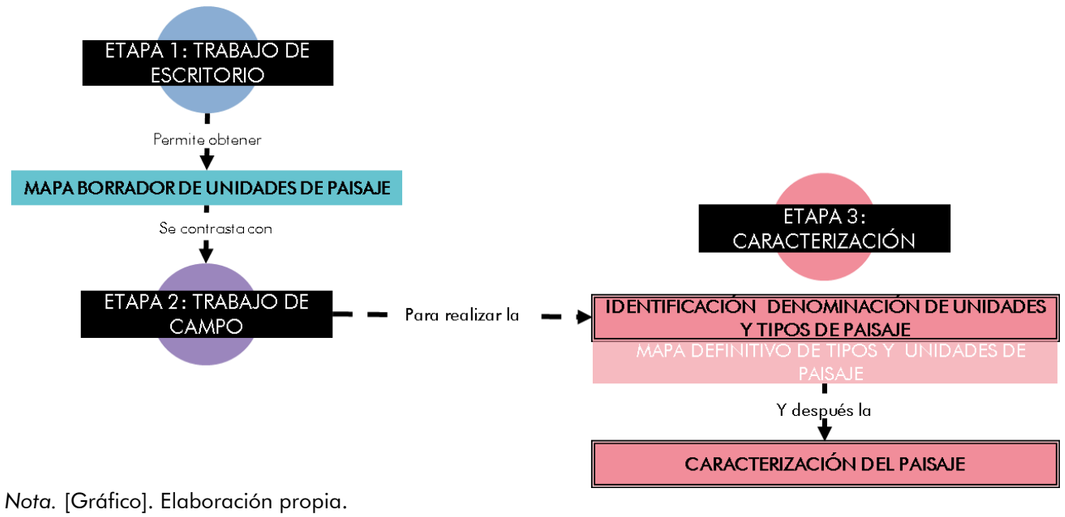
Para ambas encuestas se sugiere iniciar con la explicación del proceso al público, de modo que exista cierto nivel de concientización a los encuestados y la conversación se desarrolle de manera fluida, la presentación del plano de la zona de estudio y las fotografías significa una manera más amigable y dinámica de presentar al público el estudio, de modo que ellos son partícipes en la identificación de los temas de interés.

Finalmente se recomienda el uso de encuestas validadas previamente para el desarrollo del presente apartado. Se sugiere usar las brindadas por Gómez y Riesco (2010) y Muñoz (2012), realizando la adecuación pertinente al área estudiada.

4.2.1.4. Etapa 3: Caracterización

Figura 27

Fases de la etapa de caracterización.



Nota. [Gráfico]. Elaboración propia.

La presente etapa comprende dos fases, la primera de identificación y denominación de unidades y tipos de paisaje, el cual se presenta como resultado de la comparación y contrastación de la información hallada en el trabajo de escritorio, el mapa borrador de unidades de paisaje y el trabajo de campo; la segunda fase corresponde a la caracterización del paisaje el cual consiste en identificar los rasgos representativos de cada unidad de paisaje a partir de las características que poseen en relación a los factores naturales y humanos, evolución, visibilidad, tendencias y conflictos paisajísticos.

4.2.1.4.1. Identificación y Denominación de Unidades de Paisaje.

Para la identificación definitiva de las unidades de paisaje se requiere contrastar la información obtenida del trabajo de escritorio y trabajo de campo, se tiene como principal base el mapa borrador de unidades de paisaje; el proceso se desarrollará de manera descriptiva apoyándose en cuadros, mapas e imágenes. Primero, el mapa borrador permite observar las áreas singulares y con características paisajísticas comunes que fueron determinadas en el mapa borrador, seguidamente éstas son agrupadas de acuerdo a sus cualidades paisajísticas determinando tipos de paisaje. La identificación se realizará en base a los patrones producidos por la interacción de componentes naturales y humanos; el proceso puede llevarse en forma automatizada, pero es necesario afianzarla con la información adquirida en campo y a través de las encuestas.

La denominación de tipos de paisaje se realiza en base a términos que reflejen los factores dominantes del paisaje, tal como el relieve (montañas, cerros, valles, llanuras, altiplanos, etc.), usos (tipo de cobertura vegetal natural, agrícola o actividades urbanas) o asentamientos (pueblos, ciudades, barrios, infraestructuras, etc.). Para la denominación de unidades de paisaje se debe hacer referencia a topónimos concretos, es decir a nombres propios del lugar ya sea que sugieran hechos naturales o elementos antrópicos.

En la presente etapa se busca utilizar nombres que fortalezcan el sentido de identidad de la población con el paisaje, de modo que se acerque a la denominación local y no a términos extraños. Las denominaciones pueden ser más o menos específicas de acuerdo a la extensión del ámbito de estudio, siempre y cuando permita reflejar la realidad de un paisaje.

Mapa Definitivo de Tipos y Unidades de Paisaje

El mapa definitivo debe contener los tipos y unidades de paisaje determinados en el paso anterior acompañado de imágenes y fotografías que expongan las cualidades más representativas de cada uno.

4.2.1.4.2. Caracterización del paisaje.

La previa identificación unidades de paisaje permite por consiguiente la caracterización de cada una, para ello se debe desarrollar láminas individuales para cada unidad de paisaje, dichas láminas contendrán:

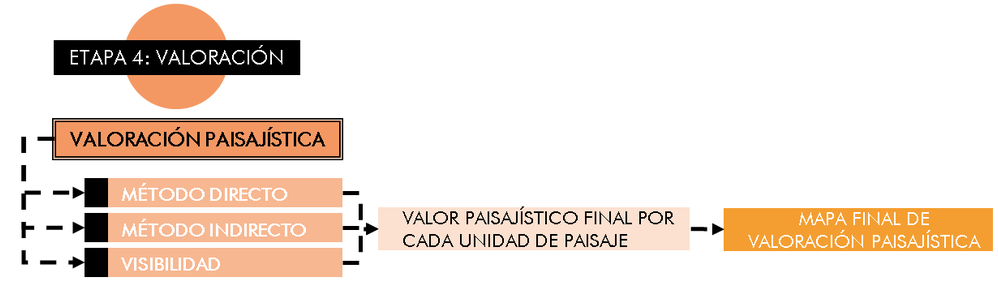
- Descripción general: se describirá de manera general la interacción de elementos presentes, los cuáles lo hacen diferenciables de otros, de este modo se reconoce el carácter paisajístico singular que surge a través de las interacciones de sus elementos, tales como la geomorfología, el clima, la vegetación, la fauna, los usos, coberturas de suelo y asentamientos.
- Identificación de características distintivas: se precisará las singularidades que distinguen a la unidad de paisaje, sean de origen natural o artificial, tales como elementos geográficos (en áreas de predominancia natural) o urbano-arquitectónicos (en áreas de predominancia urbana).
- Evolución: en base a la información obtenida en el apartado de evolución histórica, se trata de explicar cómo fue el proceso de cambios en la unidad de paisaje, y qué aspectos formales han permanecido con el tiempo brindando un carácter especial en la actualidad.
- Visibilidad: se reconocerán cuáles son las áreas de mayor o menor visibilidad, sus principales características y por consiguiente se resaltarán las áreas que determinan un cambio significativo en caso se produjera alguna variación en su apariencia.
- Tendencia y conflictos paisajísticos: se identificará las fuerzas que producen mayor transformación del paisaje en la actualidad reconociendo aquellas que podrían seguir afectándola en el futuro, estas pueden ser: incremento del suelo urbano, aumento de áreas forestales o agrícolas, deforestación o incendios.

4.2.1.5. Etapa 4: Valoración Paisajística.

La valoración paisajística constituye la última etapa del estudio, Másmela (2010) y Dueñas y Rodríguez (2016) indican que el valor del paisaje puede ser hallado utilizando conjuntamente tres métodos: el método indirecto de valoración, el método directo de subjetividad representativa y la visibilidad, estos permiten obtener un valor numérico final por cada UP y posteriormente la construcción de un mapa final de valoración de paisaje.

Figura 28

Fases de la etapa de valoración paisajístcia.

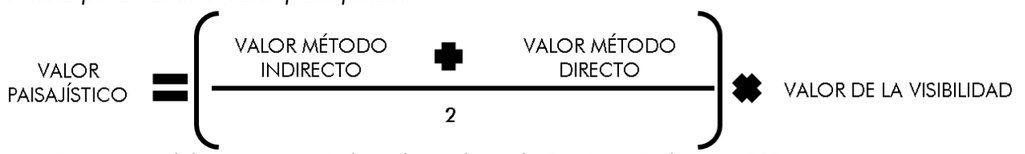


Nota. [Gráfico]. Elaboración propia.

Dueñas y Rodríguez (2016) utilizan la fórmula planteada por el Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana, la cual indica que el valor paisajístico es el resultado del promedio obtenido del valor del método directo e indirecto multiplicado por el valor de la visibilidad.

Figura 29

Fórmula para hallar el valor paisajístico.



Nota. [Esquema]. Elaboración propia basada en datos de Dueñas y Rodríguez (2016).

4.2.1.5.1. Método Indirecto de valoración

El método indirecto de valoración presentado por Másmela (2010) y, Dueñas y Rodríguez (2016) consiste en establecer un valor numérico en escala de 1-5 por cada unidad de paisaje, este es obtenido por el promedio de los números dotados a cada variable (Ver Tabla 14), las cuales son: morfología, vegetación, color, singularidad y las actuaciones humanas.

Tabla 14

Escala de valoración para método indirecto.

Variable	Mayor puntuación	Media puntuación	Menor puntuación
Morfología	Relieve muy montañoso, marcado y prominente. Relieve de gran variedad superficial o muy erosionado. Presencia de algún rasgo muy singular y dominante	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes, pero no dominantes o excepcionales.	Colinas suaves, fondos de valles planos, pocos o ningún detalle singular.
	PUNTUACION: 5	PUNTUACION: 3	PUNTUACION: 1
Vegetación	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, textura y distribución interesantes.	Alguna variedad en la vegetación, pero solo uno o dos tipos.	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación.
	PUNTUACION: 5	PUNTUACION: 3	PUNTUACION: 1
Color	Combinaciones de color intensas y variadas, o contrastes agradables entre suelo, vegetación, roca y agua.	Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo, roca y vegetación, pero no actúa como elemento dominante.	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados.
	PUNTUACION: 5	PUNTUACION: 3	PUNTUACION: 1
Singularidad	Único o poco corriente o muy raro en la región; posibilidad real de contemplar fauna y vegetación excepcional.	Característico, aunque similar a otros en la región.	Bastante común en la región.
	PUNTUACION: 6	PUNTUACION: 2	PUNTUACION: 1
Actuaciones humanas	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	La calidad escénica está afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual.	Modificaciones intensas y extensas, que reducen o anulan la calidad escénica.
	PUNTUACION: 2	PUNTUACION: 0	PUNTUACION: 0

Nota. Elaboración propia en base a Dueñas y Rodríguez (2016).

Para obtener el valor de método indirecto se suman los valores obtenidos de los elementos de cada unidad de paisaje (Ver Figura 30), seguidamente se divide el valor entre 5 para obtener el valor en escala de (1-5) por cada UP (unidad de paisaje), este valor obtenido será utilizado para la valoración paisajística final (Ver figura 29).

Figura 30

Fórmula para hallar el valor de método directo por unidad de paisaje.

$$\text{VALOR MÉTODO INDIRECTO POR UP} = \frac{\text{VALOR morfología} + \text{VALOR vegetación} + \text{VALOR color} + \text{VALOR singularidad} + \text{VALOR act. humanas}}{5}$$

Nota. [Esquema]. Elaboración propia basada en datos de Dueñas y Rodríguez (2016).

4.2.1.5.2. El Método Directo

Consiste en dar valor a cada unidad de paisaje obteniendo el promedio de las encuestas realizadas, las cuáles brindaban una escala de 1-5 y permitieron identificar las imágenes de mayor relevancia de cada unidad según la población.

Tabla 15

Escala de valoración para método directo.

Categorías	Valores	Descripción
Me disgusta	1	Lugar que no puede ser aceptado y causa molestia, el aspecto y/o actividades que se desarrollan en él generan emociones negativas en el poblador
No me gusta	2	Lugar no deseado, no es atractivo por su aspecto y/o actividades que se desarrollan, el poblador trata de evitarlos.
Me es indiferente	3	El lugar no despierta una actitud positiva o negativa en el poblador
Me gusta	4	Lugar atractivo por su aspecto y/o actividades que se desarrollan
Me gusta mucho	5	Lugar atractivo y apreciado por su aspecto, asociación sentimental y/o actividades que se desarrollan en él. El poblador disfruta el recorrido y estancia en ellos.

Nota. Elaboración propia.

Dueñas y Rodríguez (2016) presentan el método de la siguiente manera: a través de fichas por cada imagen presentada a los encuestados se coloca en porcentajes la elección de todos los participantes, y se elige como único valor el que el público encuestado
eligió mayoritariamente.

De este modo el resultado final del método directo para cada UP y RP tendrá un valor promedio como resultado de la sumatoria de los valores asignados por cada imagen dividido entre la cantidad de imágenes por cada UP y RP.

4.2.1.5.3. La Visibilidad

Consiste en la evaluación del paisaje a través de las propiedades visuales, en la cual se busca establecer las veces que una unidad es vista desde los puntos de observación previamente designado en el análisis visual (ver apartado de análisis visual). De este modo Dueñas y Rodríguez (2016) sugieren el siguiente cuadro (Ver Tabla 16) que muestra la cantidad de veces que una unidad de paisaje es vista, luego se realiza una sumatoria y se le designa un valor en la escala de (1-5) a través de la división de la sumatoria entre la cantidad de puntos de observación (Ver Figura 31)

Figura 31

Fórmula para determinar el valor de la visibilidad en la escala de 1-5.

$$\text{VALOR VISIBILIDAD} = \frac{\text{\# Veces que la UP es vista desde los distintos puntos de obs.}}{\text{\# PUNTOS DE OBSERVACIÓN}} * 5$$

Nota. [Esquema]. Elaboración propia en base a datos de Dueñas y Rodríguez (2016).

Tabla 16

Escala de valoración para la visibilidad.

Visibilidad	Valores
Alta: es visible desde todos los puntos de observación o más del 85% de ellos.	4.2 a 5
Media-alta: es visible por el 68% al 84% de los puntos de observación	3.4 a 4.1
Media: es visible por el 52% al 67% de los puntos de observación.	2.6 a 3.3
Media-baja: es visible por el 36% al 51% de los puntos de observación	1.8 a 2.5
Baja: es visible por el 20% al 35% de los puntos de observación.	1 a 1.7

Nota. Elaboración propia.

Para obtener el resultado final de valoración (valor numérico final) para cada UP se debe tomar en cuenta la fórmula presentada al inicio de este apartado (Ver figura 29).

4.2.1.5.4. Mapa Final de Valor Paisajístico.

Para concluir el proceso de valoración se debe realizar un mapa que exprese de forma gráfica la información hallada en relación al valor paisajístico, de modo que se observen las unidades de paisaje con mayor y menor valor. Para su representación se recomienda la exponerla en una sola lámina que incluya todas las unidades de paisaje acompañados de su valor paisajístico (valor numérico) y de un texto que indique las cualidades y/o deficiencias. En este punto también se reconocerán los tipos de valores de paisaje encontrados en dicha unidad (valores estéticos, naturales y ecológicos, productivos, históricos, de uso social, espirituales y mitológicos, y simbólicos e identitarios), de modo que se evidencien aquellas virtudes cualitativas que forman parte del paisaje y que generan arraigo en la población.

El valor final obtenido mediante la fórmula de valoración paisajística (Ver Figura 29) permite reconocer la categoría en la que se encuentra cada unidad de paisaje, Dueñas y Rodríguez (2016) exponen cinco categorías de calidad visual paisajística: A, B, C, D y E, para evitar un conflicto de términos y reiterando que la metodología busca el entendimiento integral del paisaje se optará por el uso del término ´valor paisajístico´ sustituyendo al de ´calidad visual paisajística´, de este modo se presentan cinco categorías: valor paisajístico muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo (Ver Tabla 17), estas permitirán clasificar las unidades de paisaje para una mejor toma de decisiones e intervenciones de acuerdo a las cualidades, defectos y oportunidades que presentan.

Tabla 17

Escala de valores según las categorías de valor paisajístico.

CAT.	DESCRIPCION	VALORES
A	<u>Valor paisajístico muy alto:</u> Posee rasgos singulares y destacados en la región, con morfología sobresaliente, variedad de vegetación, intensidad de colores y contrastes, no cuenta con actuaciones humanas estéticamente no deseadas o éstas favorecen al paisaje. Cuenta con lugares muy atractivos y apreciados por la población ya sea por su aspecto y/o actividades que se desarrollan él. Posee muy alta visibilidad.	21-25
B	<u>Valor paisajístico alto:</u> Posee algunos rasgos excepcionales y otros comunes, tiene variedad en morfología, vegetación, color y textura, las actuaciones humanas favorecen en cierta medida el paisaje. Cuenta con ciertos lugares atractivos y apreciados por la población por su aspecto y/o actividades que se desarrollan él. Posee visibilidad media-alta.	16-20
C	<u>Valor paisajístico medio:</u> Posee rasgos que se consideran comunes en la región, tiene cierta variedad en morfología, vegetación, color y textura, las actuaciones humanas pueden favorecer o afectar parcialmente el paisaje. Cuenta con algunos lugares atractivos y otros muchos que no despiertan interés en la población Posee visibilidad media.	11-15
D	<u>Valor paisajístico bajo:</u> Posee rasgos comunes en la región con poca variedad en morfología, vegetación, color y textura, las actuaciones humanas son poco armoniosas y afectan el paisaje. Cuenta con lugares poco atractivos para la población. Posee visibilidad media-baja.	6-10
E	<u>Valor paisajístico muy bajo:</u> Posee rasgos comunes, no tiene variedad en morfología, vegetación, color y textura, las actuaciones humanas intensas y extensas la han afectado íntegramente. No cuenta con lugares atractivos y producen emociones negativas en la población. Posee visibilidad baja.	1-5

Nota. Elaboración propia.

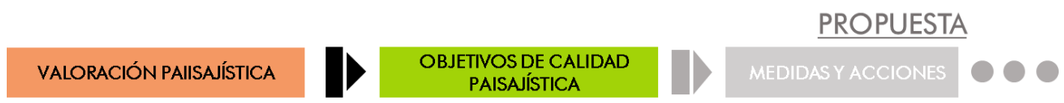
En esta fase de valoración del paisaje se realizará la identificación de los tipos de valores de paisaje por cada UP, Gomez y Riesco (2010) exponen siete: valor ecológico, histórico, productivo, social, mitológico, religioso o espiritual, simbólico o identitario; este paso se realiza con el fin de reconocer aquellos rasgos que son difíciles de determinar en términos numéricos no obstante estos brindan carácter al paisaje y son parte del arraigo que posee la población con su entorno.

4.2.1.5.5. Objetivos de calidad paisajística

De acuerdo a Muñoz (2013) los objetivos de calidad paisajística son líneas estratégicas de actuación, en ellas se determina las pretensiones que se proyectan hacia un paisaje, estas pueden ser de: conservación y mantenimiento del carácter, restauración del carácter, mejora o una combinación de todos; también indica que los objetivos de calidad definen las directrices de acción en las que deben estar inmersas las medidas y acciones a proponer, los cuales forman parte de la etapa de propuesta, dicha etapa de propuesta no forma parte de la metodología, ya que se encuentran determinado por aspectos de factibilidad, normativa, presupuesto, sensibilización, entre otros más amplios y que requieren de ser estudiados con la relevancia y profundidad que demandan; sin embargo, se recomienda que en el presente apartado se identifique las medidas y acciones principales a nivel de consideraciones y recomendaciones para futuros proyectos o programas de intervención que se puedan realizar en el ámbito de estudio elegido, ya que son el vínculo entre ambos (objetivos de calidad y propuestas).

Figura 32.

Sobre los objetivos de calidad paisajística.



Nota. [Esquema]. Elaboración propia.

Másmela (2010) presenta una tabla (Ver Tabla 18) basado en Bureau of Land a Management y el Reglamento de paisaje de la Comunidad Valenciana, que de acuerdo a las características principales halladas permite relacionar los objetivos de calidad con las categorías determinadas en la fase anterior (Ver Tabla 17).

De este modo, las unidades de paisaje que se encuentran en la categoría A están directamente relacionadas al objetivo de calidad de clase A, de la misma forma las categorías B, C, D y E respectivamente. Esta relación permitirá establecer los objetivos para cada unidad de paisaje.

Es importante mencionar que dichos objetivos no son restrictivos a cada categoría de la tabla de escala de valores, por tanto, se debe reflexionar adecuadamente acerca de los valores y conflictos hallados para determinar las líneas de actuación en cada unidad de paisaje. Se sugiere que la identificación de medidas y acciones acompañen a los objetivos de calidad para evidenciar su relación.

Tabla 18.

Objetivos de calidad paisajística.

OBJETIVOS DE CALIDAD PAISAJÍSTICA	
CLASE A	Conservación y mantenimiento del carácter existente.
CLASE B	Restauración del carácter.
CLASE C	Restauración y mejora del carácter.
CLASE D	Mejora del carácter a partir de la introducción de nuevos elementos o la gestión de los existentes.
CLASE E	Modificación del carácter existente.

Nota: Tomado de Másmela (2010).

4.2.2. Síntesis Integral del Proceso Metodológico

Las Orientaciones del CEP (2008) precisan que la valoración del paisaje se compone por dos procesos, la primera de identificación y caracterización del paisaje, y la segunda de valoración, de este modo en la propuesta metodológica las etapas de trabajo en escritorio, trabajo de campo, caracterización y valoración integran estos procesos, mientras que la etapa preliminar no se considera un proceso como tal (Ver Figura 32).

La propuesta metodológica buscó brindar herramientas para entender y desarrollar el estudio de valoración del paisaje, por tanto, incluye un apartado de: el paisaje y cómo reconocerlo, el cual brinda los alcances de qué se considera un paisaje, desde los más pequeño y personal a lo mal general y público.

En el desarrollo de la propuesta se exponen cinco etapas (Ver Figura 38):

- La etapa preliminar:
  Constituye un estudio previo sobre el ámbito de estudio, cada fase busca propiciar la elección de un paisaje que posea los requisitos indispensables para una valoración y de este modo evitar y prever dificultades en el desarrollo del estudio. El aporte principal se constituye por la incorporación de una reflexión previa sobre el reconocimiento del paisaje y la adición de una fase denominada: Identificación de la situación problemática, la cual permite identificar la situación en la que se envuelve un paisaje para que, a partir de ella se desarrollen la identificación de objetivos, delimitación del ámbito de estudio, búsqueda de información, se establezcan el calendario y la escala, se identifiquen las personas, recursos y agentes.

- La etapa 1: Trabajo de escritorio

  Está compuesta por los análisis de evolución histórica, análisis de factores naturales, análisis de factores humanos y análisis visual, estos constituyen el más amplio trabajo debido a la búsqueda de fuentes de información especializadas y la construcción cartográfica. En este punto el estudio de visibilidad es fundamental para obtener el valor paisajístico y se debe reconocer su relevancia en las etapas posteriores.

  En esta etapa se ha utilizado los términos más cercanos y se ha establecido las fases de acuerdo a la información con la que se cuenta sobre los estudios acerca del territorio en el Perú, así como se ha brindado pautas para obtener la información adecuada en cada fase y como conseguirlo. Se establecieron primero cuatro fases: el análisis histórico, referido a la evolución histórica; análisis de factores naturales, en el que se estudia el relieve-hidrografía, clima, suelos, vegetación y fauna endémica; análisis de factores humanos, analizándose: fauna actual, usos de suelos, tipología de asentamientos, legado histórico-cultural y, presiones y riesgos; y análisis visual.

  A diferencia del referente 'Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles: Aplicación a tres escalas espaciales', no se considera el estudio de relieve e hidrología de forma separada, debido a que en el país es más frecuente hallar dicha información de manera conjunta en los estudios de geomorfología; tampoco se considera el estudio de bioclima, debido a que no se ha desarrollado de manera específica en todo el territorio del país y la información recolectada respecto a este dependerá del ámbito de estudio elegido, por tanto, toda la información hallada al respecto se ubicará únicamente en el estudio de clima; respecto al estudio de evolución histórica no se considera en la fase de análisis de factores humanos, ya que se encuentra íntegramente en la fase de análisis histórico; por otra parte no se incorpora el análisis de sistema de explotación vigente, ya que requiere incorporar elementos estudiados en los usos de suelo, requiere de estudios sociales especializados acerca de las explotaciones en el territorio y requiere datas de propiedad y catastro que no se encuentran desarrolladas en todo el territorio peruano (Ver Figura 33).

  En relación al análisis visual, la propuesta desarrollada brinda como mayor aporte el entendimiento del aspecto visual del paisaje, comprendiéndose desde: los elementos visuales de acuerdo a Lynch (1960) (bordes, focos o centros, direcciones o recorridos, dominios o áreas), las características visuales de acuerdo a la Guía para la elaboración de estudios del medio físico (Aguiló y otros, 2014) (los cuales son color, forma, línea, textura, dimensión o escala), y los criterios a considerar en la estructura visual, brindada por Higuchi (1989) (visibilidad, distancia, profundidad de invisibilidad, ángulo de depresión y ángulo de elevación) los cuáles están presentes al momento de identificar las cuencas visuales, dichos criterios se hacen fundamentales para la comprensión del paisaje desde su aspecto visual, debido a que permite entender el todo desde las partes, así también las relaciones visuales entre el observador y el paisaje observado (Ver Figura 34).

  A diferencia de las nueve partes de desarrollo que presenta Gómez y Riesco (2010) en el trabajo de escritorio, y a los cinco presentes Muñoz (2012), en la propuesta se han establecido ocho, de los cuales cuatro consisten en los análisis de los componentes del paisaje (análisis histórico, análisis de factores naturales, análisis de factores humanos y análisis visual), tres son producto del establecimiento de las relaciones dentro del paisaje (estructura formal, cobertura de suelo y visibilidad) y el último constituye el producto final de la etapa de trabajo de escritorio (mapa borrador de las unidades y tipos de paisaje), como se indica en el párrafo anterior, para el desarrollo del análisis visual se buscaron referentes bibliográficos que pudieran absolver las dudas generadas acerca de cómo abordar la fase y darla a entender en la propuesta, debido a que los referentes metodológicos la desarrollaban de manera intuitiva y con muy poca o nula explicación de los procesos, dejando muchas dudas para realizarlo (Ver Figura 38).

- La etapa 2: Trabajo de campo.

  Requiere del análisis in-situ en el ámbito de estudio con el fin de obtener información que pudo ser ignorado en el trabajo de escritorio y contrastar la información hallada, además requiere de apoyo de personal para las actividades de participación ciudadana, esta fase también es fundamental para el desarrollo del método directo de valoración paisajística.

  Para un mejor desarrollo de la propuesta se ha incorporado a la estructura, algunas estrategias previas a considerar antes de iniciar el trabajo de campo, reconociendo que el estudio de las manifestaciones culturales en los casos de estudio permitirá conocer de mejor forma a la población y las dinámicas que se producen en ellas, de modo que

se elijan acertadamente los días a realizarse las visitas en campo y las actividades de participación ciudadana (Ver Figura 35).

En el desarrollo de la verificación en campo se ha propuesto únicamente el desarrollo de las fichas de campo, las cuales recogen la información más significativa de cada unidad de paisaje. Respecto a la participación ciudadana se propusieron dos fases a desarrollar, el primero de identificación del público interesado en el cual se determina el universo y la muestra, para seguidamente desarrollar las actividades de participación que consisten en el uso de los métodos propuestos por Gómez y Riesco (2010) y Muñoz (2012), los cuales consisten en el método de preferencia visual y la encuesta-entrevista.

- Etapa 3: Caracterización.

  Se entiende como la síntesis del trabajo de escritorio y trabajo de campo que busca determinar las unidades y tipos de paisaje, así como sus principales características.

  La propuesta brinda recomendaciones y pasos a seguir más claros para obtener las unidades y tipos de paisaje, así como la fase de caracterización, de modo que personas no expertas en el tema puedan realizarlas, punto fundamental de diferencia con los referentes, ya que en estos se realiza de manera más espontánea y deductiva y, no brindan mayores explicaciones del proceso, enfocándose más en los mapas resultantes (Ver Figura 36).

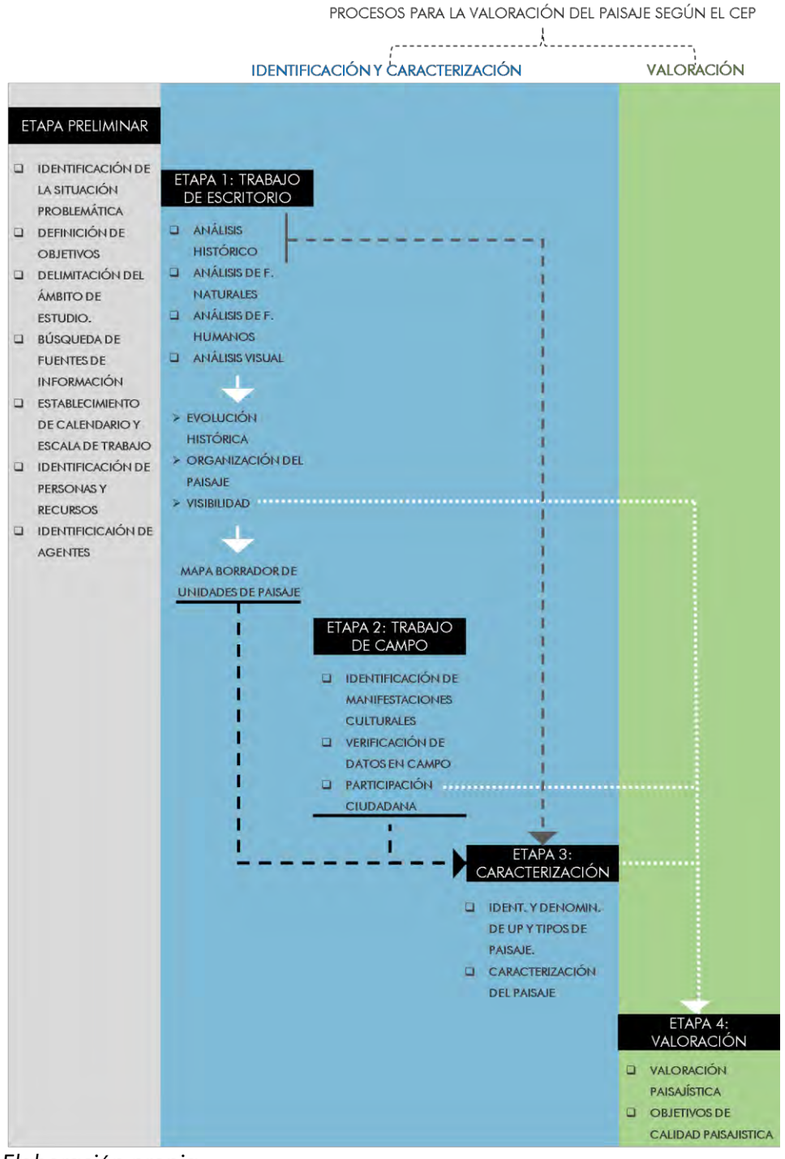
- Etapa 4: Valoración.

  La última etapa constituye el proceso de valoración por cada unidad de paisaje, haciendo uso conjunto de tres métodos: método indirecto, directo y visibilidad, los cuales le brindan una clasificación de acuerdo a su valor paisajístico. Posteriormente se construye un mapa final de valoración paisajística que refleja de forma gráfica los datos obtenidos para posteriormente presentar los objetivos de calidad del paisaje, en el que se exponen los lineamientos generales y alternativas estratégicas para desarrollarse en el ámbito de estudio, de modo que se conserve, mantenga, restaure, mejore, gestione o se modifique el carácter del paisaje de acuerdo a su realidad (Ver Figura 37).

  La propuesta aporta con explicaciones más detalladas a diferencia de Dueñas y Rodríguez (2016) y Másmela (2010), además interpreta los procesos de desarrollo del método directo y visibilidad para hacerlos comprensibles al público, presentando cuadros guía y una fórmula de apoyo para brindar pautas en la determinación de la valoración del paisaje, así mismo expone un cuadro final de los valores según las categorías del paisaje, deslindándose de forma mas concreta; del mismo modo, en las categorías de los objetivos de calidad del paisaje.

Figura 33.

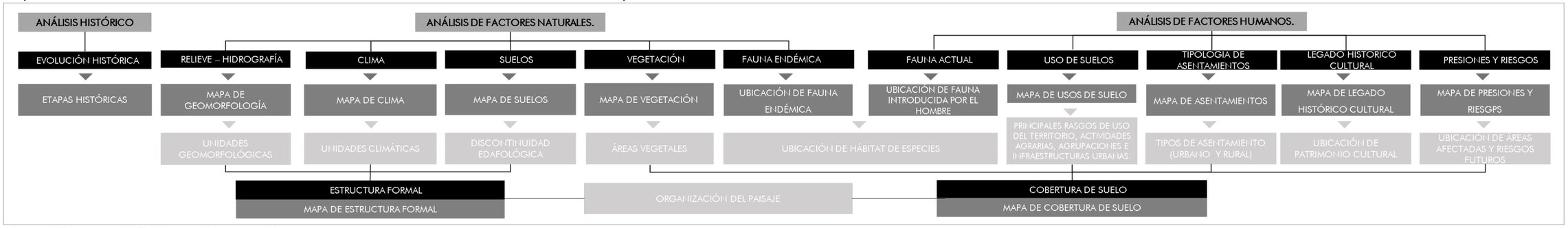
Procesos para la valoración del paisaje.



Nota. [Esquema] Elaboración propia.

Figura 34.

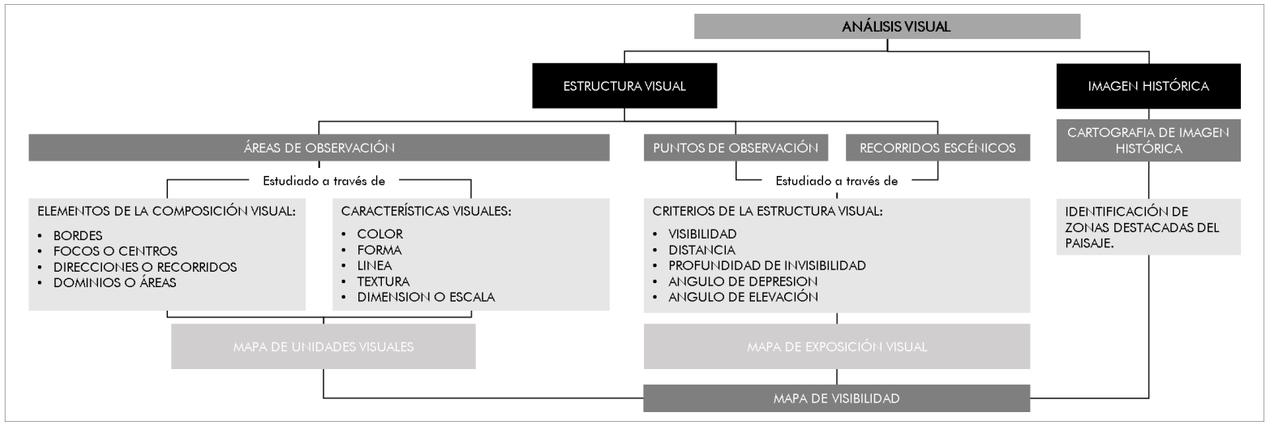
Esquema de las fases de desarrollo del análisis histórico, análisis de factores naturales y análisis de factores humanos.



Nota. [Esquema] Elaboración propia.

Figura 35.

Esquema de las fases del análisis visual.



Nota. [Esquema] Elaboración propia.

Figura 36.

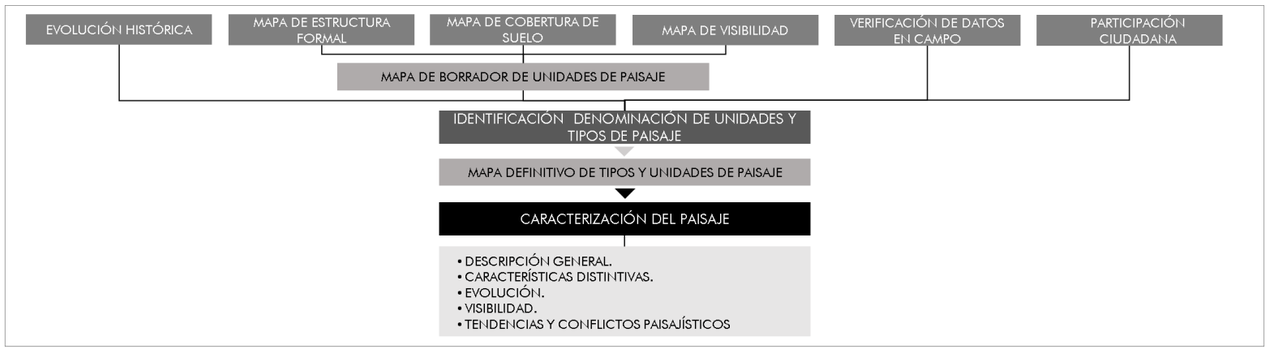
Esquema de las fases del trabajo de campo.



Nota. [Esquema] Elaboración propia.

Figura 37.

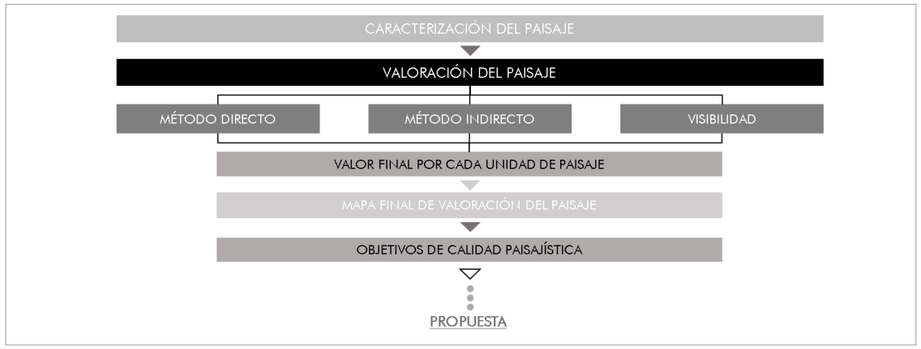
Esquema de las fases para llegar a la identificación y denominación de unidades y tipos de paisaje.



Nota. [Esquema] Elaboración propia.

Figura 38.

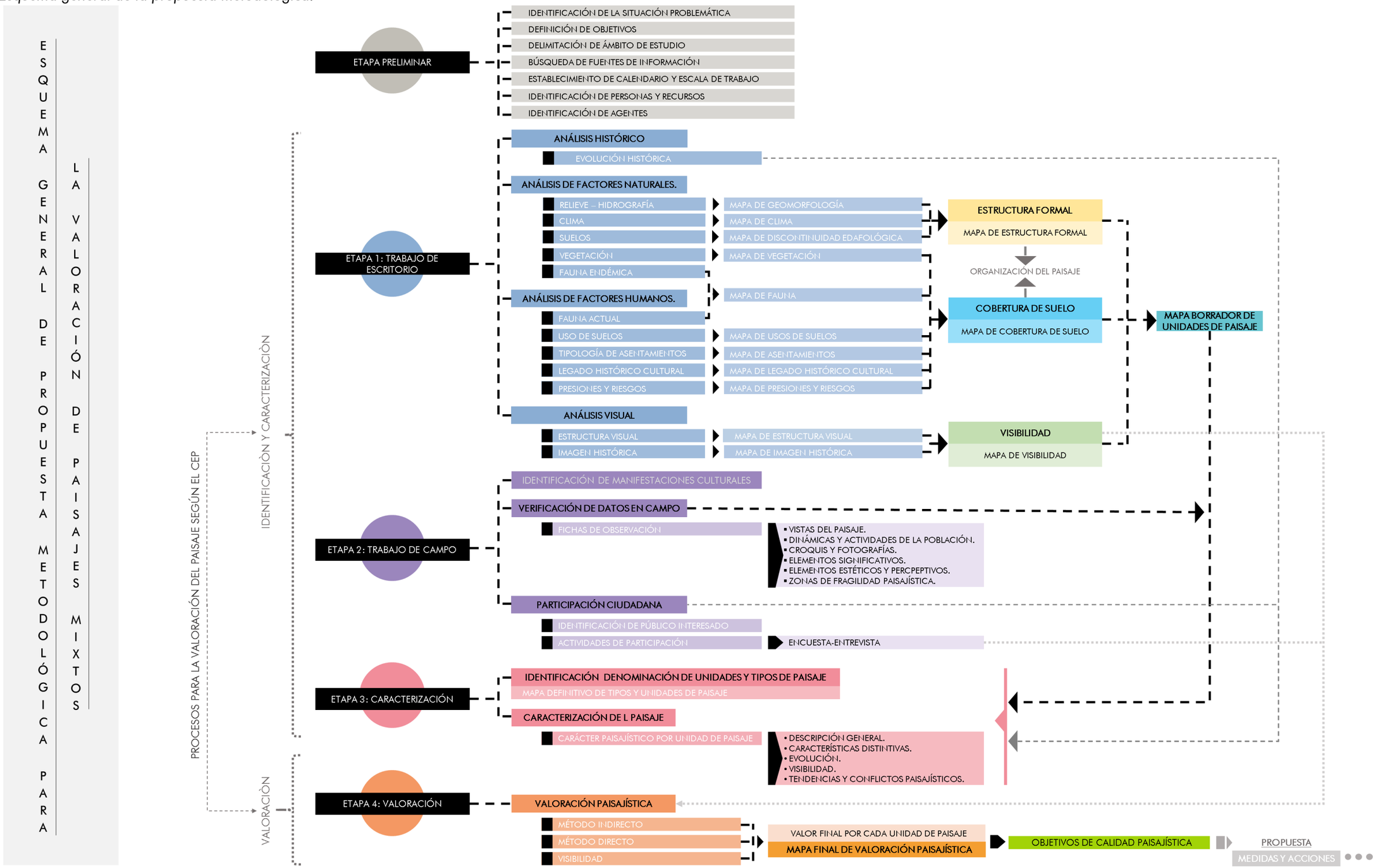
Esquema de las fases de la etapa de valoración.



Nota. [Esquema] Elaboración propia.

Figura 39.

Esquema general de la propuesta metodológica.



Nota. Las actividades de participación y el análisis visual son fundamentales para el desarrollo del método directo y visibilidad respectivamente. [Gráfico]. Elaboración propia.

CAPITULO 4.3

APLICACIÓN A UN CASO DE ESTUDIO

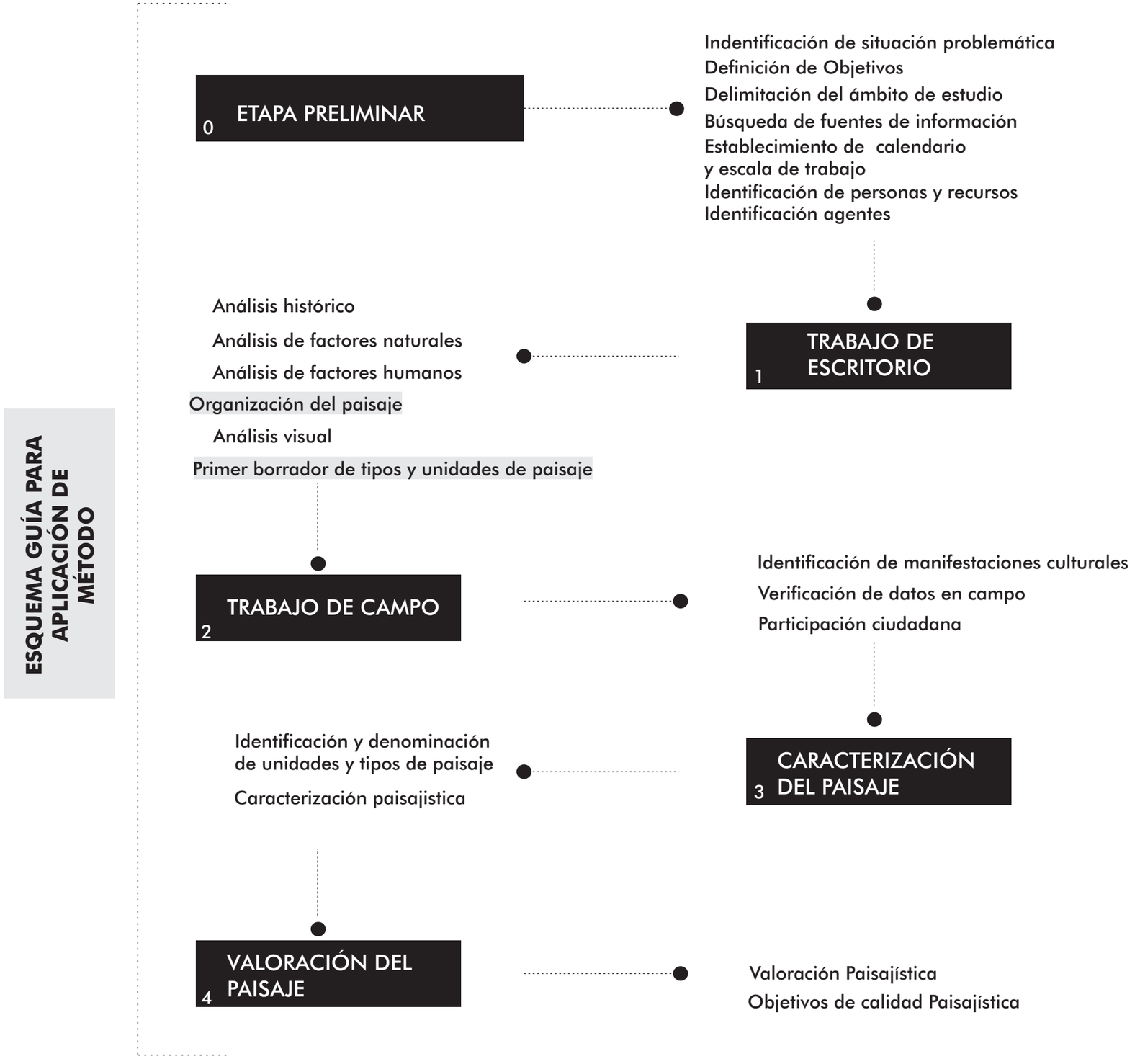
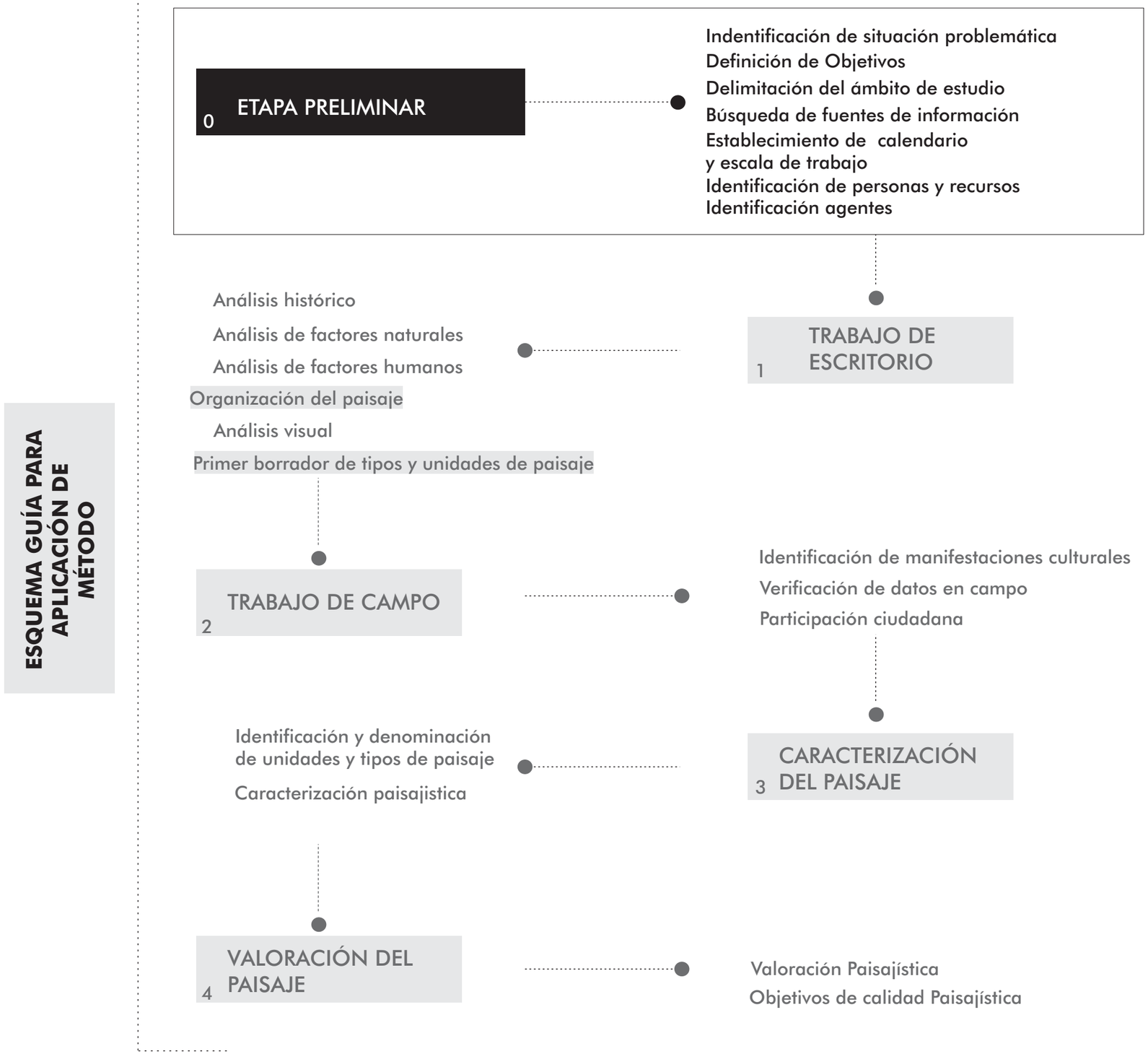


Figura 1. *Esquema guía de aplicación de propuesta metodológica. Nota: [Esquema]. Se muestra el contenido de las etapas propuestas en la metodología. Elaboración Propia*



APLICACIÓN A UN CASO DE ESTUDIO

Figura 2. *Esquema guía de aplicación de propuesta metodológica. Fases de la etapa Preliminar . Nota: [Esquema]. Se muestra el contenido de las etapas propuestas en la metodología. Elaboración Propia*

IDENTIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La ciudad del Cusco se encuentra ubicada en el provincia del Cusco y departamento del Cusco, es poseedora de un importante legado histórico, reconocida como la capital del imperio inca, sobre la cual se erigieron las principales edificaciones de la época virreinal, y ha sido testigo de la evolución urbana hasta la actualidad acrecentando en cada etapa su riqueza y valor.

Sin embargo, el crecimiento urbano desordenado, la pérdida de áreas verdes, la deforestación, las malas intervenciones en edificaciones, así como la pérdida de arraigo por parte de la población pone en riesgo de pérdida los valores históricos, visuales, estéticos, sociales y naturales que posee.

Una de las áreas de mayor relevancia por su carácter histórico, visual y natural se encuentra en el barrio de San Cristóbal y el Área de Diversidad Biológica Adyacente, el cual constituye uno de los postales mas representativos de la ciudad, por su ubicación geográfica y visibilidad, no obstante, no es ajeno a los problemas de pérdida de valor, provocado por edificaciones que agreden el entorno, deforestación de los bosques, contaminación ambiental, introducción de elementos inadecuados, falta de programas de mitigación de riesgos en las laderas, actividades comerciales poco amigables con su entorno y la biodiversidad que los rodea.

Por tanto, constituyen una problemática del paisaje, ya que dichas acciones degradan sus valores históricos, visuales, naturales y sociales.



Figura 3. *Ubicación de la ciudad del Cusco. Nota: [Imagen]* Elaboración propia



Figura 4. *Identificación de situación problemática del caso de estudio. Nota: [Imagen].* Elaboración propia

Definición de objetivos

El objetivo principal del trabajo responde a la identificación del valor y los tipos de valores presentes del paisaje del Barrio de San Cristóbal y área de diversidad biológica adyacente.

Reconociendo su importancia en los análisis y diagnósticos de los modelos territoriales actuales, para así favorecer a la conservación y mejora, orientación y transformación de este.

Para conseguir dicho objetivo se aplicará la propuesta metodológica de la presente tesis (ver figura 39 del apartado anterior), la cual se desarrollará por partes y de forma ordenada considerando un esquema guía para su aplicación (ver figura 4 del presente apartado)
Los objetivos específicos son :

- Realizar una identificación física, visual y perceptual del barrio de San Cristóbal y área de diversidad biológica adyacente.
- Analizar los procesos históricos, factores naturales, factores humanos y desarrollar un análisis visual.
- Desarrollar la cartografía correspondiente a los análisis.
- Verificar los datos obtenidos con el trabajo de campo.
-
- Realizar las actividades de participación ciudadana.
-
- Identificar y caracterizar las unidades y tipos de paisaje.
-
- Utilizar el método indirecto, método directo y de visibilidad para hallar el valor numérico de cada unidad de paisaje.
- Identificar el valor paisajístico que posee el caso en base a las unidades de paisaje e identificar los objetivos de calidad del paisaje.

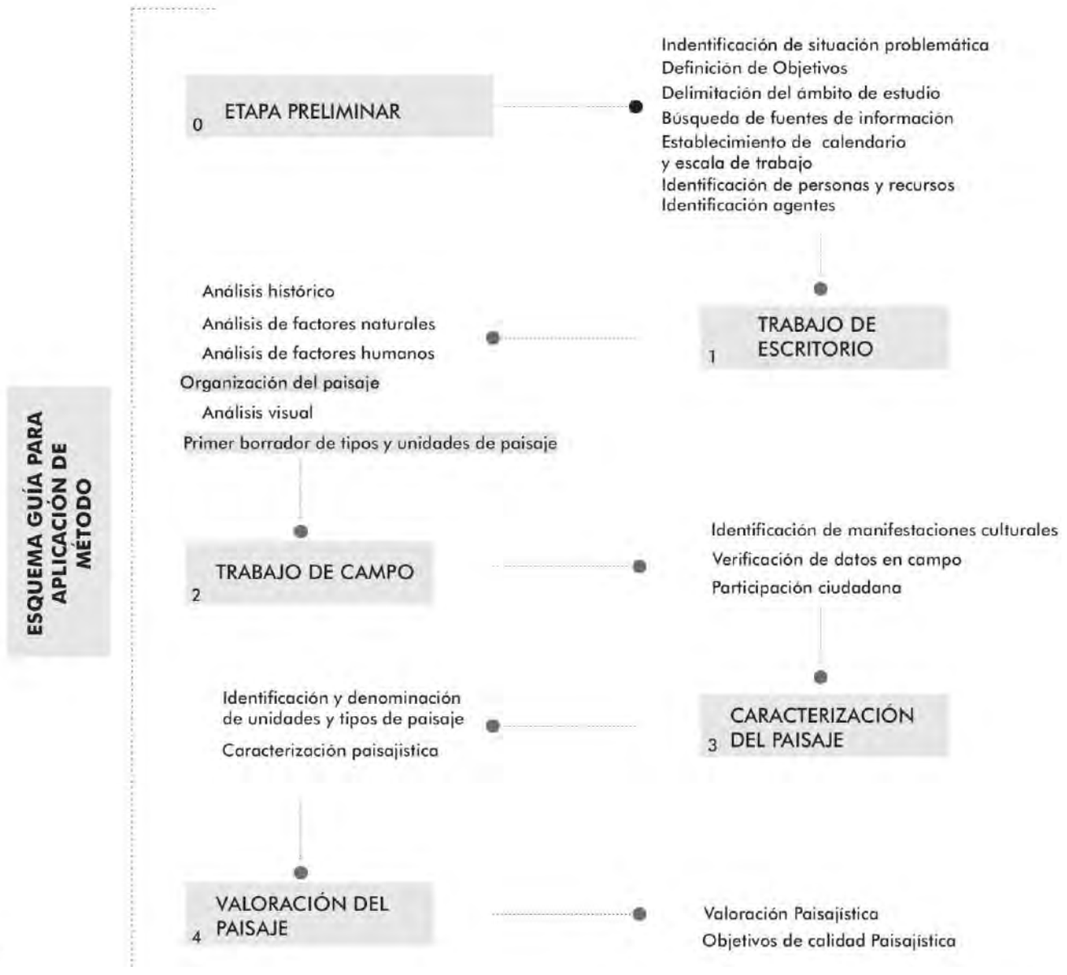


Figura 5. *Esquema Guía para el desarrollo de la aplicación del Caso de Estudio.*
Nota : [Esquema]. Elaboración propia .

Delimitación del ámbito de estudio

El caso de estudio se encuentra en la provincia Cusco, la que se ubica en la parte sureste del Perú a una altitud de 3,336 msmnm entre las coordenadas 13º30 56" y 72º0112" a 72º5014". Este paisaje está compuesto por la mayor área de diversidad del biológica del Cusco, conteniendo fauna y flora endemica; y por uno de los principales barrios tradicionales del Centro Histórico : el barrio de San Cristóbal, este barrio representa un hito cusqueño, por se uno de los primeros fundados en la ciudad; su importancia también radica en ser el primer barrio donde se inicio la vida religiosa debido que la imagen del Santo de San Cristóbal fue la primera imagen que llegó al Cusco. Por otro lado, su ubicación estratégica le dota la capacidad de ser mirador de la ciudad (vista desde el Templo de San Cristóbal, vista desde Sacsayhuaman, vista desde la Av. Don Bosco).Por tanto posee legado histórico, riqueza natural, es potencialmente visible y forma parte de la memoria colectiva de la población cusqueña.

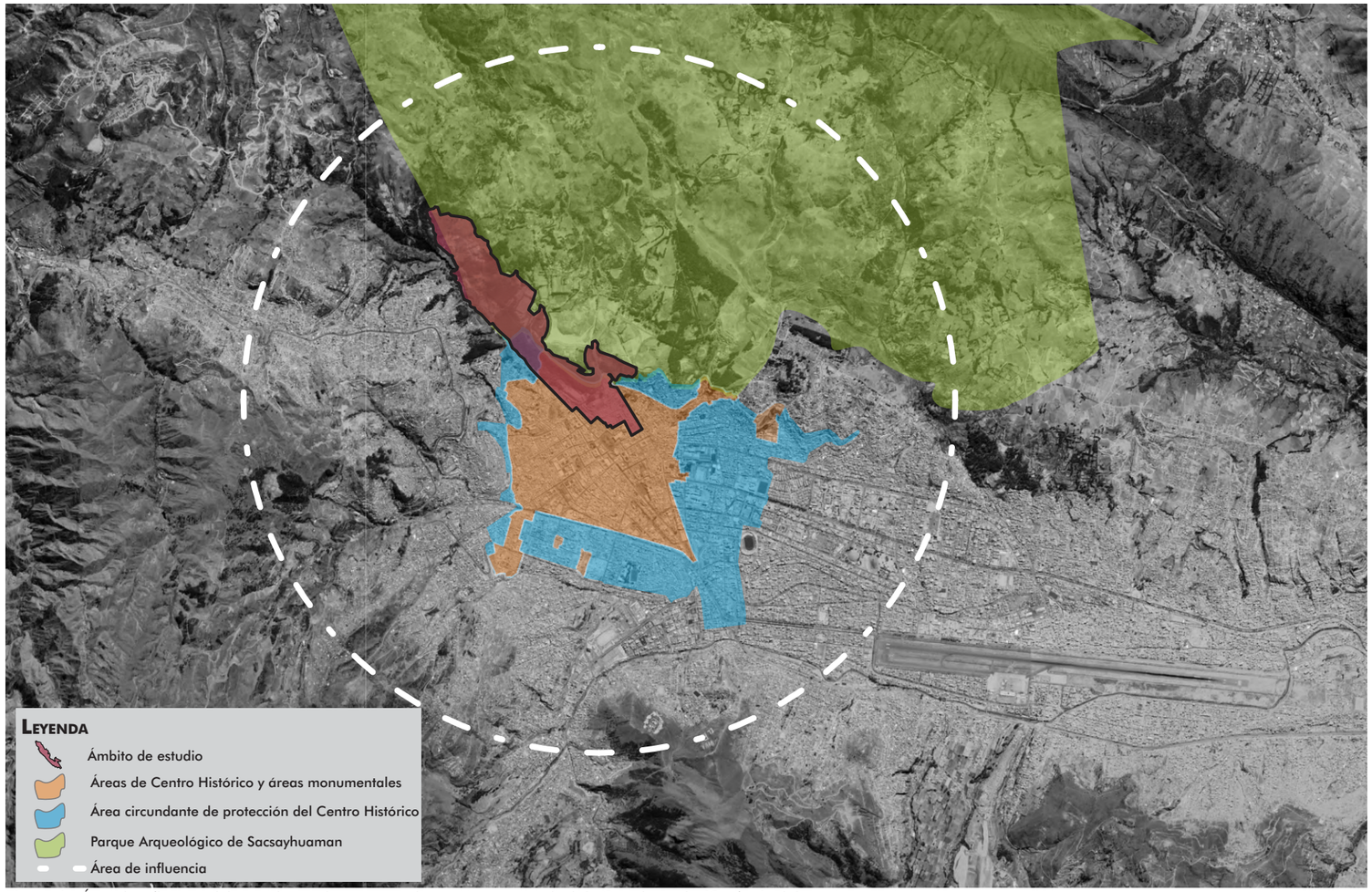


Figura 6. *Área de influencia del caso de estudio.* Nota: En base a imagen satelital de Google Earth. *[Gráfico]*. Elaboración propia

Figura 7. *Fotografía hacia el caso de estudio*



Nota : Desde la Plaza de Regocijo y el mirador de San Blas hacia el caso de estudio. *[Fotografía]*. Elaboración Propia.

Figura 8. *Fotografía desde el caso de estudio*



Nota: Desde el Caso de estudio hacia la Ciudad del Cusco. *[Fotografía]* Elaboración Propia.

Delimitación del ámbito de estudio

El caso de estudio comprende las áreas de diversidad biológica del Cusco, el bosque de Salesiano y el Barrio de San Cristobal. Según el Plan Urbano del Cusco (2013), el cusco posee una Diversidad Biológica, debido a la existencia de condiciones diversas de clima, suelos, disposición de agua, relieve, entre otras. El bosque de salesiano por su parte presenta una variedad de especies arbóreas, arbustivas, herbáceas y micro cuencas.

En ambas áreas se encuentran una fauna de diversas especies de aves, pequeños mamíferos, insectos y anfibios.



Figura 9.
Zona de diversidad ecológica del caso de estudio

Nota: *[Fotografía]*. Elaboración propia.



Figura 10.
Bosque de Salesianos

Nota: *[Fotografía]*. Elaboración propia.



Figura 11.
Barrio de San Cristóbal Cusco

Nota: *[Fotografía]*. Elaboración propia.

Otra área que comprende el caso de estudio es la zona de sitios arqueológicos , debido a que se encuentra aledaño al Parque arqueológico de Sacsayhuaman, otorgandole al caso de estudio una variedad histórica.

Por otro lado el Barrio de San Cristóbal el cual representa el área urbano del caso de estudio, es uno de los 13 barrios más antiguos del Cusco siendo uno de los nueve barrios relacionados directamente con el centro representativo de la ciudad. En la actualidad alberga distintos monumentos arquitectónicos coloniales, republicanos y contemporáneos.

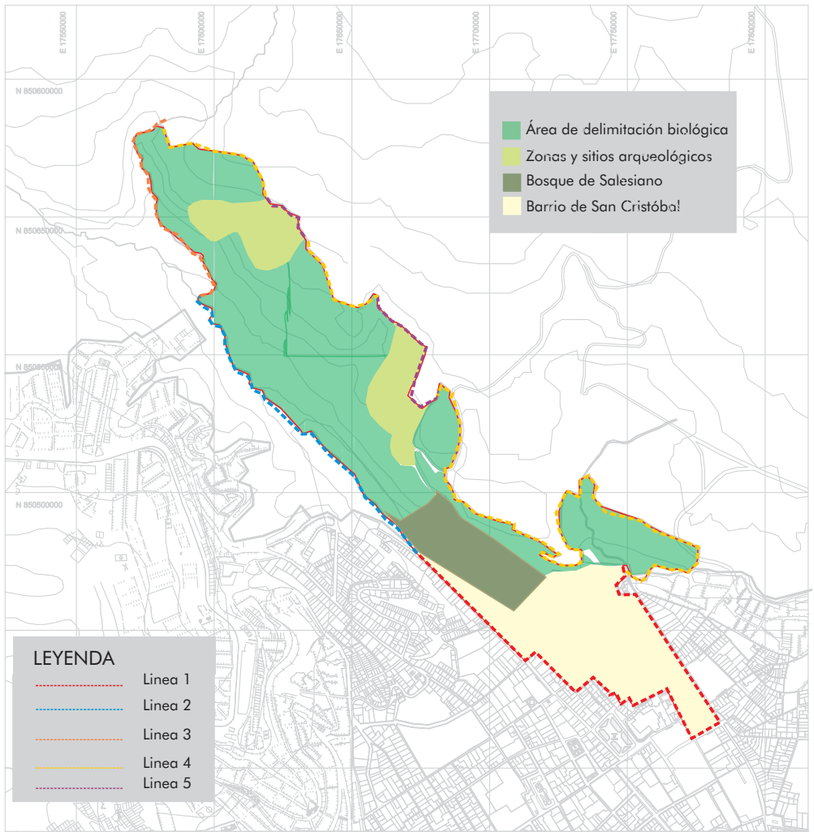


Figura 12. *Cartografía en base al Plano de catastro con topografía del caso de estudio.* Nota: Adaptado del Plan de Desarrollo del Cusco (2013). *[Cartografía]*. Elaboración propia

DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

El caso de estudio se delimitará en función a parámetros naturales y administrativos encontrados en documentos proporcionados por la Municipalidad del Cusco: Planes Urbanos y el Plan Maestro.

Por otro lado, también se realizará una caminata previa para el reconocimiento del paisaje ya que como la metodología lo menciona, las delimitaciones geográficas son arbitrarias. Por tanto se podrá revisar la taxonomía del caso de estudio.

El caso de estudio comprende áreas naturales y áreas con valor historico . El área natural es importante ya que alberga una variedad de especies en flora y fauna, es por eso que parte de está zona es protegida por *la Ley General del Ambiente 28611. Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales 26821,* permitiendo la protección y conservación del área natural.

De igual importancia, son los monumentos , calles y parte de la zona arqueológica del Sacsayhuaman, los cuales se encuentran delimitado en el caso de estudio, ya que de este modo se puede obtener la realidad paisajística del territorio en relación a todas las características que posee.

Finalmente, el recorrido permitirá la delimitación perceptual y delimitaciones que caracterizan el lugar.

Por lo que se tiene 5 limites en el caso de estudio.

Es con esos criterios que los limites se dividen en 5

FORMA Y ÁREA

El área que posee un forma irregular con un área aproximado de 1139 hectareas ,siendo el 58.9% (837551.3 m2) área natural y el 41.1% (336430.3)área urbano.

Estes pertenece al distrito del Cusco.

EJES DE COMUNICACIÓN

Los principales ejes de comunicación son la calle Saphy, Av. Circunvalación y Av. Don Bosco.

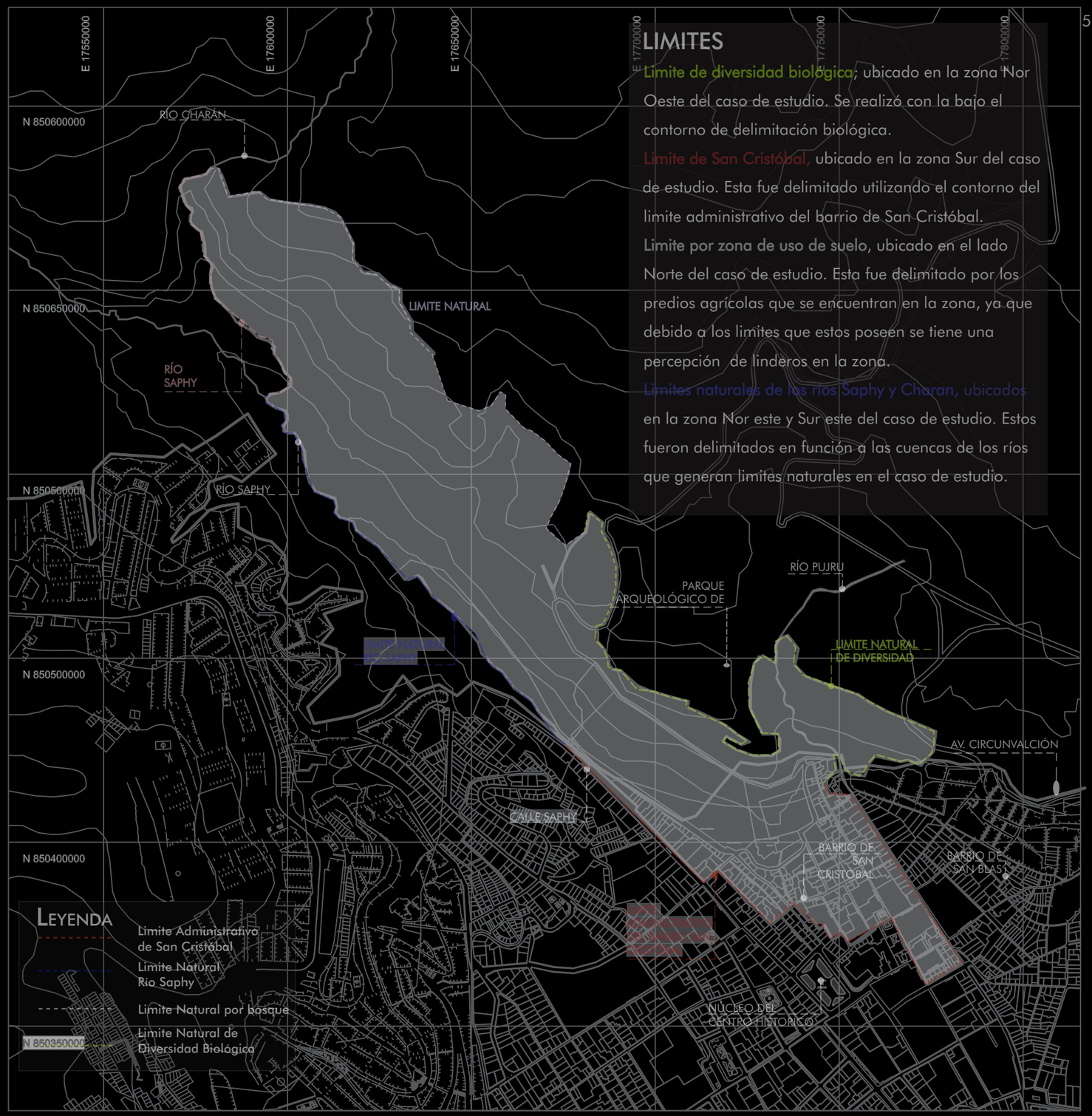


Figura 13. *Delimitación del caso de estudio.* Adaptado del Plan de Desarrollo del Cusco (2013) Nota: *[Cartografía]*. Elaboración propia.

BÚSQUEDA DE FUENTES DE INFORMACIÓN

El caso de estudio recopila diferentes tipos de información sobre temáticas naturales, culturales y visuales; para los cuales se utilizó mapas topográficos recopiladas del documento elaborado por el gobierno regional del Cusco y el instituto de manejo de agua y medio ambiente (2008), Zonificación ecológica y económica del Cusco (ZEE), Boletín geológica del cuadrángulo de Cusco elaborado por el instituto geológico minero y metalúrgico (2011), el Plan de desarrollo Urbano del Cusco 2013 - 2023 y el geoportal GEOCATMIN. Así mismo los documentos utilizados para la recopilación de información histórica fueron: el registro de vestigios arquitectónicos en el barrio de Qolcampata elaborado por los Br. Vasquez y Apasa (2019), diagnostico arqueológico realizado en Inmueble Nª 109 de la calle Zetas Cercado del Cusco elaborado por Farfán (2007) . Para la temática visual se utilizo ilustraciones del libro Perú, Incidents of travel and Exploration in the Land of the Inka por George Squier (1821), por otro lado también se utilizo fotografías tomandas por Martin Chambi, Max Uhle y Max T. Vargas encontradas en el Libro Cusco Revelado y agurto calvo

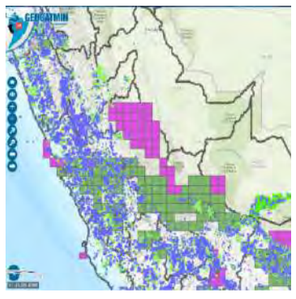
NATURAL

Imagen de portada Zonificación ecológica económica del Cusco.



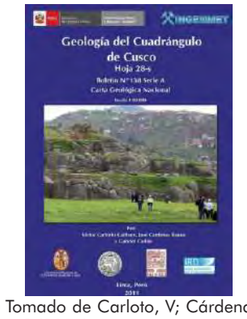
Nota Tomado de Dirección de Estudios y Proyectos de Gestión Ambiental (2005)

Imagen de página web de Geocatmin



Tomado de Programa de Adaptación al cambio climático (2017)

Imagen de portada de la revista Geología del Cuadrante del Cusco



Nota Tomado de Carloto, V; Cárdenas, J y Carlier, G (2011)

CULTURAL

Imagen de portada de tesis Registro de Vestigios Arquitectónicos en el Barrio de Qolcampata de Cusco - Inka



Tomado de Vásquez, J. y Apaza, E. (2005) Tesis de investigación.

Imagen de portada del libro Agua y forma urbana en la américa precolombina el caso del Cusco como centro de poder Inca



Tomado de Beltran, J. (2005) Tesis doctoral de investigación.

Imagen de portada del libro Cusco: la traza urbana de la ciudad inca



Nota Tomado de Agurto, S. (1980)

VISUAL

Imagen de portada del libro Perú, Indidents of travel and exploration Land of the Incas



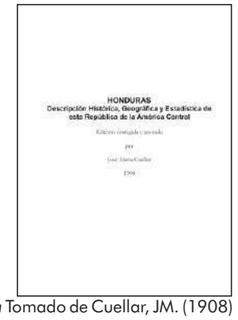
Tomado de Squier, G(1977).

Imagen de portada del libro Cusco Revelado. Fotografías de Max T. Vargas, Max Uhle y Martín Chambi.



Tomado de Garay, A. (2017)

Imagen de portada del libro Descripciones Histórica, geografía y estadística de esta república de la América Central.



Nota Tomado de Cuellar, JM. (1908)

Figura 14. *Portadas de las principales fuentes de información. Nota: [Imagen]. Elaboración Propia.*

ESTABLECIMIENTO DE CALENDARIO Y ESCALA DE TRABAJO

CALENDARIO

El calendario de trabajo refleja las actividades que se desarrollaran en el caso de estudio. El trabajo de valoración del paisaje presenta 5 etapas las cuales se programan ejecutar en 5 meses y 15 días.

El trabajo preliminar está programado para realizarse en 15 días, el trabajo de escritorio se plantea ejecutar en un mes y 15 días ,debido a la recopilación de datos, análisis y construcción de cartografía. El trabajo de campo se desarrollara en un mes, considerando que en esta etapa se debe recorrer el área de estudio, levantar fichas de campo y realizar las actividades de participación ciudadana. Referente a las etapas de caracterización y valoración, cada una se plantea desarrollar en un mes ya que representan las síntesis de las etapas anteriores.

Tabla 1.Calendario de trabajo.

PLAZO DE EJECUCIÓN					
ACTIVIDADES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
Trabajo Preliminar	X				
Trabajo de escritorio	X	X			
Trabajo de Campo			X		
Caracterización				X	
Valorización					X

Nota. *Elaboración Propia.*

ESCALA DE TRABAJO

La escala elegida para el caso de estudio es de 1 : 15000, debido a la existencia de área urbana (41.1%) y superficie vegetal (58.9%), por tanto se considera que es una escala manejable y permitirá expresar adecuadamente la información hallada. No se opta por la escala 1: 10 000, porque el área urbana no es predominante y no se llega a la escala 1 : 25 000, porque no abarca el área del distrito que lo contiene.

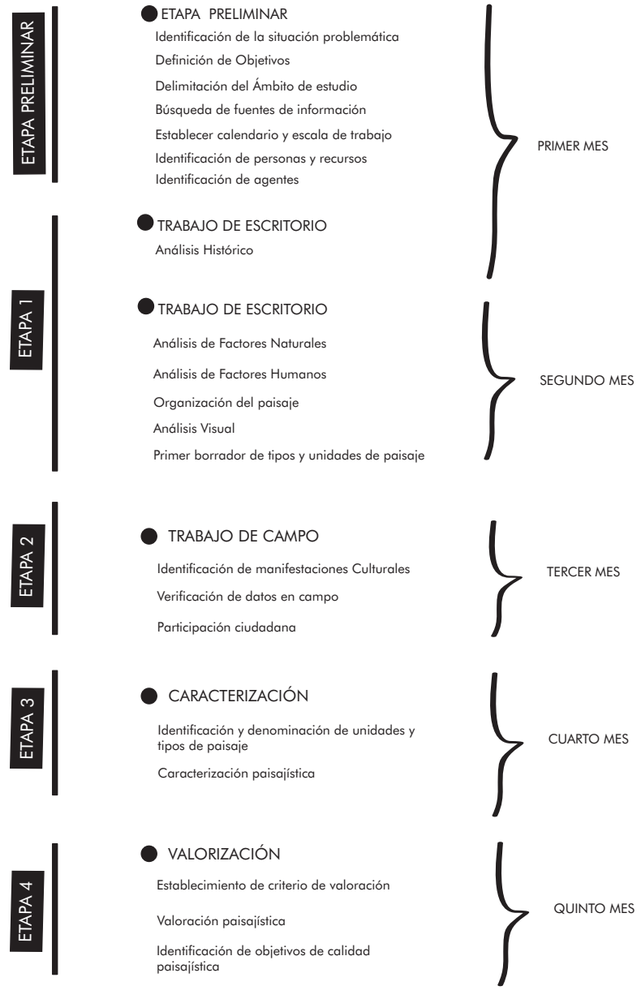


Figura 15. *Imagen de esquema de cronograma de ejecución. Nota: [Esquema].Elaboración propia.*

Identificación de personas y recursos

Las profesionales encargadas en ejecutar esta metodología serán las bachilleres en Arquitectura, Lucero Laime Flores y Claudia Huaripuma Warthon. Si bien es cierto se recomienda que el equipo involucrado sea de carácter pluridisciplinar, se optará por la recopilación de distintas fuentes de información de diversas especialidades tanto geográficas, ecológica, ambiental, histórica, etc. Ademas se plantea el apoyo de especialistas para la elaboración de los análisis de relieve, suelos, clima y fauna. Por otro lado, se verá por conveniente contar con el apoyo de personas, para las actividades de participación ciudadana.
Así mismo, se utilizará como recursos el Sistema de Información Geográfica (SIG) ArcGis, el Dron para la obtención de imágenes aéreas, camara fotográfica, cartografía, planos, libros, entre otros.

Identificación de agentes

Los agentes sociales que participarán en el trabajo serán la población local del Barrio de San Cristóbal y la hacienda Llaullipata, ya que al tener una interacción vivencial estos adquieren vínculos con el entorno, el cual les permite tener un concepto más cercano del paisaje. De esta manera la percepción del poblador se convertirá en un aporte fundamental para la identificación del valor del paisaje.
Tambien se reconocen como agentes sociales del paisaje a la Municipalidad Provincial del Cusco y la Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco (DDCC), Sin embargo no serán participes en este estudio.



Figura 16. Conversación con vecinos del Barrio de San Cristóbal .
Nota : *[Fotografía]*. Elaboración propia.

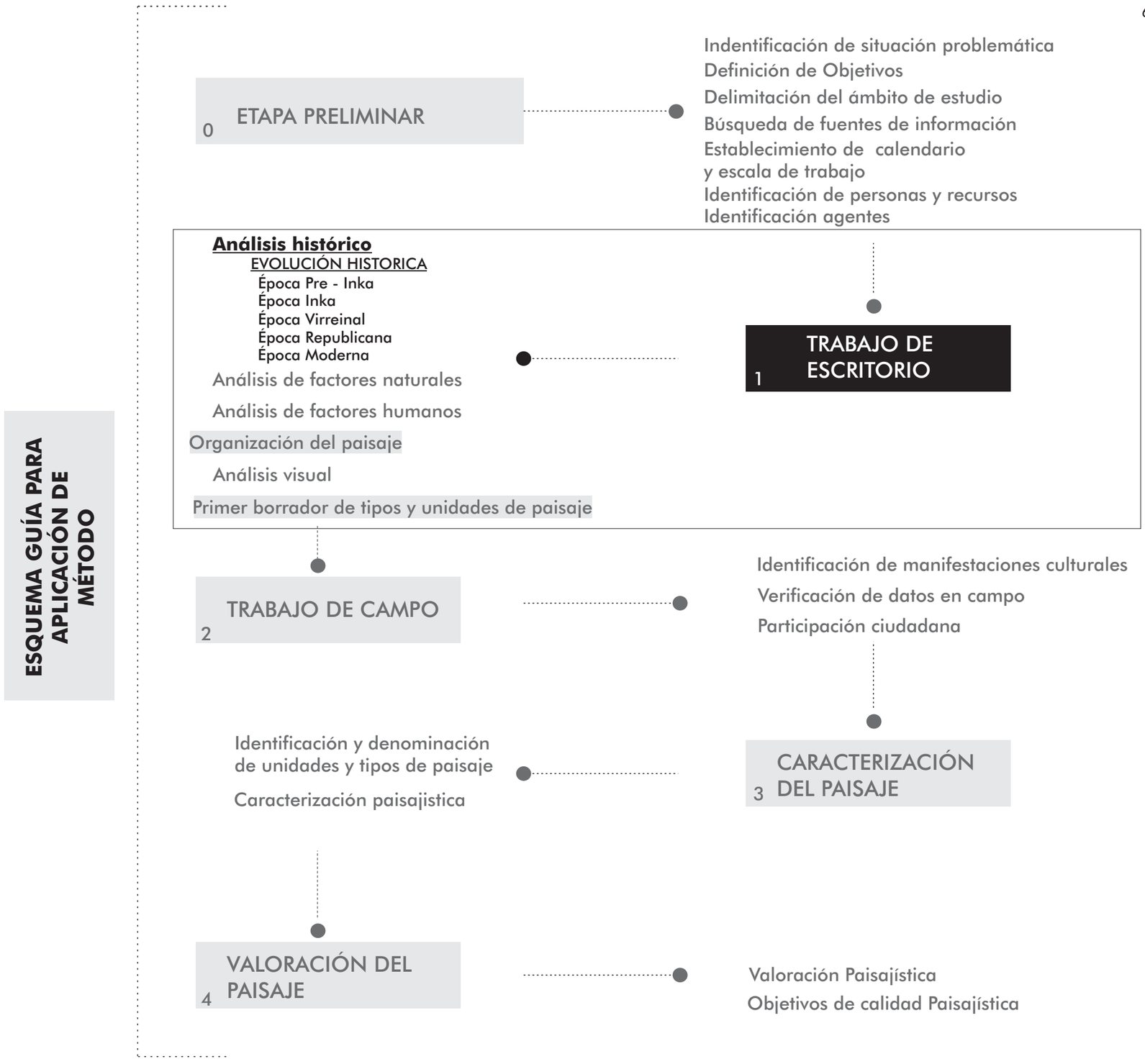


Figura 17. *Esquema guía de aplicación de propuesta metodológica. Fases de la etapa 1 : Trabajo de escritorio - Análisis histórico . Nota: [Esquema]. Elaboración Propia*

APLICACIÓN A UN CASO DE ESTUDIO

ÉPOCA PRE INKA

En la época del Pleistoceno, el Cusco se encontraba asentada sobre el lago denominado Morkill, el cual desarrolló suelos sedimentarios en la parte central del Cusco.

Jorge de Olarte menciona "Se sabe que el fondo del valle del Cuzco, en un tiempo geológico pasado, estuvo ocupado por un extenso lago que abarca en la actualidad; la ciudad del Cuzco, San Sebastian, San Jerónimo y Oropesa". Por otro lado, Agusto (2003) describe que el área ocupada por el lago Morkill se encontraban en la parte central del espacio entre los ríos Tullumayo y Saphy, formando un pequeño promotorio (elevación de terreno a poca altura).

Es así que el algo Morkill dejó espacios y áreas adecuadas para el asentamiento humanos y agrícola, que tienen como principal composición natural la andenería natural hacia el actual barrio de san Cristóbal y el bosque Salesianos.

El área de estudio esta localizado en la cabecera de la cuenca del Cusco, rodeado de cerros que se elevaban 300 metros sobre el nivel del centro de la ciudad. Estas colinas están separadas por quebradas estrechas, formadas por la erosión de varias corrientes de agua que descienden al valle de forma natural. Tres de estas quebradas definirán el trazado de la ciudad. (Beltrán, 2013)

1. Saphi, que baja entre los cerros Picchu y Sacsayhuaman.
2. Tullumayu, nace en las alturas de Sacsayhuamán.
3. Chunchullmayu, nace en el cerro Picchu.

Dos de estos tres quebradas pertenecen al caso de estudios, Saphi y Tullumayu.

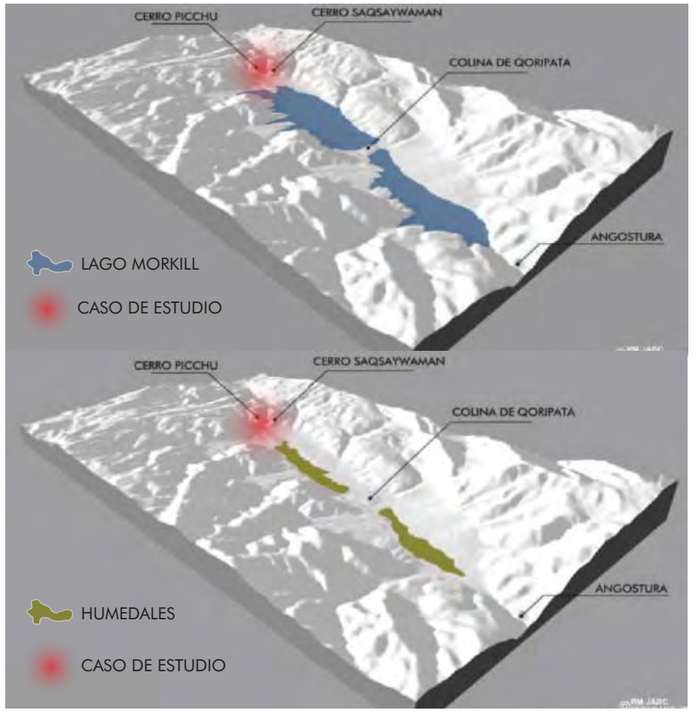


Figura 18. *La Evolución del Cusco tras la desaparición del lago Morkil.*
Nota: Arriba, podemos ver la delimitación del lago Morkil, formado al finaldel pleistoceno, después de la última glaciación. Se vació en algún momento debido al colapso del tapón que lo contenía en la zona de Angostura. Como consecuencia, una serie de lagunas-humedalesquedaron como último vestigio del gran lago. Tomado de *El Urbanismo Inka del Cusco, nuevas aportaciones* (p. 26) por la Municipalidad del Cusco, Setopant y Smithsonian (2014)

El actual centro del Cusco es el resultado de seis siglos de historia urbana que podemos resumir en cinco estratos históricos sucesivos: el asentamiento killke, las ciudades inka, colonial, republicana y contemporánea. En este largo proceso, los edificios y las calles sufrieron diferentes cambios, destrucciones y reconstrucciones que dieron forma a la ciudad histórica actual. Como resultado, el tejido construido acumula vestigios de cada una de estas fases y enterrado en el subsuelo se esconde el archivo arqueológico, testimonio de la historia de la ciudad (Beltran,2013)

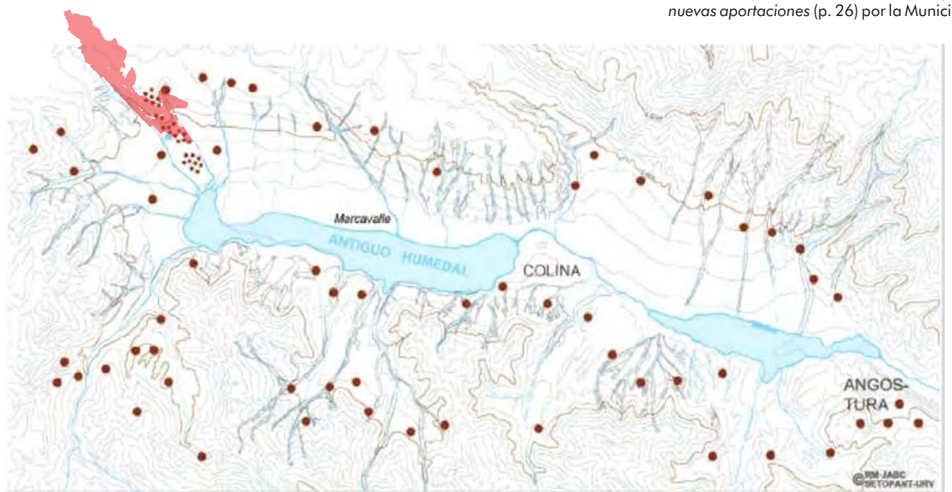


Figura 19. *Distribución de los 60 principales asentamientos killke (pre-inka) publicados por Bauer (2008: 8.4).* Nota : *[Gráfico]* Tomado de *El Urbanismo Inka del Cusco, nuevas aportaciones* (p. 26) por la Municipalidad del Cusco, Setopant y Smithsonian (2014)

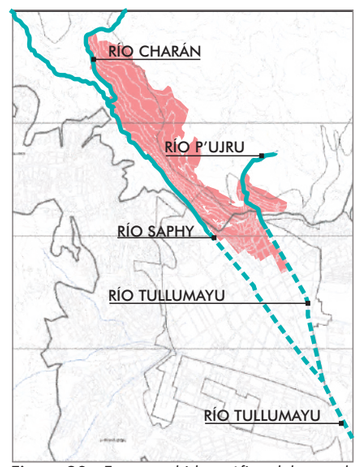


Figura 20. *Esquema hidrográfico del caso de estudio*
Nota : [Gráfico]. Elaboración Propia.

ÉPOCA INKA

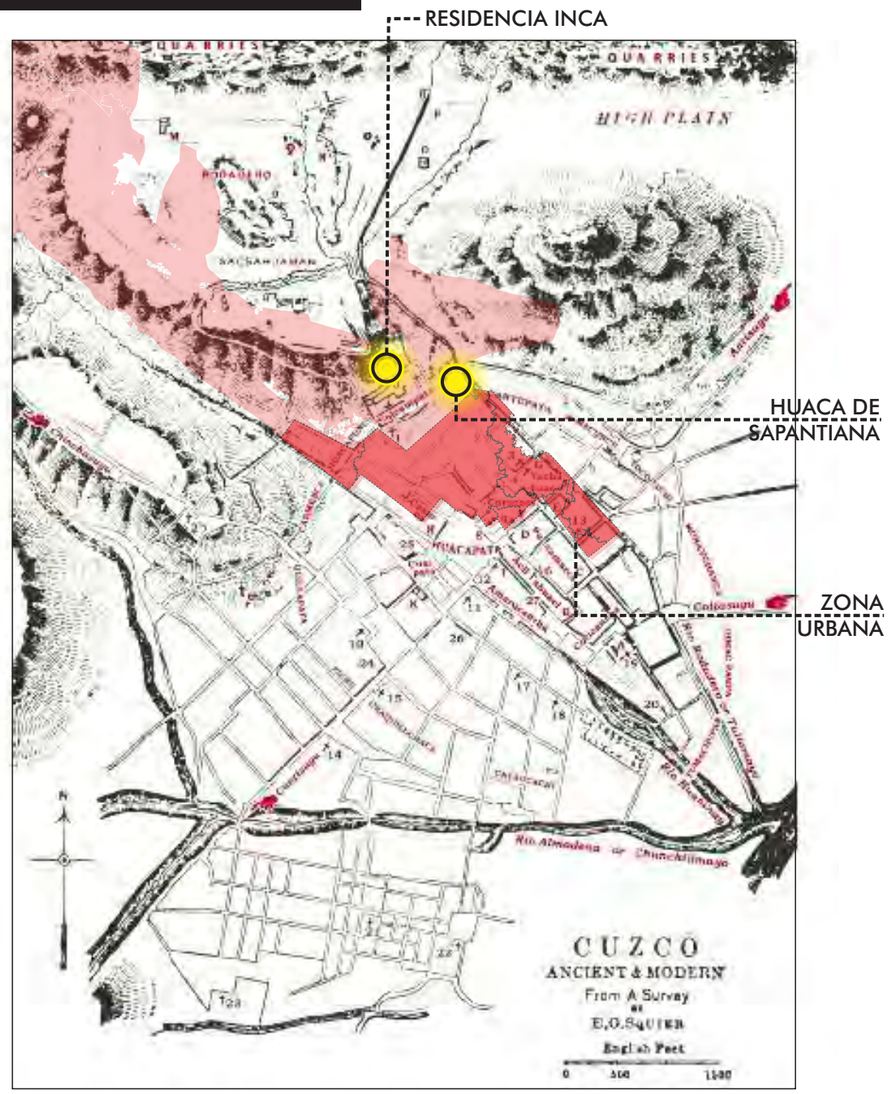


Figura 21. *Mapa del Cusco publicado* por George Squier (1877)
Nota : Squier publicó el libro Incidents of Travel and Exploration in the Land of the Incas (1877) donde presenta un plano de la ciudad del Cusco, señalando los restos incas que eran visibles e identificando además la posición de algunos de los edificios citados por los cronistas y los barrios periféricos enumerados por Garcilaso de la Vega.
A. Templo del Sol; B. Palacio de las vírgenes del Sol; C. Palacio del Inca Tupac Yupanqui; E. Palacio de inca Roca; F. Palacio del inca Viracocha; G. Palacio de Yachawasi o las Escuelas; H. Palacio del Inca Pachacútec; I. Palacio de Wayna Capac; J. Palacio de Manco Capac; K. Casa de Garcilaso de la Vega; L. Intiwatana o Gnomnon del Sol (Waka Sapantiana); M. Ruinas de edificios incas; N. Chincana excavada en la roca; O. Rocas trabajadas; P. Camino inca con gradas que conduce a las canteras.
[Plano] . Tomado de Squier (1877)

RESIDENCIA DEL INKA

La ciudad de Cuzco, en el Perú, fue fundada por el Inca Manco Cápac.Garcilaso De la Vega (1539/1976) citado por (Vásquez & Apaza 2019), señala que Qolqampata hoy barrio de San Cristobal, fue el primer barrio principal del Cusco, el cual fue fundado por el Inka Manqo Qhapaq. En aquel anden el Inca Manqo Qhapaq fundó su casa real. Garcilaso lo describe como un gran galpón espacioso, que servía de plaza, esta era utilizada para fiestas.

ZONA URBANA

Beltrán (2013), también menciona que entorno a la plaza de armas se expendían redes de calles rectilíneas, las cuales dibujaban manzanas cuadrangulares o recintos adaptadas a los rasgos principales del terreno, sus dimensiones oscilan entre 60 y 150 metros, se usaba el modulo urbano (cancha), siendo una agrupación de recintos en un pequeño conjunto alrededor de un espacio central abierto. La forma de las manzanas estaban dispuestas ortogonalmente. Todo el conjunto urbano estaba relacionado orgánicamente al lugar.

HUACA DE SAPANTIANA

El uso agrícola por parte de esta zona, se presenta gracias a la existencia de qolcas que justificaría la existencia de una conducción de agua hacia el lugar, la Huaca de Sapantiana es de gran prominencia rocosa y muestra el trabajo de andenería incorporado a la topografía. para Beltran (2013), es sugerente la presencia de un acueducto sobre arcos de época colonial que pasa por encima del Tullumayo y que rodea el espacio construido en torno a una gran roca. Se trata de una huaca denominada tradicionalmente Sapantiana asociada con algunos muros incas todavía visibles y cuya superficie presenta numerosas huellas de construcciones.

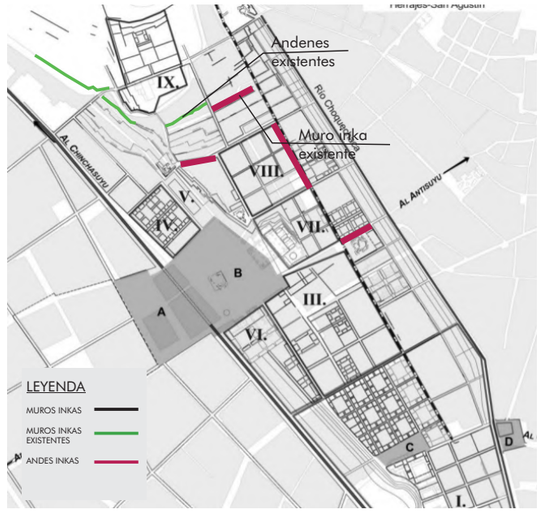


Figura 22. *Zona urbana del periodo Inka* . Nota: Se muestran los muros y andenes existente en la actualidad . [Plano] Tomado de Beltran & Cabellero (2013).

ÉPOCA INKA

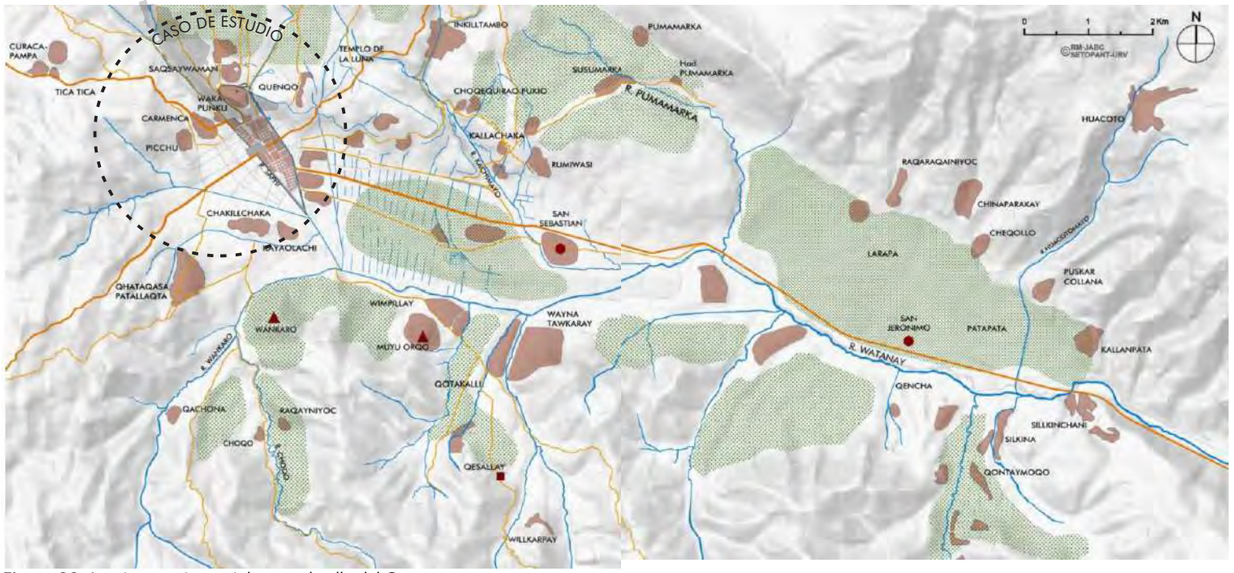


Figura 23. *Los Asentamientos inkas en el valle del Cusco.*
Nota El modelo de ocupación del territorio implementado por los incas estableció una estrecha relación entre asentamientos (manchas marrones) y zonas de explotación agraria (a puntos verdes). El caso de estudio se encuentra en la cabecera del valle del Cusco, en la que existe mayor cantidad de áreas de asentamiento que agrícolas. [Gráfico] *Tomado de Beltran & Cabellero (2013).*

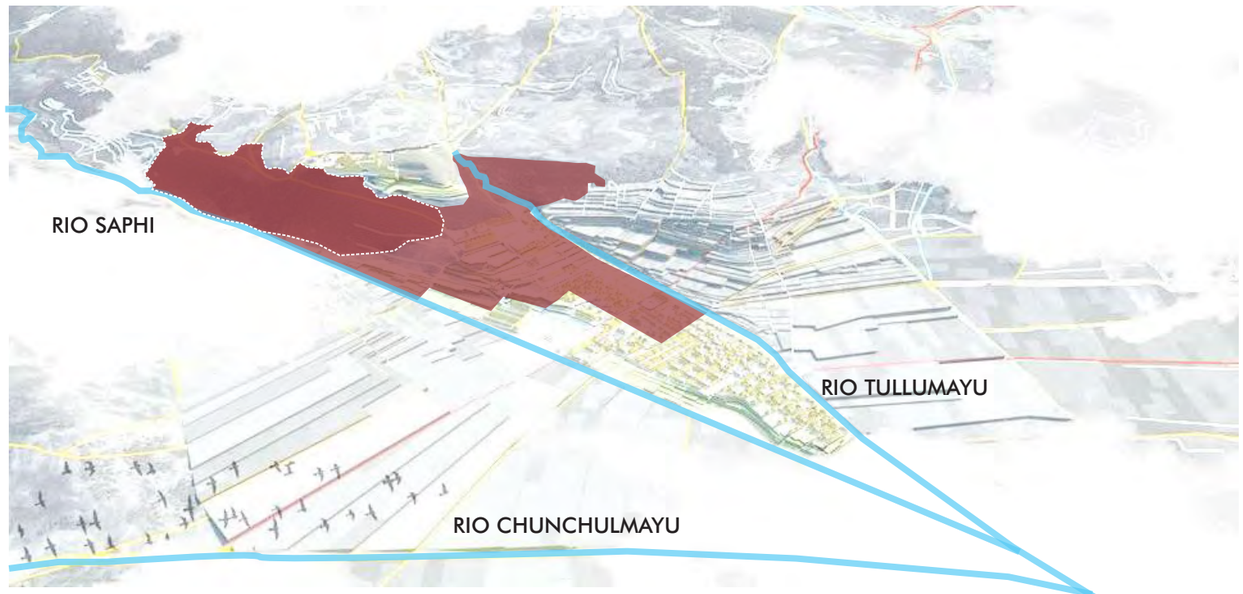


Figura 24. *Aproximación virtual de la ciudad del Cusco en la Época Inca. Nota: Se observa la ubicación del caso de estudio. [Gráfico]. Adaptado de Reconstrucción Virtual del Cusco Inka por National Museum of the American Indian-Smithsonian Institution (2015-2020)*



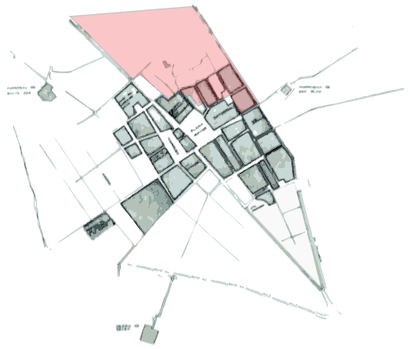
Figura 25. *Andenes de Qolqampata de la época Inka.* Nota : Se observan el linea verde y roja los muros y andenes existentes en la actualidad. [Plano].Tomado de Beltran & Cabellero (2013).

CERRO QOLQAMPATA

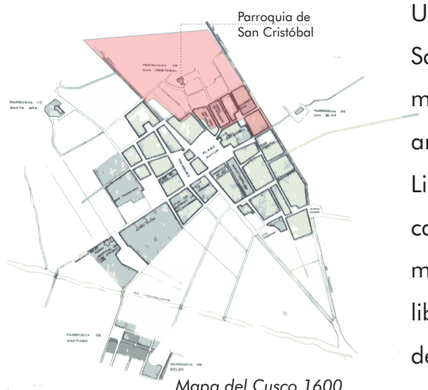
Beltrán (2013) describe que el cerro Qolqampata estaba compuesto por desniveles naturales, los cuales estaban sostenidos por muros de contención y terrazas que se incorporaban a las prominencias rocosas del lugar, estas eran percibidas como manifestaciones sagradas de la naturaleza. Dentro en la ciudad del Cuzco, a las faldas del cerro Qolqampata se encontraba la fortaleza Inca, un gran andén de tierra de muchas fanegas (unidad de medida de la metrología española).

Squier (1877) en su libro Perú Incidents of Travel and Explotation in the Land of the Incas, menciona que en las faldas del Cerro Qolqampata se encontraban las residencias de las familias reales o linajes, mencionando también que este andén era labrado solo para el beneficio del linaje, teniendo como principal celebración el barbechaje, un sistema de producción agrícola el cual consiste en remover la tierra.
Es así que el cerro Qolqampata era considerado un lugar sagrado, principalmente por la fertilidad de su tierra.

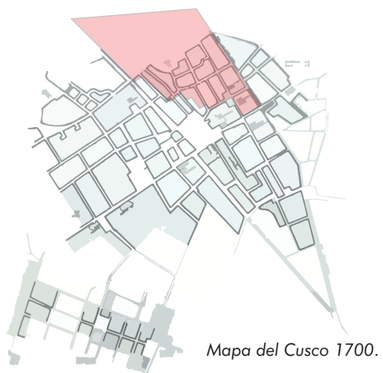
ÉPOCA VIRREINAL



Mapa del Cusco 1534 - 1560.



Mapa del Cusco 1600.



Mapa del Cusco 1700.

Figura 26. *Evolución Urbana del Cusco en la época Virreinal. Nota:[Gráfico]. Tomada de Alfaro y Beltrán*

Tras la fundación española del Cusco, las edificaciones virreinales se construyeron sobre las inkas, creciendo entorno a un eje transversal en torno a las construcciones de las iglesias fundadas en esta época. El reparto de solares, significó el desalojo de la nobleza inca, fue una ocupación de hecho de las Kanchas o residencia de los incas gobernantes y sus familiares, para convertirlos en solares, casas principales de los conquistadores, primeros pobladores y de los beneméritos, quienes fueron llamados "vecinos feudatarios de la ciudad del Cusco" (Municipalidad Provincial del Cusco, 2017).

Una de las principales iglesias fundadas en esta época fue la Iglesia de San Cristóbal. Carrillo (1991), citado por (Vásquez & Apaza, 2019), menciona que la parroquia de San Cristóbal fue fundada sobre el antiguo barrio inca de Qolqampata en 1560, por el corregidor Licenciado Polo de Ondegardo, con la finalidad de adoctrinar la religión católica a los indígenas y facilitar la administración parroquial (...) hay más de veinte mil indios de diversas personas y otros, que viven libremente (…) indica a Polo de Ondegardo corregidor de la ciudad que debe hacerles iglesias en los barrios en que viven (…) San Cristóbal en la ermita de Qolqampata, fabricada por don Cristóbal Paullu Túpac... (De Esquivel, 1980, p. 1971)



Figura 27. *Representación de Saqsaywaman y parte del Barrio de Qolqampata actual Barrio de San Cristóbal*. Nota : [Gráfico]. Tomado de Gutiérrez (1980).



Figura 28. *El Cusco después del terremoto de 1650.*
Nota : *Este lienzo anónimo se conserva en la capilla del Triunfo de la Catedral del Cusco. Fue mandado a pintar por Alonso de Cortés de Monroy como recuerdo del seísmo que asoló la ciudad. La pintura muestra los incendios que provocó el derrumbe de las casas.*

ÉPOCA REPUBLICANA

La ciudad cuzqueña de este período, no sufrió transformación alguna en su conformación urbanística y distribución, es aún la ciudad colonial y virreinal en la que sobresalen los muros ciclópeos incaicos reutilizados en los monumentos religiosos y en las construcciones civiles (al estilo español), esa gran comunión entre la ciudad inca destruida hace tres siglos y la ciudad impuesta, las calles estrechas empedradas, el predominio de las grandes plazas sin más tratamiento que los límites del contorno. Para esta época muestra un ligero crecimiento en las periferias de la ciudad.

Por otro lado, Horacio Villanueva Urteaga en1825 da la primera ordenanza republicana para lograr la integridad urbana de la ciudad. Algunos puntos significativos tomados en cuenta fueron:

- Blanquear las paredes y pintar las puertas y ventanas de verde al oleo
- Quitar los balcones volados en las calles angostas

Esto significó un cambio en las fachadas de la ciudad histórica del cusco. En la actualidad el centro histórico del cusco respeta ciertas normas en las fachadas para salvaguardar las características de esta época. (Galve, 2004)

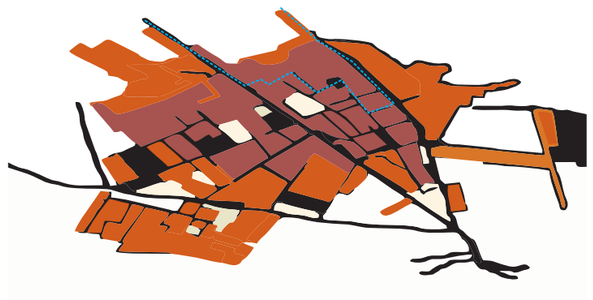


Figura 29. *Crecimiento urbano en la época republicana.*
Nota: Se observa en linea celeste la ubicación del caso de estudio, en el crecimiento urbano. [Gráfico].Tomado de Beltran (2013)

ÉPOCA MODERNA

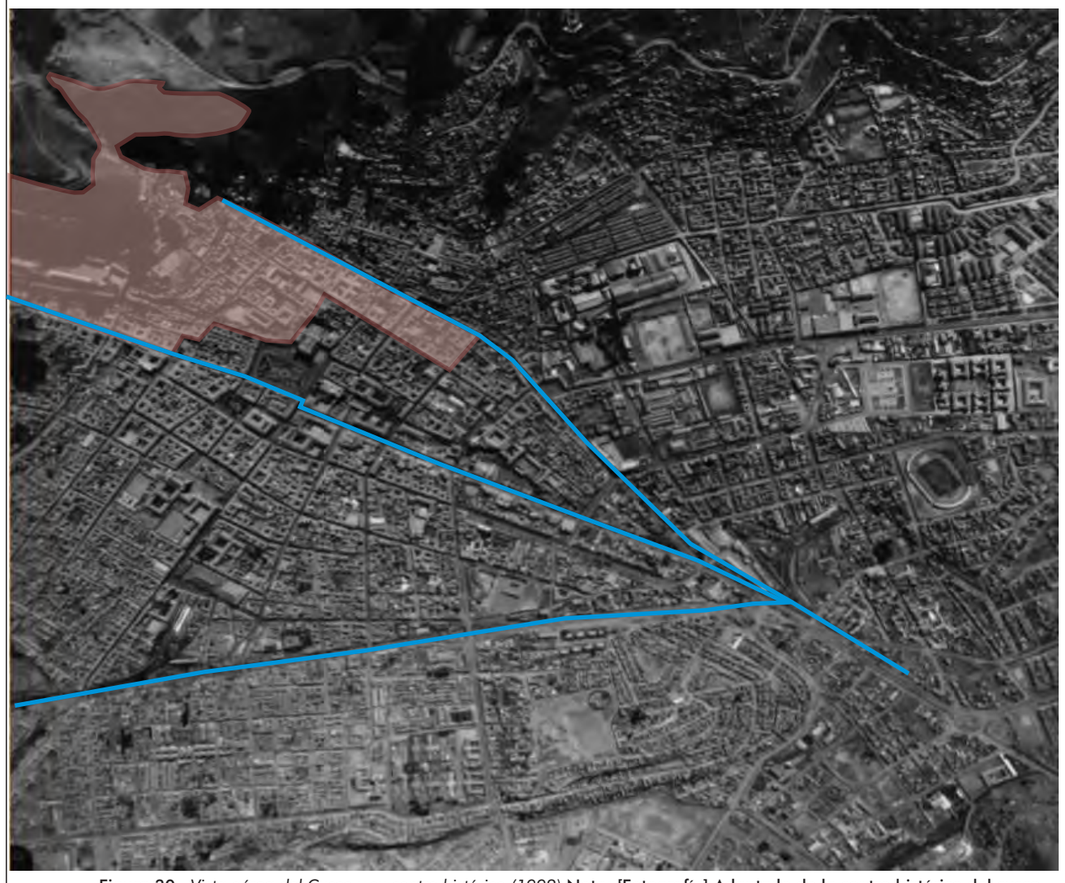


Figura 30. *Vista aérea del Cusco y su centro histórico (1992).*Nota: [Fotografía] Adaptado de la centro histórico del cusco - Persistencia, transformación y gestión(p.56),Hernan Aráoz Becerra (2019)

Con el nuevo siglo un nuevo despertar se inicia en Cusco, dinamizado por el comercio de lanas y la aparición del ferrocarril que articulaba la económica de la ciudad. El crecimiento urbano se inicia y también el proceso de tugurización del centro de la ciudad, se llenaba los claros desolados hacia Belén Santiago y Almudena, se extienden los limites urbananizados hacia el sur por la antigua Alameda y actual Av. El sol como una concepcion moderna de calles amplias y baja densididad constructiva,
Se instalan Piletas Publicas y desagües, se bajan las pendientes de las calles para facilitar el transito de los autos, las callles son ensanchadas y otras aperturadas (se destuyen muros incas); aparece el turismo y con el los hostales. (Gobierno Municipal del Cusco, 2018)

Figura 31. *Trazo urbano del Cusco de 1900. .*



Nota: Se observa en linea celeste los ríos presentes. [Gráfico] Adaptado del Plan Maestro del Centro Histórico del Cusco. (2002),Hernan Aráoz Becerra (2019), Plano elaborado por Salgado y Valderrama del año 1900.

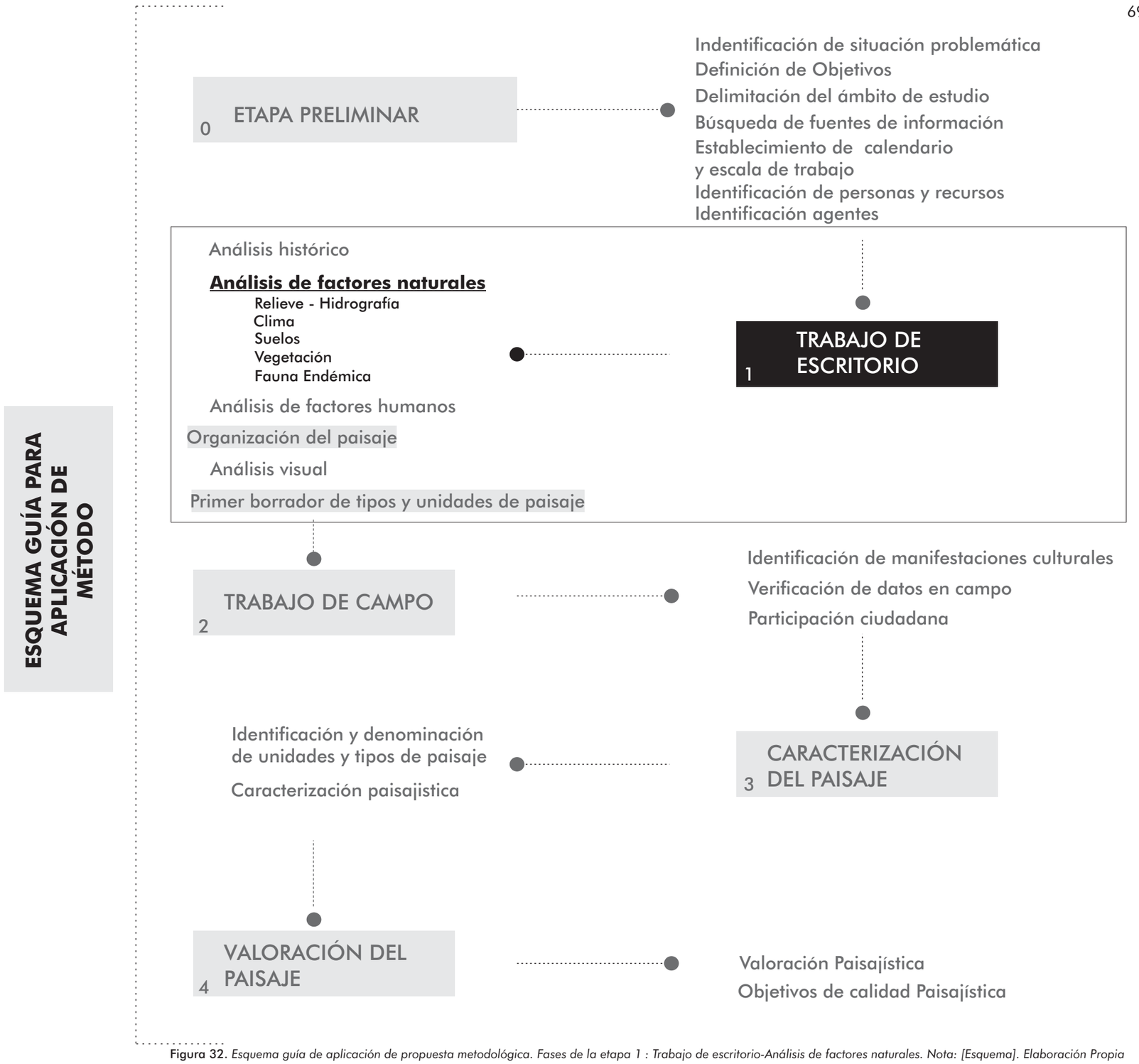


Figura 32. *Esquema guía de aplicación de propuesta metodológica. Fases de la etapa 1 : Trabajo de escritorio-Análisis de factores naturales. Nota: [Esquema]. Elaboración Propia*

APLICACIÓN A UN CASO DE ESTUDIO

RELIEVE - HIDROGRAFÍA

ZONA DE ALTIPLANICIES ALLANADAS

Según el Gobierno Regional del Cusco (2005), La zona de altiplanicies allanadas tiene una pendiente predominante desde 0% a 25% , ubicada aproximadamente en la zona alta sobre los 3800 y 4500 m.s.n.m. Por otro lado esta zona esta compuesta por glaciaciones cuaternarias, depósitos morrénicos, aluviales-fluviales y depósitos de formación Yauri. El relieve de esta unidad se debe por el proceso de deposición y erosión de antiguas glaciaciones de esta manera se dejaron superficies llanas.

CORDILLERA ORIENTAL

La Cordillera Oriental está bordeada al sur por fallas NO-SE que la separan del Altiplano. Estas fallas son de Pitucancha y principalmente de Urcos .Esta cuenca está limitada por dos fallas que forman un sigmoide dentro del sistema activo de las fallas Ccatca-Ocongate y que han controlado su evolución. (Gobierno Regional del Cusco, 2005, pp.12)

FONDOS DE VALLE ALUVIAL ALTIPLANICO

El Gobierno Regional del Cusco el 2005, en su libro Zonificación ecológica económico del departamento del Cusco, lo define como una superficie plana donde se deposito fluvio lacustres y superficies de erosión con un pendiente aproximada de 4-15%. Su característica principal se base en dos geoformas diferentes, una que corresponde a la depresión de Anta y la otra a las pampas de Piuray y Maras, casa una de estas poseen diferentes materiales.

VERTIENTES DE MONTAÑAS ALLANADAS

Las montañas allanadas son estructuras fisiográficas moderadamente empinadas de altitudes que superan los 300 metros de la base del río a la cima.

Se encuentra distribuida en los extremos del departamento del Cusco, su pendiente y altura es básicamente de zonas de erosión bien avanzada. Esta compuesta por rocas del paleozoico, intrusiones terciarias y algunas rocas sedimentarias de terciario. (Gobierno Regional del Cusco, 2005).

ZONA INTERMEDIA ALTIPLANO - CORDILLERA

Es una franja alargada en dirección NO-SE que separa el Altiplano al sur, de la Cordillera Oriental al norte, en los cuadrantes I, III y IV. En general, la franja es más delgada al sureste y más ancha al noroeste donde está representada por el anticlinal de Vilcanota. Las alturas máximas que alcanzadas en esta zona sobrepasan a los 4800 msmm y destacan particularmente las montañas del Pachatusan, cuyas laderas son abruptas por el desnivel en relación al río Vilcanota

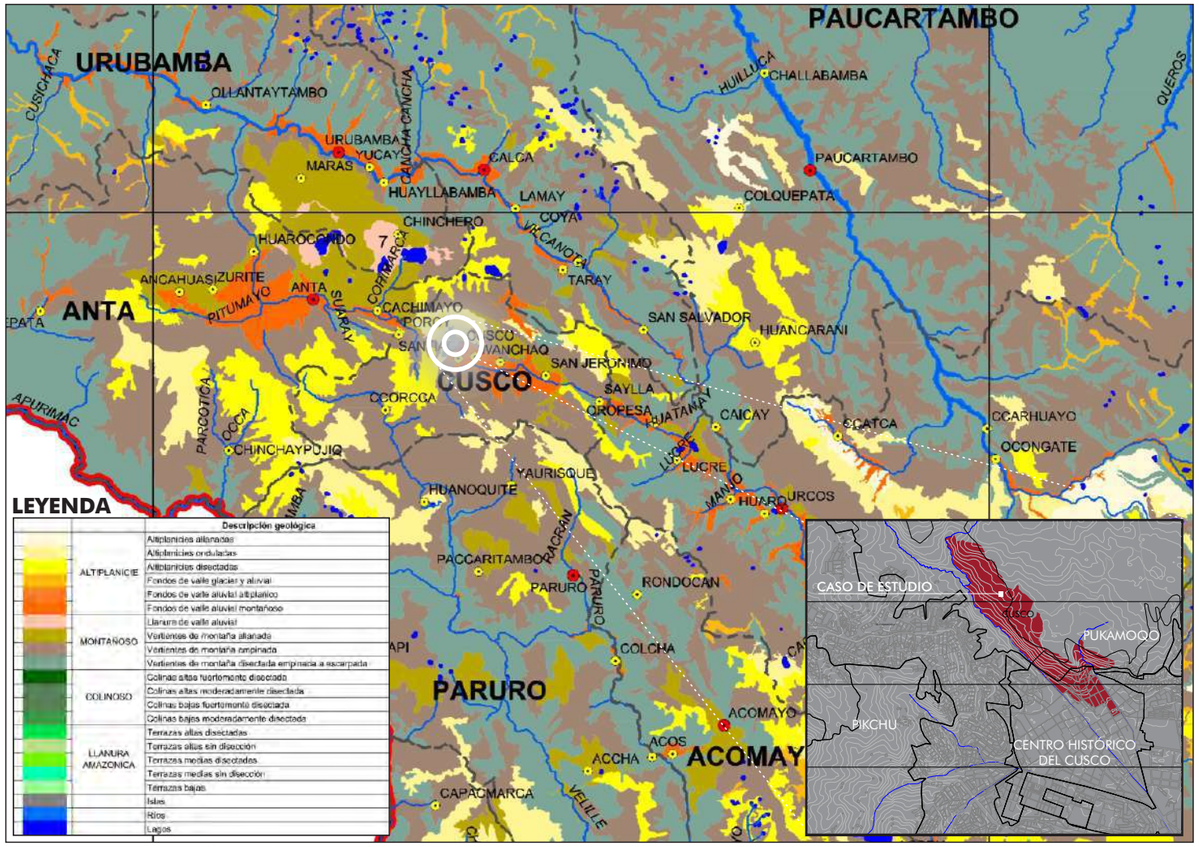


Figura 33. *Mapa Geomorfológico del Cusco , con acercamiento al caso de estudio.*
Nota : [Mapa] Adaptado de la Zonificación ecológica y económica del Cusco Mapa geomorfológico, Gobierno Regional Cusco (2005). Elaboración propia.

Según la Dirección de Geología Regional, en su boletín Geología del cuadrángulo del Cusco (2011), menciona que la región del Cusco presenta cuatro grandes morfoestructuras los cuales son: la cordillera occidental, zona intermedia Altiplano- Cordillera Oriental, Altiplano y borde de la Cordillera Occidental. Estas morfoestructuras contienen complejos relieve los cuales presentan diferentes paisajes altiplanicies, paisajes montañosos, paisajes de llanuras amazónicas y colinas.

La provincia del Cusco se encuentra ubicada en el altiplano (sub andino); el Altiplano de Cusco (cuadrantes I y IV) esta se distingue por las siguientes unidades locales: Depresión de Cusco-Huacarpay, Meseta de Saqsaywaman, Montañas del Cusco, Serranías de Vilcaconga, Montañas de Ancaschaca, Montañas Chinchaylchuloma y las Montañas de Seratichin Orcco-Pumahuasi .El caso de estudio se encuentra en la meseta de Saqsayhuaman y la depresión de Cusco - Huacarpay. Dentro de la clasificación de vertientes allanadas.

HIDROGRAFÍA

MEDIO URUBAMBA

La cuenca del medio Apurimac con un área de drenaje de 6646,5 Km2 , se extiende es de las nacientes del río Apurimac hasta la confluencia con el río Pichihua distante a 119,0 Km medidos desde el origen del río. La pendiente promedio de este tramo es de 0.36%. (Servicio Nacional de Meteorología , 2012)

MEDIO APURIMAC

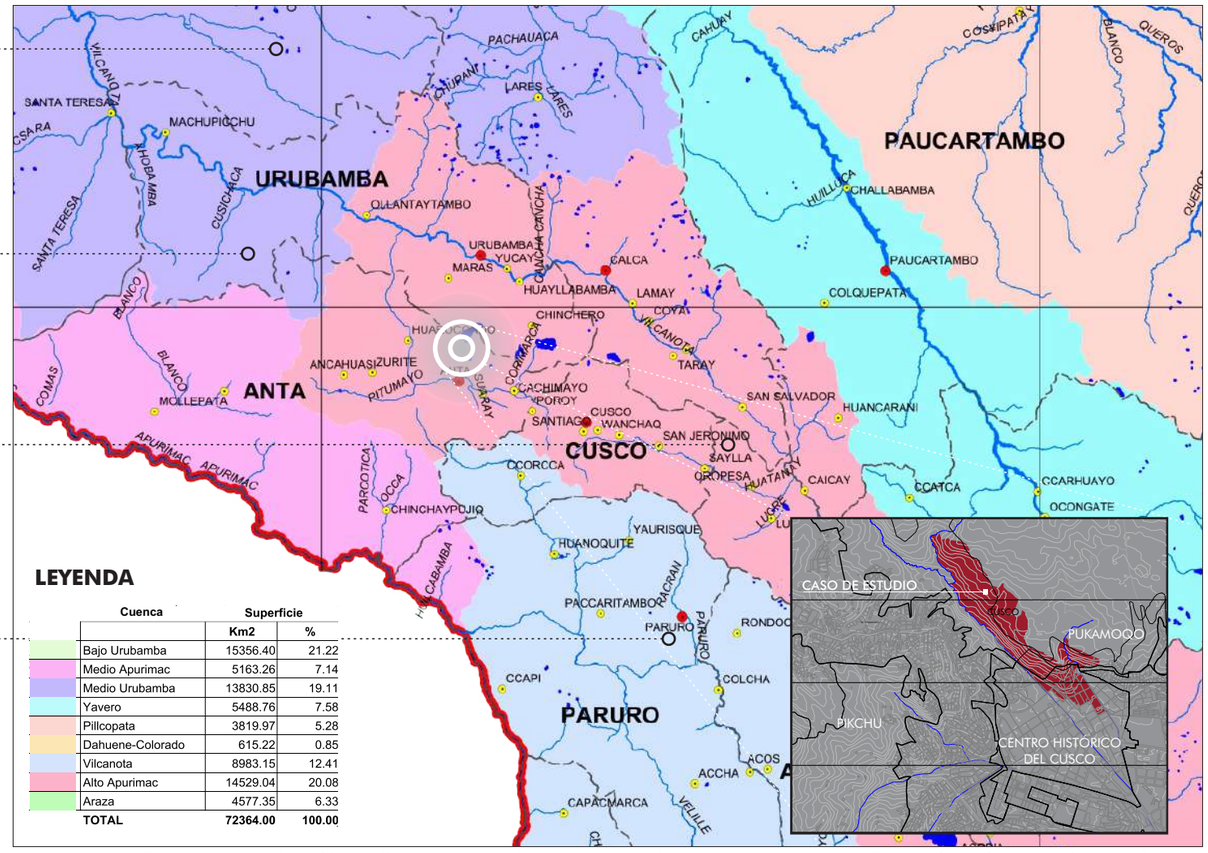
La cuenca del medio Apurimac con un área de drenaje de 6646,5 Km2 , se extiende desde las nacientes del río Apurímac hasta la confluencia con el río Pichihua distante a 119,0 Km medidos desde el origen del río. La pendiente promedio de este tramo es de 0.36%. (Servicio Nacional de Meteorología, 2012)

ALTO APURIMAC

La cuenca del Alto Apurimac cuenta con un área de drenaje de 6646,5 Km2 , se extiende desde las nacientes del río Apurímac hasta la confluencia con el río Pichihua distante a 119,0 Km medidos desde el origen del río. La pendiente promedio de este tramo es de 0.36%. (Servicio Nacional de Meteorología, 2012)

VILCANOTA

El gobierno regional en su libro, Prevención y reducción de desastres naturales del 2021 menciona que la cuenca del Vilcanota atraviesa la meseta de Quequerapampa e indica un marcado descenso en direcciones noroeste, siendo el río Salcca el mas importante por su margen derecha, el cual se encuentra en la provincia de Canchis. El Vilcanota pasa a 15KM de la ciudad del cusco para luego enlazarse con el río Huatanay



Cuenca	Superficie	
	Km2	%
Bajo Urubamba	15356.40	21.22
Medio Apurimac	5163.26	7.14
Medio Urubamba	13830.85	19.11
Yavero	5488.76	7.58
Pillcopata	3819.97	5.28
Dahuene-Colorado	615.22	0.85
Vilcanota	8983.15	12.41
Alto Apurimac	14529.04	20.08
Araza	4577.35	6.33
TOTAL	72364.00	100.00

Figura 35. *Mapa Hidrográfico del Cusco , con acercamiento al caso de estudio.* Nota : [Mapa] Adaptado de Zonificación ecológico y económica del Cusco. Gobierno Regional Cusco (2005) Elaboración propia

En la región Cusco, existe 4 cuencas hidrográficas las mismas que son:

Apurímac, Urubamba, Pilcopata y Marcapata. Las cuencas están formadas por 25 ríos importantes que recorren el territorio Cusqueño, albergando a una biodiversidad de especies acuáticas y además sirviendo para regar terrenos de cultivo, por consiguiente constituyéndose una fuente de producción, además de servir para el uso diario en la alimentación y aseo de la población; siendo además generadores de energía y otros múltiples usos. (Dirección de Recursos Hídrico e irrigaciones, 2005)

La zona de estudio se encuentra dentro de la cuenca del medio Urubamba.

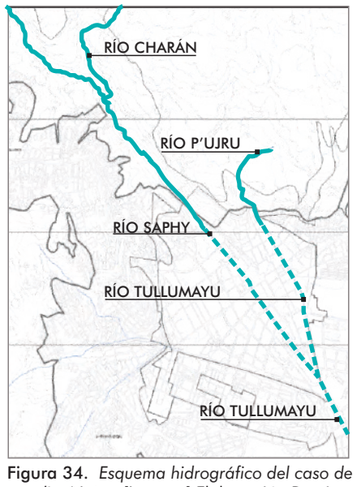


Figura 34. *Esquema hidrográfico del caso de estudio.* Nota : [Imagen] Elaboración Propia

REDES HIDROGRÁFICAS DEL CASO DE ESTUDIO

RIO TULLUMAYO

El río Tullumayo (en quechua sureño: Río con huesos o Río flaco) Nace en el cerro Sacsayhuamán con el nombre de P'ujru, baja por la zona denominada Sapantiana y discurre a 200 metros al oeste de la Plaza de Armas por el trazado de la actual calle Choquechaka y la Avenida Tullumayo.

RIO CHARAN

El rio Charan nace en la quebrada shipaschocana a una altura de 4300m.s.n.m., sus aguas discurren en dirección suroeste hasta llegar a formar el rio Saphi recorriendo una distancia de 5 km. A la altura de los 3800 m.s.n.m., se une con el rio Cintascancha que es un afluente al rio Charan

RIO SAPHY

El río Saphy cruza el centro histórico del Cusco con una dirección de NO – SE y se encuentra mayormente entubado desde la época incaica. Es uno de los dos ríos, junto con el Tullumayo en cuyo valle se estableció la zona de los residencia reales incas.

En su inicio el río está formado por dos riachuelos, uno que nace en las alturas de Chakan y el otro llamado Qespihuara. Ambos riachuelos unen sus aguas en un punto ubicado a dos kilómetros al noroeste de la Plaza de Armas del Cusco. El río discurre de noroeste a suroeste y pasa por el centro de la ciudad del Cusco. Está entubado en el trayecto de la Calle Saphy, pasa entubado por debajo de la actual plaza de armas y durante todo el trayecto de la Avenida del Sol hasta la zona de Pumacchupan donde confluye con el río Tullumayo.

ANÁLISIS DE RELIEVE

Según la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural en el Plan de Desarrollo Urbano del Cusco 2013-2023.

Dentro del caso de estudio tenemos los siguientes relieves:

PENDIENTE SUAVE (0-3)

Pueden ser aprovechables para un uso agrícola adecuado. Se encuentran concentrados hacia los fondos de los valles existentes como consecuencia de la actividad sedimentaria de los agentes erosivos y los sistemas hídricos de la cuenca. En la provincia se tiene una unidad extensa en amplitud y longitud que forma el famoso Valle del Cusco que se extiende desde los distritos Cusco parte del área monumental, Wanchaq, San Sebastián, San Jerónimo y Saylla.

PENDIENTE MODERAMENTE EMPINADA (3-10)

Son utilizados para uso agrícola. Se encuentran mayormente concentrados hacia las partes de alturas intermedias en la zona del caso de estudio al lado noroeste de la fortaleza de Saqsaywaman.

PENDIENTE MODERADA EMPINADA (10-15)

Se encuentra mayormente concentrados hacia las zona que tiene alturas intermedias en el caso de estudio, esto como resultado inminente de la actividad de los agentes erosivos y los sistemas hidricos erosivos y sedimentarios que presenta. Suele tener una cobertura vegetal donde se puede aprovechar algún tipo de cultivo

PENDIENTE EMPINADA (15 -20)

También suelen ser usados en la agricultura. Se encuentran mayormente concentrados hacia las partes de alturas intermedias como en las faldas de la meseta de Saqsaywaman así como en la parte noroeste de la zona de estudio como resultado eminentemente de la actividad de los agentes erosivos y los sistemas hídricos erosivos, presentan cobertura vegetal en zonas donde no se les da uso agrícola.

PENDIENTE FUERTEMENTE EMPINADA (>45)

No es apropiados para el uso agrícola, pero que sin embargo en la provincia se suelen usar en la agricultura. Se encuentran mayormente concentrados hacia las partes altas ubicadas en la cabecera de la zona de estudio, así como también en la parte baja o faldas de Saqsaywaman con extensiones cortas, presentando una cobertura vegetal mayormente de bosque.

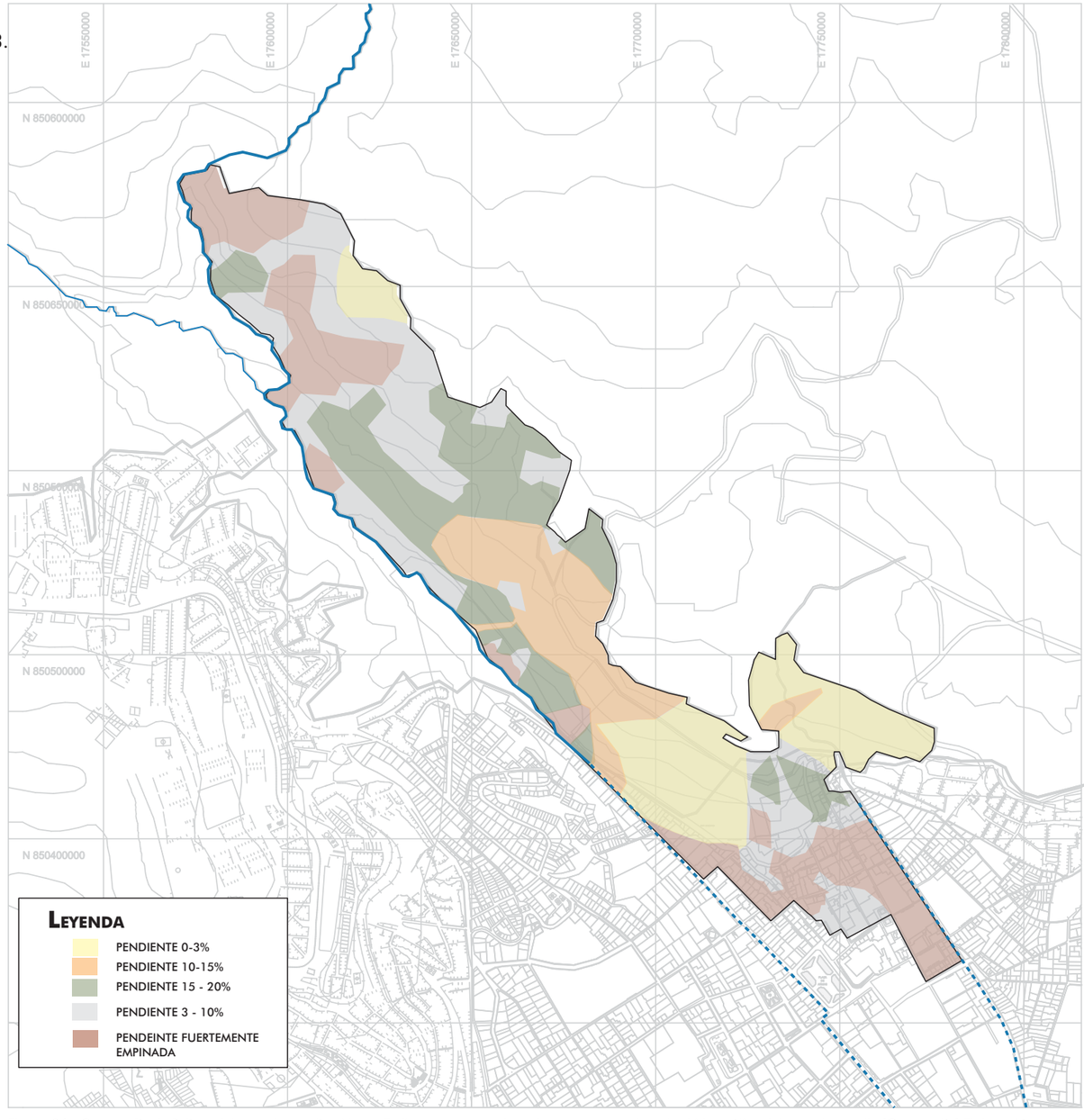


Figura 36. *Cartografía de Relieve del caso de estudio.* Nota : En linea entre cortadas celeste se muestra la redes hidrográfica del caso de estudio [Cartografía] Elaboración propia en base a Equipo tecnico sub gerencia de ordenamiento territorial citado por la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural (2012)

MAPA DE GEOMORFOLOGÍA

Según el mapa de geomorfología del Geoportal GEOCATMIN, del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMET), el caso de estudio posee las siguientes unidades:

MONTAÑOSO
ROCAS SEDIMENTARIOS

Lla unidad comprende parte de la zona montañosa de la ciudad del Cusco, esta se considera como la culminación altitudinal del sistema cordillerano andino, su empinada aproximada es de 15 a 50%, su altura supera los 1000m de la base del río al parte mas alta del relieve.
Por otro lado esta zona esta compuesta por rocas sedimentarias, la cuales se forman por la acumulación de sedimentos.

COLINA
ROCA SEDIMENTARIOS

La unidad comprende un área de colinas con una elevación de terrenos que tienen un aproximado de 30 a 300 mm de la altura del río a la cima, tiene una pendiente de 15 - 50%.
Su topografía presenta una forma ondulada, esta separa terrenos planos formados por terrazas fluviales y llanos.
Esta unidad también esta compuesta por rocas sedimentarias.

COLINA
ROCA INSTRUSIVA

La unidad se constituye un sector peneplanicies de erosión y deposición con pendientes predominantes de 4-15, se ubica entre 3800 y 4500 m.s.n.m.
La estructura se presenta en capas de rocas sedimentarias.

ALTIPLANICE
ROCA SEDIMENTARIOS

La unidad , presenta un relieve semi ondulado con una altura de 80 a 300 metros de la base del río a la cima. Tiene una pendiente aproximada de 15 a 50. Esta se tiene una estructura con rocas intrusivas, las cuales se forman a partir de un enfriamiento lento, a gran profundidad. Estos también son depósitos aluviales que han sido diseccionados por la acción de ríos.

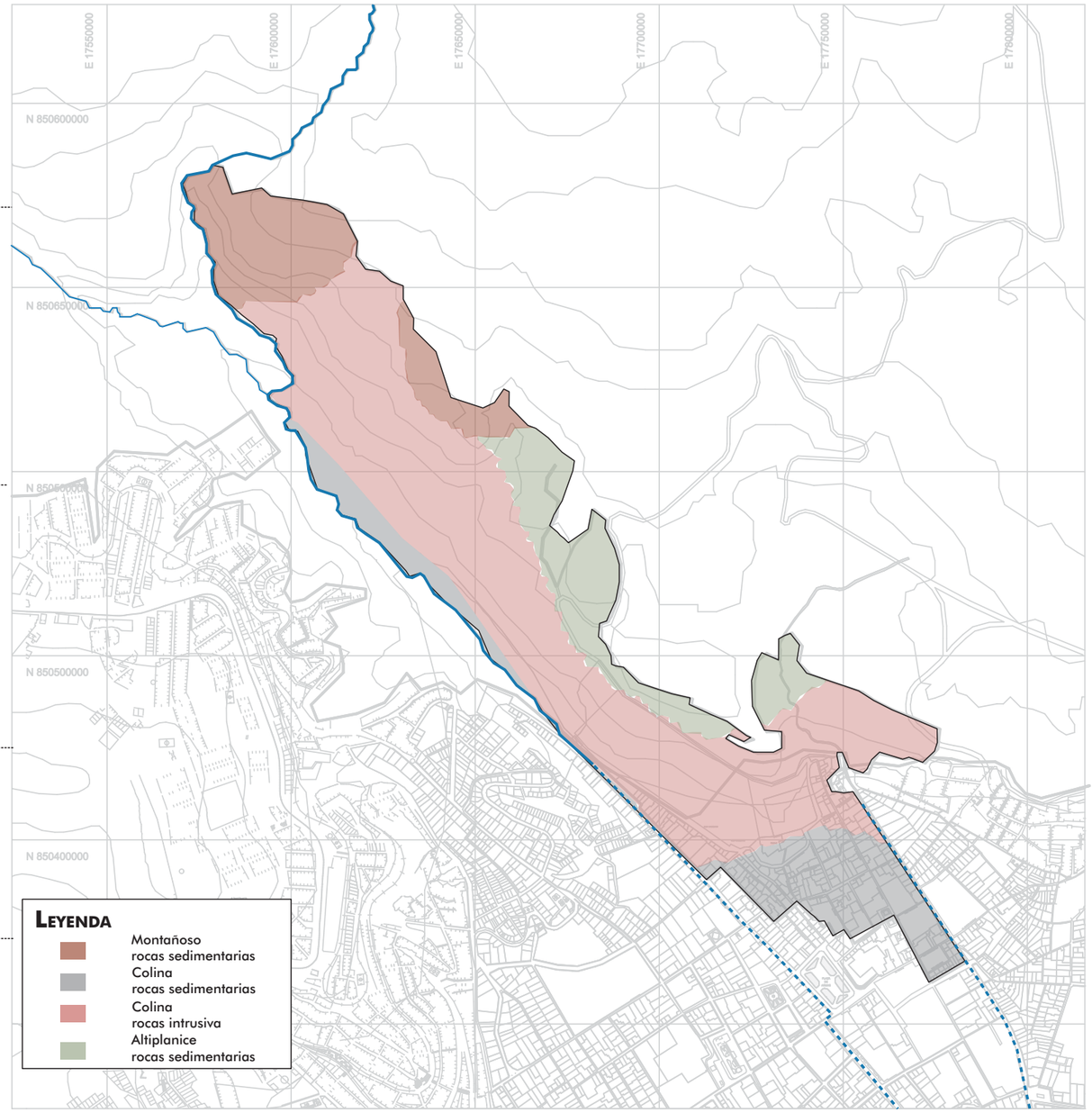


Figura 37. *Cartografía de Geomorfología del caso de estudio.*
Nota : En linea entre cortadas celeste se muestra la redes hidrográfica del caso de estudio [Cartografía].
Elaboración propia *en* base a geoportal GEOCATMIN, web Geocatmin. https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/.

En este aspecto también, se indican que las unidades geomorfológicas permiten reconocer las formas del territorio y los cuales condicionan aspectos del clima, vegetación y fauna

CLIMA

Según el Gobierno Regional del Cusco en su libro Zonificación Ecológica Económica del Cusco en el año 2005, indica que las zonas con macroclima son:

LLUVIOSO SEMIFRIGIDO CON INVIERNO SECO

La precipitación anual que presenta este tipo climático se distribuye en un rango de 900 a 1,500 mm y con un rango de temperatura media anual de 2 a 6 ºC; las precipitaciones con mayor intensidad se distribuyen entre los meses de Diciembre a Marzo, considerando al resto de los meses como secos.

Altitudinalmente se halla ubicado desde los 4 200 a 5 100 metros de altitud.

SEMISECO SEMIFRIGIDO CON INVIERNO SECO

Presenta una precipitación anual de 500 a 1 000 mm y una temperatura media anual de 12 a 14 ºC. Los meses con mayor intensidad de precipitaciones pluviales son de Diciembre a Marzo y un periodo seco entre los meses de Mayo a Julio. Este tipo climático se halla ubicado desde los 3 000 a 3 600 metros de altitud.

LLUVIOSO SEMIFRIO CON INVIERNO SECO

La precipitación anual que presenta este tipo climático se distribuye en un rango de 900 a 1,500 mm y con un rango de temperatura media anual de 2 a 6 ºC; las precipitaciones con mayor intensidad se distribuyen entre los meses de Diciembre a Marzo, considerando al resto de los meses como secos. Altitudinalmente se halla ubicado desde los 4 200 a 5 100 metros de altitud

MUY LLUVIOSO SEMICALIDO CON PRECIPITACIÓN ABUNDANTE

La precipitación anual se distribuye en un rango de 1900 a 6000 mm, estos rangos de precipitación viene hacer los más altos que sedan en la región y con una temperatura media anual en de 25°C. Las precipitaciones pluviales se presentan a lo largo de todo el año, con mayor intensidad entre los meses de Diciembre a Marzo, no presenta una estación seca definida. Altitudinalmente este clima se distribuye desde los 400 a 1000 metros de altitud

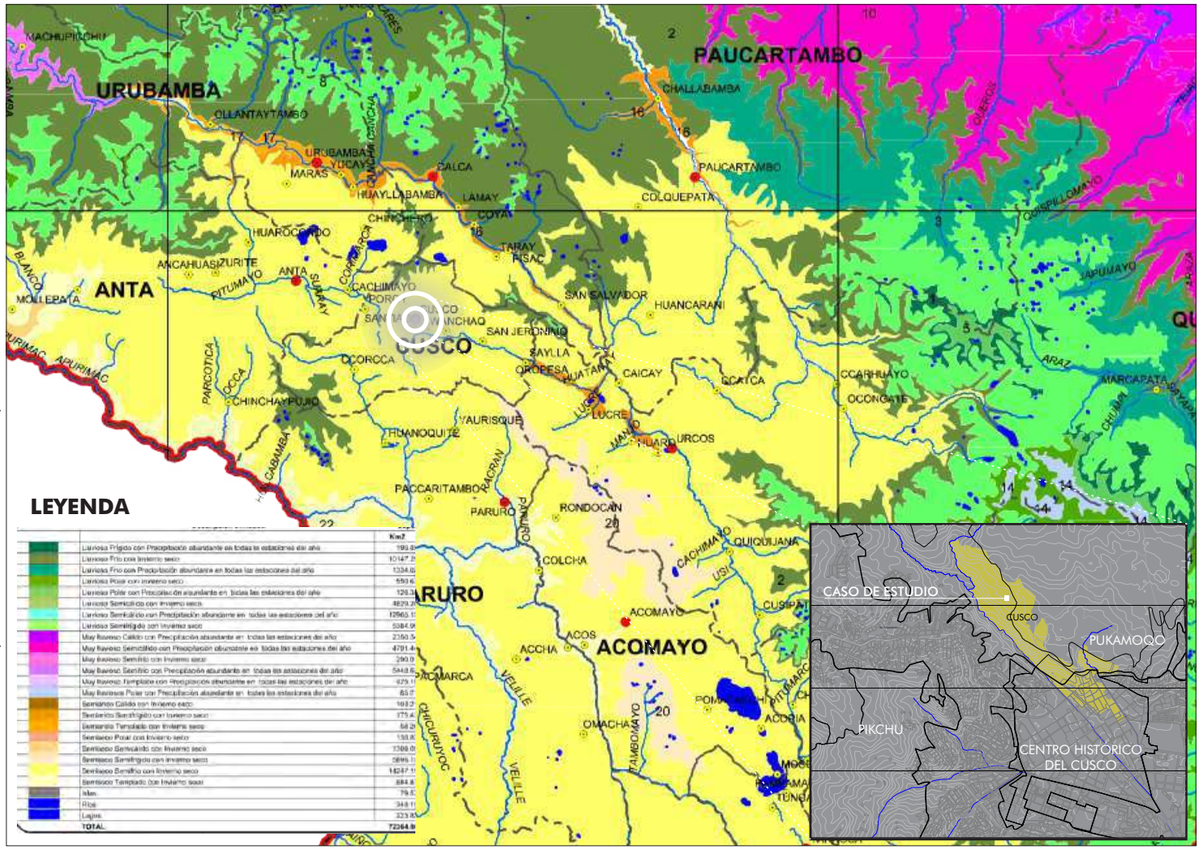


Figura 38. *Mapa Climático del Cusco , con acercamiento al caso de estudio.* Nota: [Mapa] Adaptación de la ZEE del Cusco (2005) Elaboración propia .

El Servicio Nacional de Meteorología en la caracterización climática de las regiones Apurimac y Cusco (2012) menciona que en la región Cusco existen hasta nueve tipos de clima.

La región del Cusco presenta un clima semifrígido húmedo D'H3 a clima frío seco C'H2, aquí las precipitaciones ocurren en el verano y son fundamentales de tipo orográficas, es decir resultan de la condensación del vapor de agua de la masa de aire proveniente de la Amazonia que al elevarse van descargando gran parte de esta humedad, especialmente en las vertientes orientales de la cadena de altas montañas y los valles interandinos.

MAPA DE CLIMA

Tras realizar el análisis de clima general del Cusco, se presenta las unidades de clima del caso de estudio, en base a la identificación de micro climas que brindan el libro de Zonificación Ecológico Económico del Cusco

LLUVIOSO FRÍO CON INVIERNO SECO

Este tipo de clima presenta un rango de precipitación anual 800 a 1500 mm y una temperatura media anual que varia entre 0 a 2.5 ºC.
Se distribuye altitudinalmente desde los 4600 a 5200 metros de altitud, mayores valores de precipitación se distribuyen entre los meses de diciembre y marzo con un periodo seco.

SEMISECO SEMIFRIO CON INVIERNO SECO

La precipitación anual se distribuye en un rango de 200 a 500 mm, con una temperatura media anual de 12 a 14 ºC. Las precipitaciones de mayor intensidad se distribuyen entre los meses de Diciembre a Marzo y con un periodo seco definido entre los meses de Mayo a Julio.
Se encuentra ubicado desde los 2400 a 3000 metros de altitud.

SEMISECO SEMICALIDO CON INVIERNO SECO

Presenta una precipitación anual de 750 a 1900 mm y una temperatura media anual de 19 a 20 ºC. Las precipitaciones con mayor intensidad se dan entre los meses de Diciembre a Marzo, con un periodo seco definido entre los mese Mayo a Julio.

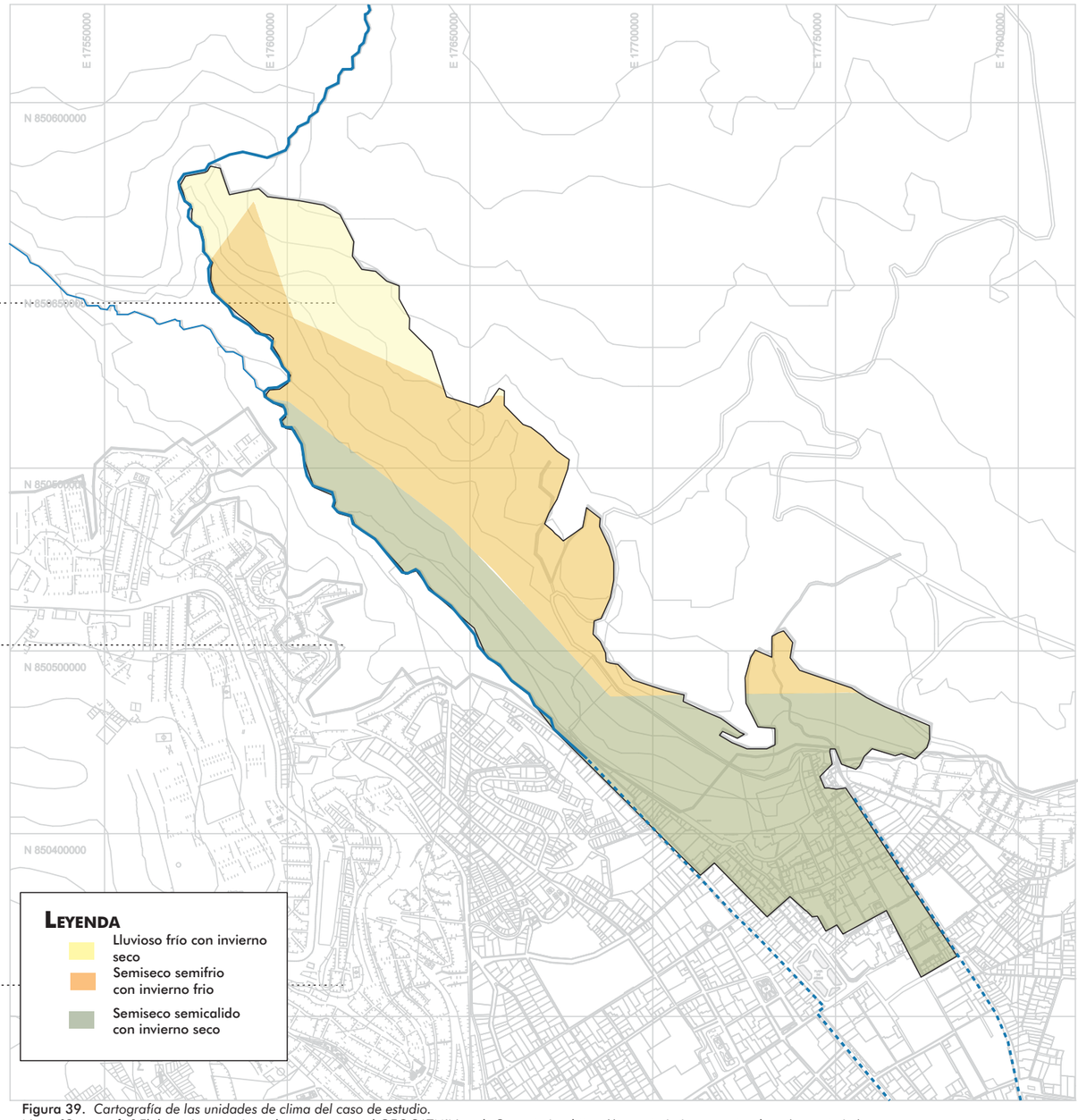


Figura 39. *Cartografía de las unidades de clima del caso de estudio.*
Nota: [Cartografía] Elaboración propia *en base a* geoportal GEOCATMIN, web Geocatmin. https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/.

SUELOS

Según la Zonificación ecología económica del departamento Cusco (2005), los suelos forman la capa superficial natural de la corteza terrestre. La región Cusco identifica varios tipos de suelos; los cuales fueron clasificados por la representación de unidades cartográficas, adoptando los nombres locales de la región, y la propuesta de la FOA (Food and Agriculture Organization of the United Nations).

En forma general los suelos de la región presenta las siguientes caracteristicas :

Tabla 2.Clasificacion de suelos de la región.

SUELO	SIMBOLIGIA	CLASIFICACIÓN FAO	ÁREA	
			KM2	%
Apurimac Mollepata	APU - M	Regosol Fluvisol	969.13	1.29
Ccatca	CAT	Regosol Fluvisol	1068.15	1.42
Cheni Sepahua	CHE - SE	Regosol Fluvisol	1694.18	2.26
Cuyo Miscelaneo	CU - MI	Regosol	6227.83	8.3
Echarate Pachiri	E - PA	Gleysol Cambisol	416.39	0.56
Langui Yauri	LA - YA	Regosol Fluvisol Paramosol	1138.95	1.52
Mahuayani	MA	Phaeozem	846.44	1.13
Maingo Miscelaneo	MA - MI	Regosol Cambisol	19107.18	25.47
Mendozayoc Vista Florida	ME - VI	Gleysol Cambisol	3015.78	4.02
Miscelaneo	MIS	-	2542.57	3.39
Pomacanchi	POM	Regosol Paramosol	14527.04	19.37
Queros Quincemil	QUE - QUI	Fluvisol	791.51	1.06
Saniriato	SA	Regosol	7512.95	10.02
Sepahua	SE	Cambisol	5401.01	7.2
Sicuani Tinta	SI - TI	Fluvisol Phaeozem	182.8	0.24
Vilcabamba Coline	VIL - CO	Regosol	6036.65	8.05
Vilcanota Challabamba	VI - CHA	Fluvisol Cambisol	247.98	0.33
Islas			79.57	0.11
Rios			348.1	0.46
Lagos			2860.74	3.81
Total			75014.98	100

Nota: Tomado de ZEE del Cusco. Gobierno regional del Cusco (2005, p.52)

El distrito del Cusco se encuentra en la unidad cartográfica " Echarate Pachiri" que consta 0.56% del suelo del departamento del Cusco.

La unidad Echarate Pachiri Pertenece al gran grupo TROPAQUENTS DYSTROPEPTS. Constituye suelos compuestos por depósitos coluviales, eluviales y aluviales con grava, grava, limo, con desarrollo genético inicial, suelos moderadamente profundo a profundo. Presenta un perfil tipo ABC con un epipedón ócrico y un horizonte cámbico, medio a moderadamente fino con la presencia de modificadores estructurales en variables como tamaño y porcentaje. Por otro lado el drenaje natural es bueno o ligeramente excesivo.

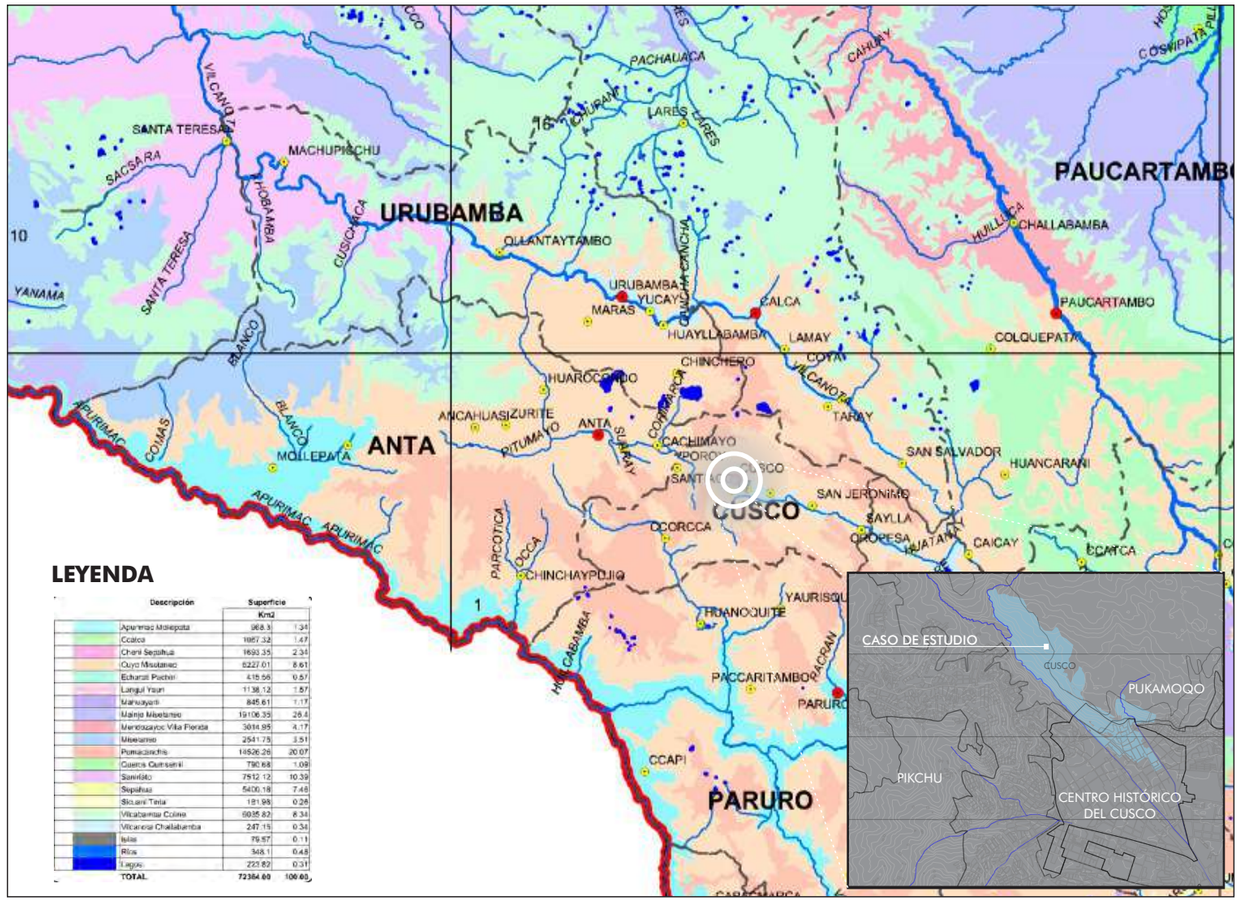


Figura 40. *Mapa de Suelos del Cusco, con acercamiento al caso de estudio* . Nota: [Mapa] Adaptado de la Zonificación ecológica y económica del Cusco. Gobierno Regional Cusco (2005) Elaboración propia

Su reacción extremadamente ácida a la saturación neutra y básica es de menos del 50%, es decir, bajo, los colores varían de marrón a marrón Tonos amarillentos y rojizos. El contenido de materia orgánica es alto, mientras que el fósforo y el potasio son bajos, la fertilidad de la superficie es de CIC medio, bajo y alto contenido de aluminio.

La información hallada permite conocer las caracteristicas fundamentales que componen el suelo, para posteriormente encontrar las discontinuidades edafologicas presentes en el caso de estudio.

MAPA DE DISCONTINUIDAD EDAFOLOGICA

CENOZOICO – CUATERNARIO – HOLOCENA

FORMACION SAN SEBASTIAN (Q-sa)

Definido por (Gregory, 1916 citado en Carlotto & Cárdenas, 2003), en la depresión del Cusco, caracterizada por conformar granos decrecientes que esta constituida por secuencias de areniscas fluviales y lutitas lacustres o palustres, grano creciente compuesta por conglomerados y arenisca de conos terrazas fluvio-torrenciales, que indican el cierre de la cuenca

MESOZOICO – CRETACEO - SUPERIOR

FORMACION AYAVACAS (Kis-ay)

Definido por (Kalafatovich, 1957, como se citó en Sanchez & Zapata, 2003) Litológicamente consiste de calizas replegados ampliamente desarrollados y en otros sectores se presentan caóticamente en forma restringida. Las calizas corresponden a micritas dolonitas y calizas bioclásticas Es frecuente observar intercalaciones de limoarcillitas rojas y calacarenitas..

MESOZOICO – CRETACEO - INFERIOR

FORMACION MARAS (Ki-ma)

Definido por (Carlotto et al., 1996 citado por la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, 2012) aflora en la Meseta de Saqsaywaman al norte de la ciudad del Cusco, y en la zona de estudio ubicada en la parte central y noroeste. Dicha formación está compuesta básicamente por mezclas de yeso y lutitas rojas y mas escasamente lutitas verdes y algunos niveles de caliza

ROCAS INTRUSIVAS

DIORITAS Y TONALITAS P/di

Se encuentra al NO de la ciudad de Cusco, teniendo un diámetro promedio de 200 m, la roca aflorante es maciza y densa y hace alusión a una diorita y tonalitas. Este cuerpo ígneo instruye a lutitas, yesos y calizas de las formaciones Maras, Ayavacas, además éste se encuentra muy estriado y con fracturas a lo largo y ancho de su estructura, se le atribuye una edad Cenozoica se observa la intrusión que el cuerpo ejerció sobre las calizas de la formación Maras y Ayabacas (Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural , 2012).

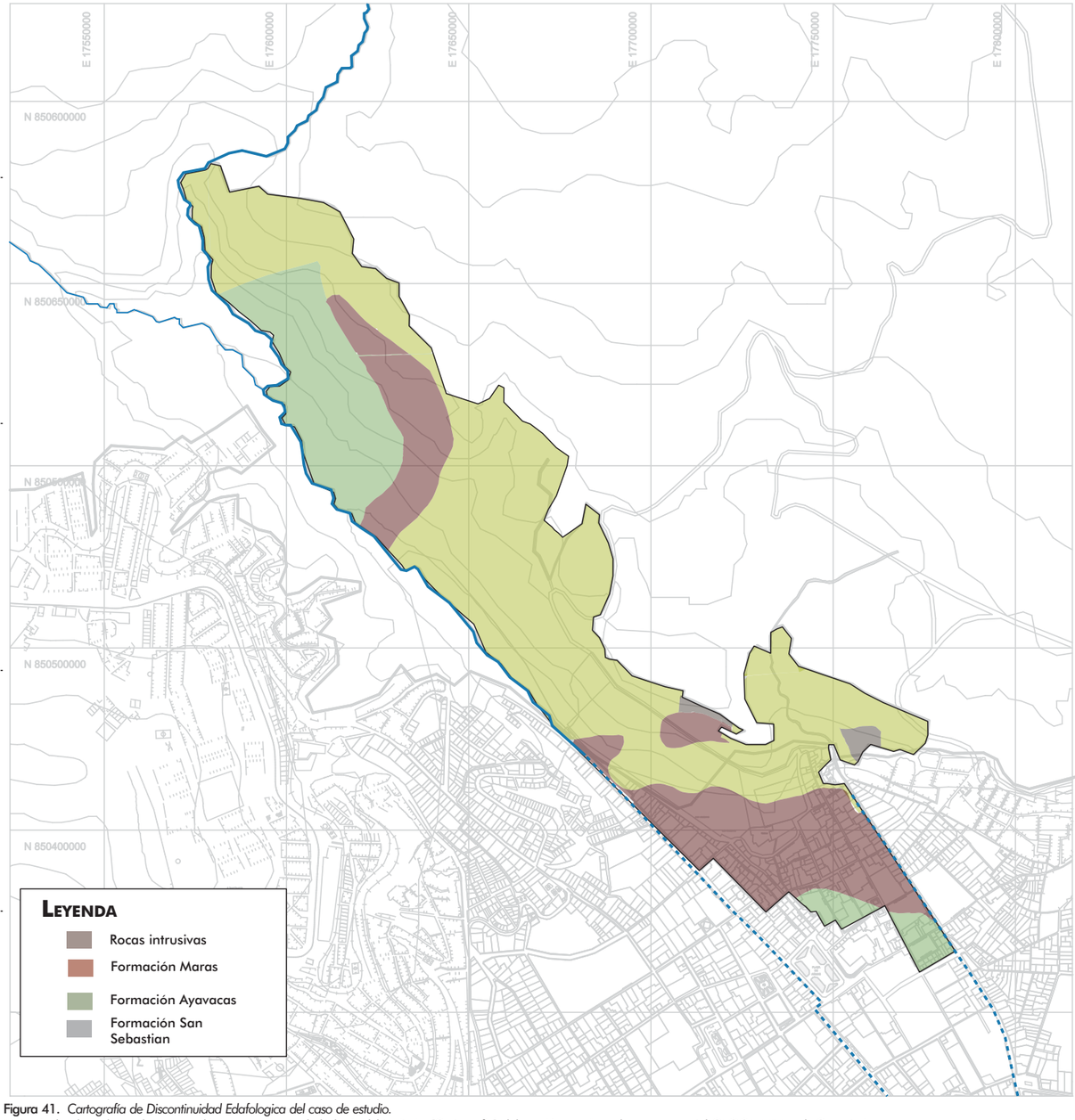


Figura 41. *Cartografía de Discontinuidad Edafologica del caso de estudio.*
Nota: Realizado en base al mapa geológico que muestra la litología del territorio. [Cartografía] Elaboración propia *en base a* geoportal GEOCATMIN, web Geocatmin. https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin

VEGETACIÓN

Según el Gobierno Regional del Cusco en su libro Zonificación Ecologíca Economica del Cusco, en el 2005. La ciudad del Cusco posee los siguientesgrgrandes grupos de vegetación.

BOSQUE HÚMEDO MONTAÑOSO

Este tipo de vegetación es conocido científicamente como Bosque Nublado, Bosque de Selva Alta o Bosque Montano Oriental. Estos bosques se ubican sobre las vertientes allanadas, empinadas y escarpadas, con pendientes de 25 % a mayores de 50 % de inclinación; todo ello se asocia a un clima con gradientes de precipitación y humedad alta, los cuales favorecen la presencia de una alta diversidad florística.

PASTIZAL Y CESPED DE PUNA

Se caracteriza por presentar una vegetación de estrato herbáceo, densa a semidensa. Este tipo de vegetación se desarrolla sobre terrenos con pendientes suaves a muy empinadas y en condiciones climáticas adversas como: la alta intensidad de radiación solar durante el día y los cambios bruscos de temperatura durante la noche. Se ubica los 3,800 hasta aproximadamente los 4,600 metros de altitud.

BOSQUES MACIZOS EXÓTICOS

Se caracteriza por presentar una vegetación de estrato herbáceo, densa a semidensa, Este tipo de vegetación se desarrolla sobre terrenos con pendientes suaves a muy empinadas y en condiciones climáticas adversas como: la alta intensidad de radiación solar durante el día y los cambios bruscos de temperatura durante la noche. Se ubica los 3,800 hasta aproximadamente los 4,600 metros de altitud.

HUMEDALES ANDINOS

Los humedales ocupan una superficie de 1 574.77 Km², el cual representa el 2.10% del total de la superficie regional.

Se hallan ubicados altitudinalmente desde los 3,000 a 4,600 m. de altitud y se extienden geográficamente entre los valles mesoandinos y altoandinos de las Cuencas del Vilcanota, Araza, Yavero, Medio Urubamba y Alto Apurímac.

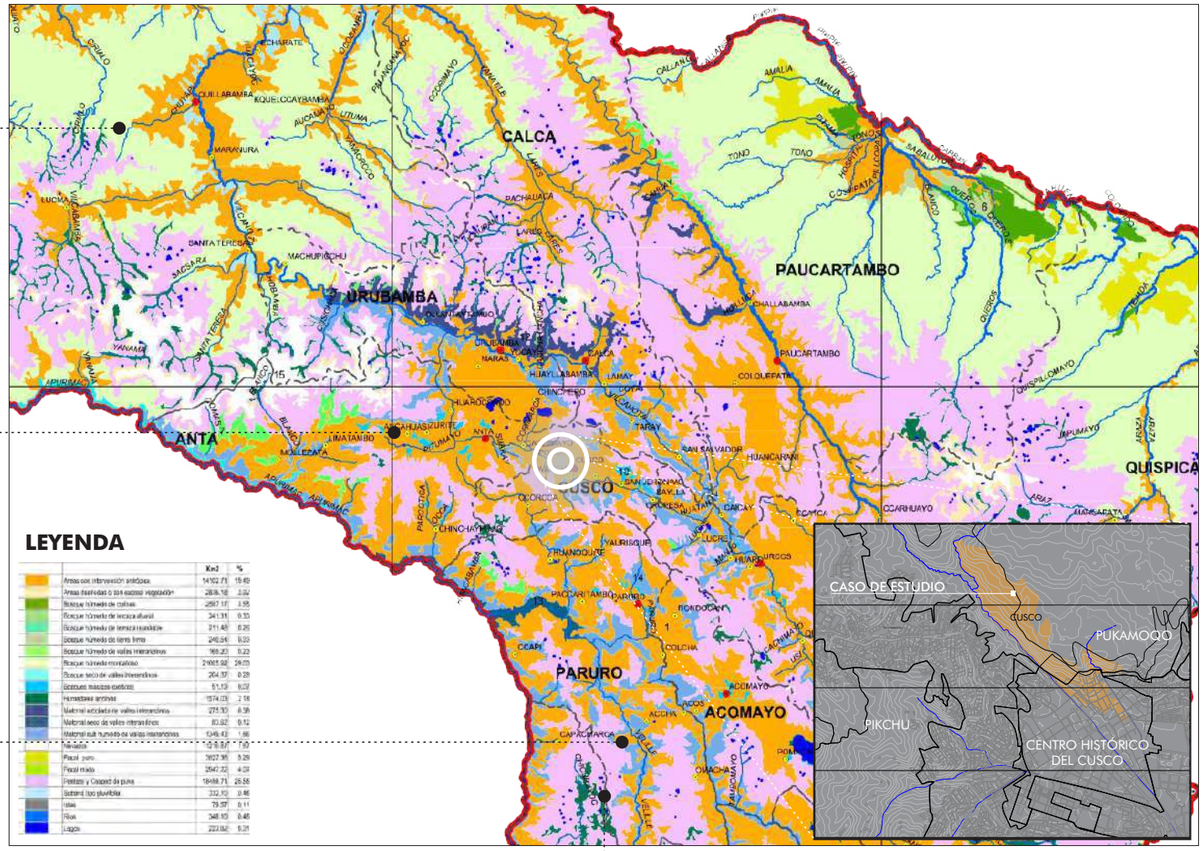


Figura 42. *Mapa de Vegetación del Cusco, con acercamiento al caso de estudio.*
Nota: [Mapa] Adaptada de la Zonificación ecológica y económica del Cusco. Gobierno Regional Cusco (2005) Elaboración propia

La Región del Cusco se sitúa fitogeográficamente entre la región Andino y Amazónico; presentando a lo largo de su territorio una variedad de características fisiográficas, climáticas y edáficas, las cuales favorecen el desarrollo de una diversidad de formaciones vegetales; desde una vegetación de puna compuesta por pastizales, seguida de una vegetación de matorrales y bosques que se desarrollan sobre los valles interandinos hasta los bosques perennifolios muy húmedos que se ubican en la selva alta y selva baja.

La ciudad del Cusco presenta 19 unidades en su cobertura vegetal: el bosque húmedo montañoso que ocupa el 28.01% del total de la superficie regional, seguido en importancia por el pastizal y césped de puna representa el 24.66%, la tercera mas importante unidad de vegetación viene hacer las áreas de intervención antrópica, que se extienden sobre el 18.80% el territorio regional. Estos resultados nos muestran que la Región presenta dentro de su territorio una gran diversidad de ecosistemas vegetales los cuáles están relacionados con la gran variación fisiográfica, climática y edáfica que presenta (Gobierno Regional del Cusco, 2005).

MAPA DE VEGETACIÓN

El área de estudio se encuentra dentro del bosque humedo montañoso,. Sin embargo, al poseer área urbana se identifica una área de intervención antropica

BOSQUE HUMEDO MONTAÑOSO

Se caracteriza por tener grandes superficies de bosques, los que han sido deforestados para la instalación y cultivo de pastos con fines de producción pecuaria, estos pastizales se ubican sobre las terrazas medias, los pastos cultivados en estas áreas son:
Brachiaria humidicola, brachiaria, brizanta, Kudzu sp, Oryza latifolia, Melinis miltiflora, Hiarrehnia braceata, Andropogon bicornis, Andropon leucostachys, Paspalum conjuntatum, Paspalum nutans, Leptochloa fisiformis y Panicum (Gobierno Regional Cusco, 2005)
En el caso de estudio esta zona está compuesta principalmente por bosques.

ÁREAS DE INTERVENCIÓN ANTROPICA

Estas áreas son el producto de la intervención de la mano del hombre, que ha destruido, alterado y modificado la vegetación natural, causando la disminución de la cubierta vegetal y por ende la perdida de muchas especies de flora poco o nada conocidas; todo ello con fines de aperturar áreas para la actividad agrícola, pecuaria, forestal, minera y de expansión urbana. (Gobierno Regional Cusco, 2005)
La característica de vegetación que se encuentra en el caso de estudio es de tipo ornamental en el Barrio de San Cristobal, hacia la hacienda de Llaullipata encontramos áreas de cultivo y pastoreo, en cuanto al bosque de Salesiano se encuentra vegetación endémica, bosque de eucalipto e introducción de nuevas especies causadas por el Eco park que se situa en el.

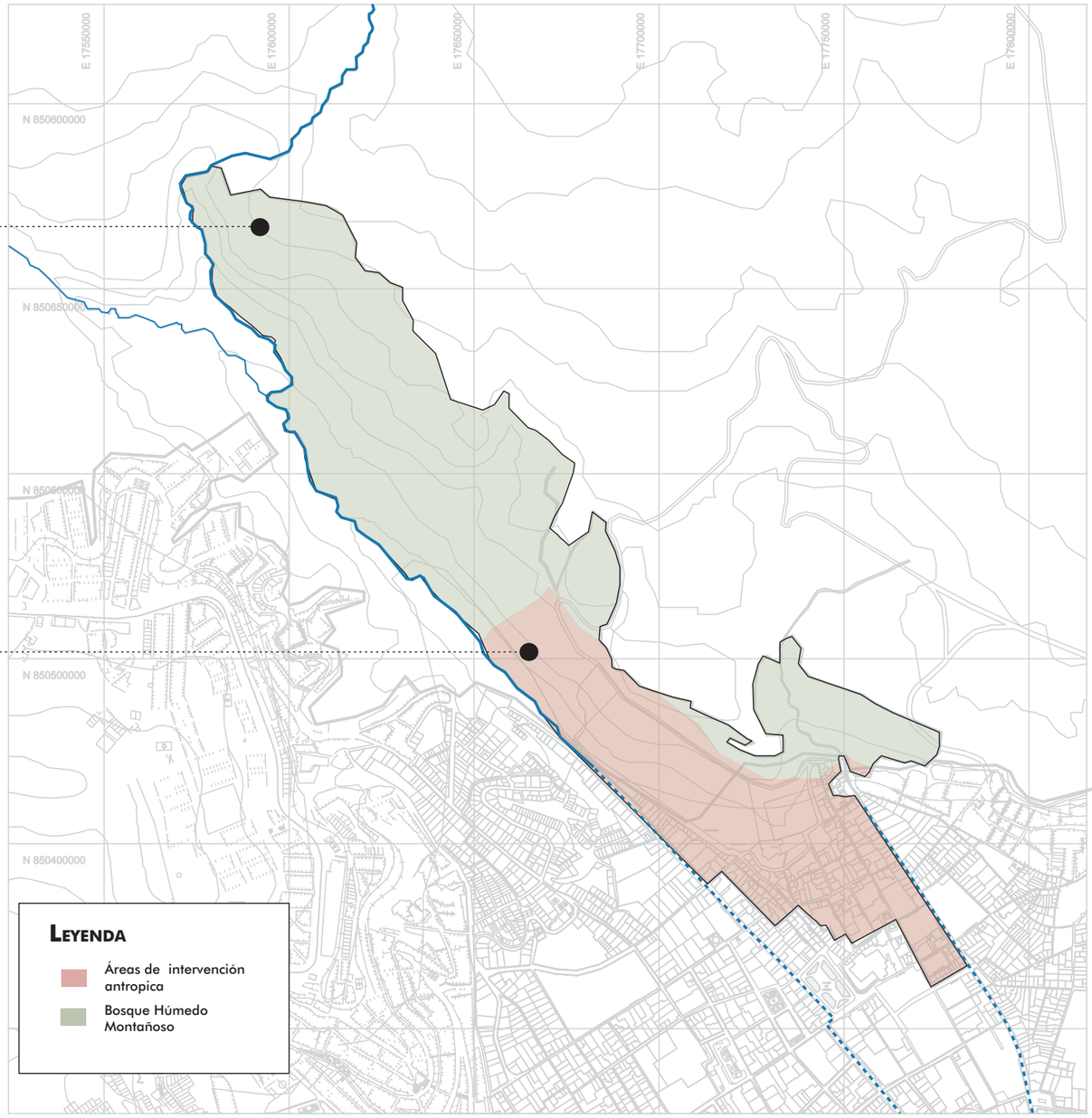


Figura 43. *Cartografía de Vegetación del caso de estudio. Nota: [Cartografía] Elaboración Propia*

FLORA EN EL CASO DE ESTUDIO

Tabla 3. Especies de Flora en el caso de estudio.

TIPO		NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	SAPHY	CHOQUECHACA	UTILIDAD	FOTO
NATIVA	EXOTICA						
X		Retama sphaerocarpa L	Retama	x	x	Para curar fiebres	
X		Polylepis Inkana Kunth.	Q'euña	x	x	Herramientas, dolor de muela	
x		Asteraceae	Ch'ilca	x	x	Dolor de muela, teñir lana.	
x		Eucalyptus globulus	Eucalipto	x	x	Antiseptico	
x		Buddleja Inkana Ruiz & Pav.	Kiswar	x	x	Madera	
x		Asteraceae	Pilli	x	x	Cólera, hígado.	

Nota: *Principales especies de Flora nativa y exótica que se conservan en el barrio de San Cristóbal. Tomado de la* Municipalidad del Cusco (2012), Fotografía (Vásquez & Apaza, 2019)

Tabla 4. Especies de Flora en el caso de estudio.

TIPO		NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	SAPHY	CHOQUE CHACA	UTILIDAD	FOTO
NATIVA	EXOTICA						
X		**Salvia oppositiflora**	**Ñukch'u**	**x**	**x**	**Para la tos, cálido**	
x		Opuntia tunicata (Lehm.) Pfeiff.	Patakiska	x	x	Emplastos, inflamación.	
x		Podocarpus glomeratus	Intimpa		x	Madera	
x		Escallonia resinosa (Ruiz & Pav.) Pers.	Chachaqomo	x	x	Combustible y material constructivo.	
x		Senna birostris (Dombey ex Vogel) H.S. Irwin & Barneby.	Mutuy	x	x	Para la papera, dolor de cabeza, fiebre	
x		Minthostachys spicata	Muña	x	x	Gastritis, dolor de estómago, para conservar los productos.	

Nota: *Principales especies de Flora nativa y exótica que se conservan en el barrio de San Cristóbal. Tomado de la* Municipalidad del Cusco (2012), Fotografía (Vásquez & Apaza, 2019)

HÁBITAT DE FAUNA ENDÉMICA

Según la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural en el Plan de Desarrollo Urbano del Cusco el año 2012.
En la zona de caso de estudio posee:

ANIMALES INVERTEBRADOS - MARIPOSAS

Las partes medias de la micro cuenca, están dominadas por varias especies de mariposas. como Theriocolias zelia pacis y otros pequeños Lycaenidae comunes como Leptotes callanga y Nabokovia cusqueña, pero en menor medida, porque hay en esta zona plantaciones de eucalipto que reducen la abundancia y la biodiversidad. En los barrancos las plantas profundas conservan la vegetación nativa que aún se conserva, la misma que las hospeda más mariposas.

ANIMALES VERTEBRADOS - AVES

En caso de las aves, son buenas indicadoras de ambientes alterados debido a su sensibilidad a cualquier modificación del hábitat o de las condiciones climáticas. Además cumplen un papel importante en los ecosistemas de las micro cuencas en evaluación, las que destacan en la Provincia del Cusco son los picaflores de la familia Trochilidae quienes se alimentan del néctar del Llaulli y Kantu, y actúan como polinizadores; Ch'ayña (Carduelis magellanica), K'illichu (Falco sperverius), Cheqollo (Troglodytes aedon), Pichinku (Zonotrichia capensis), entre otras. La mayor parte de estas especies construyen sus nidos sobre matorrales espinosos como el Llaulli, Roq'e, en ramas de Q'euñas y en pajonales; por ende la vegetación arbustiva que poseen las micro cuencas (principalmente en el área de San Cristóbal, forma como anillos verdes dentro del área del Centro Histórico del Cusco) es una de las características que favorecen la presencia de aves por el material en la construcción de sus nidos.

Tabla 5. Especies de Fauna en el caso de estudio.

TIPO		FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOBRE COMUN	FOTOGRAFIA
NATIVA	EXOTICA				
X		Charadriidae	Vanellus resplendens (Tschudi)	LEKE	
X		Columbidae	Zenaida auriculata (Bonaparte)	Urpi	
	x	Columbidae	Columba livia (Gmelin	Paloma	
x		Falconidae	Falco sparverius (Linnaeus)	Killichu	
x		Fringillidae	Carduelis magellanica (Vieillot)	Ch'ayña	
x		Fringillidae	Zonotrichia capensis (Lesson)	Pichinku	
x		Trochilidae	Colibri coruscans (Gould)	K'ente	
x		Turdidae	Turdus chiguanco (Lafresnaye & d'Obrigny)	Chiguaco	

Nota: *Principales especies de Flora nativa y exótica que se conservan en el barrio de San Cristóbal. Tomado de la* Municipalidad del Cusco (2012), Fotografía (Vásquez & Apaza, 2019)

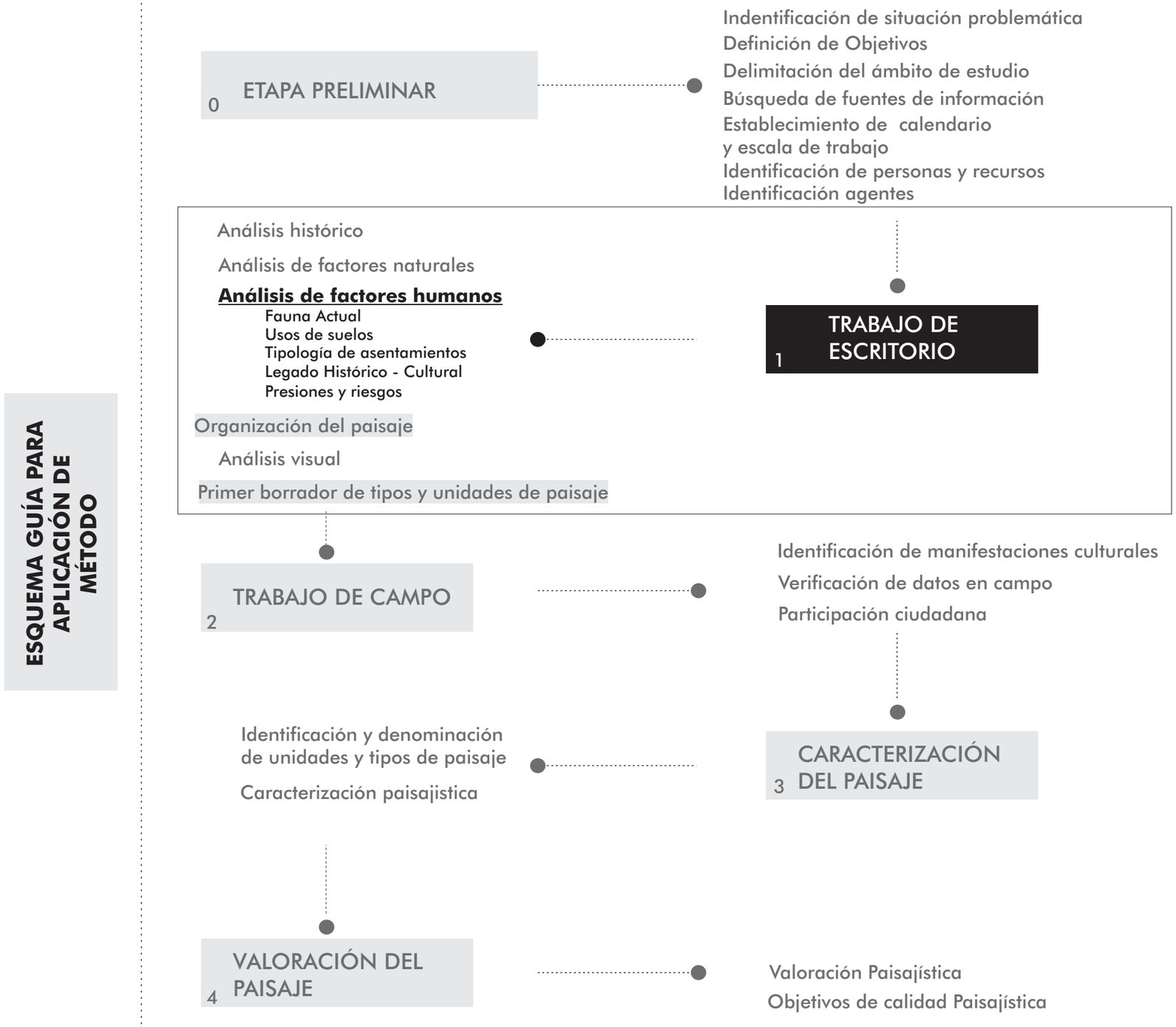


Figura 44. *Esquema guía de aplicación de propuesta metodológica. Fases de la etapa 1 : Trabajo de escritorio-Análisis de factores humanos. Nota: [Esquema]. Elaboración Propia*

APLICACIÓN A UN CASO DE ESTUDIO

FAUNA ACTUAL

En el análisis de fauna actual se determina la ubicación de las zonas que ocupan los animales no endémicos del caso de estudio.

En relación al barrio de San Cristóbal y la hacienda Llaullipata, se encuentran animales domésticos, como son: perros, gatos, gallinas, cuyes y patos.

En el bosque de Salesianos se ubica el centro ECO PARK, que con la ayuda de Ministerio de Cultura busca la sensibilización histórica y cultural. Este parque posee zonas de atracción, zonas culturales y recreación tales como, orquidiarios, mariposarios, acuarios, cactuario, zoológico, además museos de confección textil, de arte popular de instrumentos típicos, medicina andina, entre otros. Por otro lado, en dicho parque se encuentra diferentes tipos de animales traídos para su exhibición, como son: las llamas, ovejas, gallinas, vizcacha, zorro, sajino, pavos, caballos, etc. Esto con la finalidad de mostrar la variedad de especies que se tiene en la región.

Si bien es cierto, el parque se pensó realizar bajo condiciones ecológicas adecuadas, como respetar contexto del bosque de Llaullipata y cuidar la materialidad de las construcciones utilizando estos como salas de exhibición y refugio de animales, no obstante la realidad es que ha alterado visualmente el paisaje y su vegetación, ya que al construir estas edificaciones, se talaron zonas del bosque de Salesianos, generando así la perdida de nichos ecológicos



Figura 45. *Área que ocupa el Ecopark. Nota:* se muestra el área de acuario y el refugio de animales. [Fotografía]. Elaboración propia en base a fotografía del levantamiento aéreo con drone . Elaboración Propia (2020).

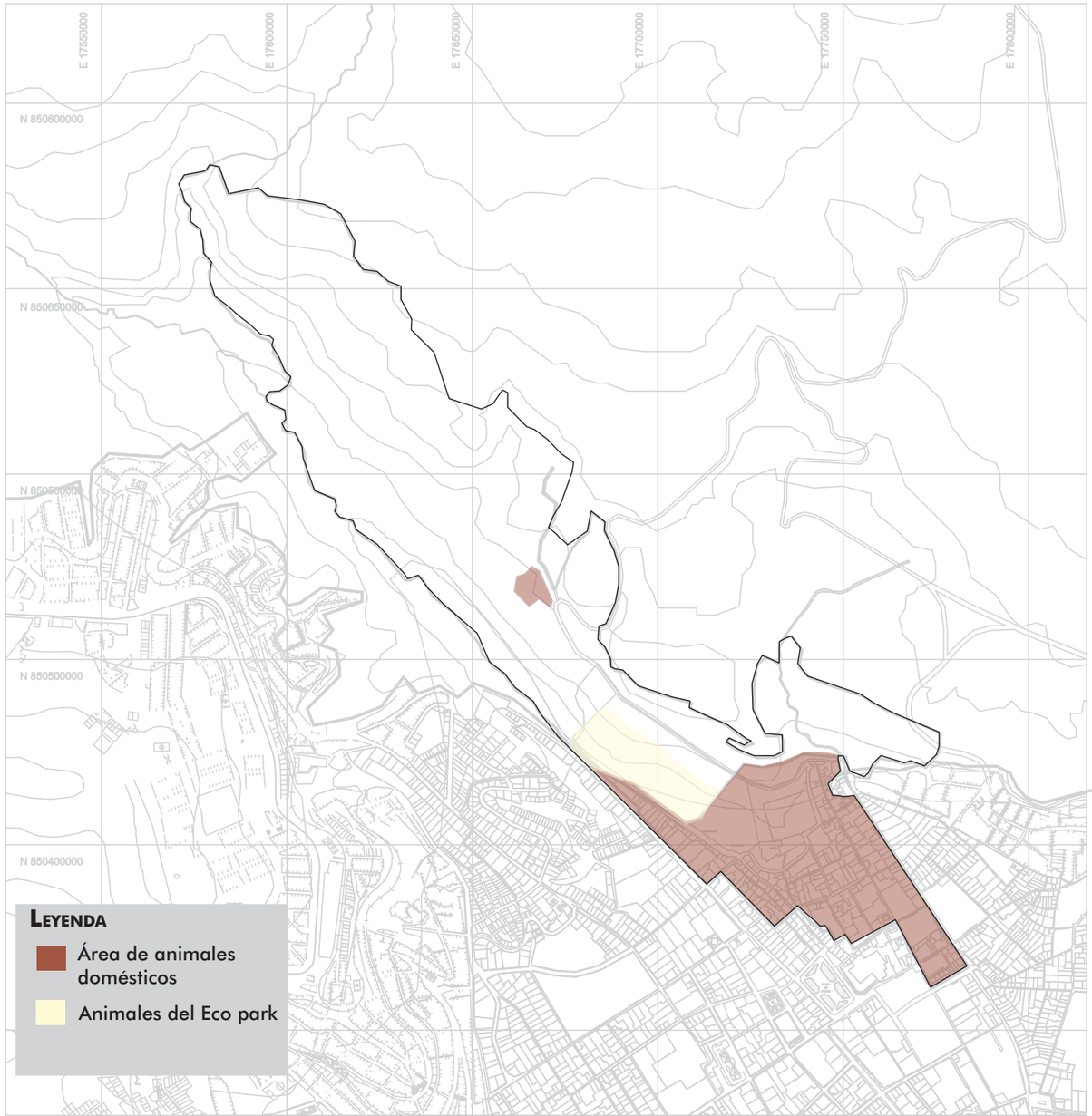


Figura 46. *Cartografía de la fauna actual del caso de estudio.* Nota: [Cartografía]. Elaboración propia.

MAPA DE FAUNA

El mapa de fauna expone las áreas en las que habitan los animales, de este modo se decidió dividir en dos tipos principales: fauna endémica y fauna no endémica.

La zona de fauna endémica corresponde al área de diversidad biológica, es una zona que no ha sufrido alteraciones drásticas en los últimos años, por tanto permite el habitar de especies de mariposas y aves característicos de la provincia. Cabe resaltar que estos animales también pueden encontrarse en la ciudad, sin embargo, no es su hábitat natural.

En relación a la zona de fauna no endémica, se indica que corresponde al área urbana del Barrio de San Cristóbal y hacienda Llaullipata, que posee animales domésticos: como perros, gatos, gallinas, patos, cuyes, entre otros. Mientras que, en el bosque de Salesianos (área ocupado por el Ecopark) tiene animales para exhibición al público, como son: gallinas, cerdos, chivos, zorro; además de un pequeños acuario con especies de diferentes regiones e incluso diferentes países; otros animales como las ovejas y llamas pasean durante el día por todo el parque y como parte del entretenimiento a los visitantes.

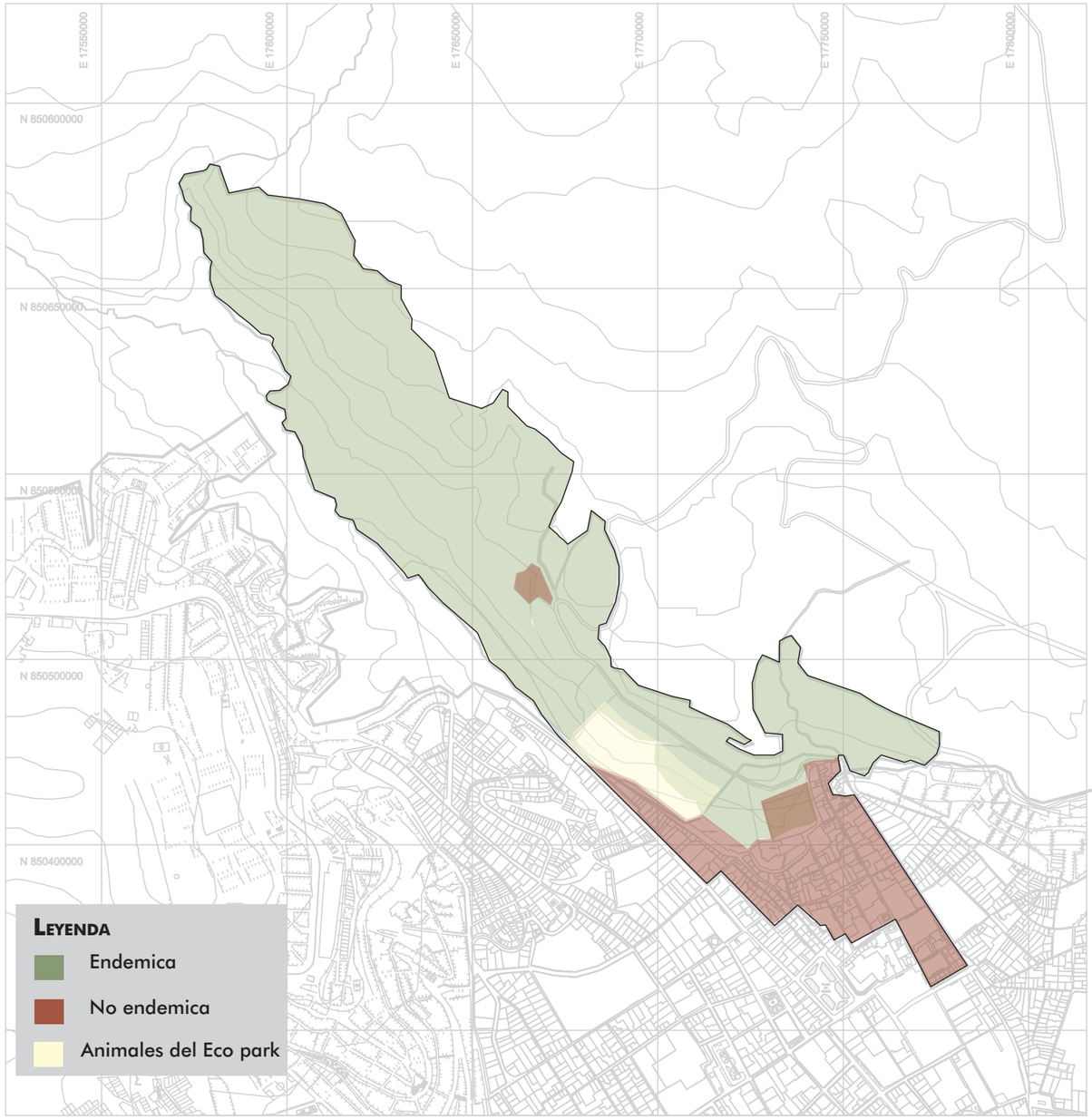


Figura 47. *Cartografía de fauna del caso de estudio. Nota:* [Cartografía]. Elaboración propia.

USO DE SUELOS

Se inicia el análisis diferenciando los tres tipos de uso mayor de suelo (CUMS) que proporciona el PDU de la Provincia del Cusco 2013-2023: Agrícola, forestal y de protección.

- La zona de uso agrícola, tiene una composición del suelo adecuada que lo hace fértil permitiendo actividades de cultivo.
- La zona forestal, contiene especies maderables, como son el pino y el eucalipto.
- La zona de protección, comprende el Barrio de San Cristóbal que pertenece al Centro Histórico del Cusco.
- Las zonas y sitios arqueológicos integran el Parque Arqueológico de Sacsayhuaman presentes en el caso de estudio.

Para realizar identificación de estas zonas se utilizaron las imágenes tomadas con drone, las cuales evidencian las actividades que se desarrollan el territorio. Para la cartografía se utilizó una imagen satelital, ya que permite ubicar cada zona mostrando sus características.

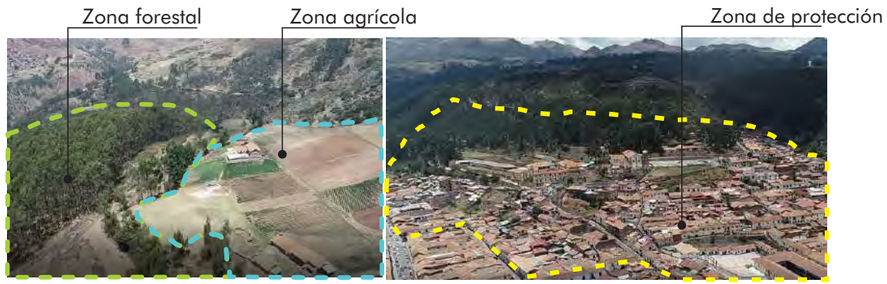


Figura 48. *Zonas de uso mayor del caso de estudio.* Nota: Fotografías aéreas obtenidas por dron. Nota: [Fotografía]. Elaboración Propia (2020).

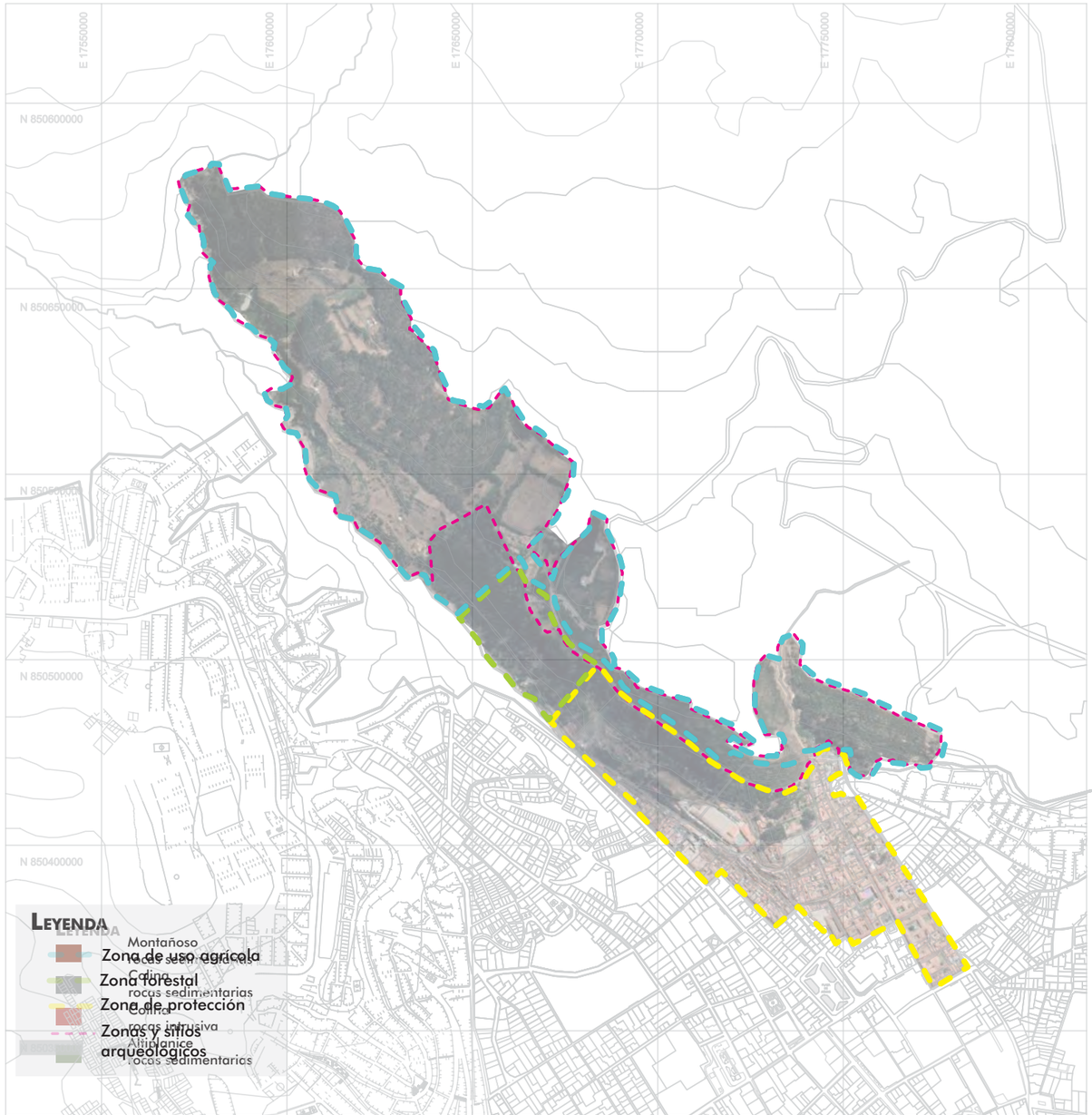


Figura 49. *Cartografía de uso de suelo mayor del caso de estudio.* Nota: [Cartografía]. Elaboración propia.

MAPA DE USO DE SUELOS

Para realizar la cartografía de usos de suelo se optó por exponer cuatro tipos de uso de suelo relevantes en el territorio, y las cuales derivan del análisis anterior, por tanto tenemos:

Zona forestal: dominada por bosques maderables, los cuales no se encuentran en la área protegida, por tanto pueden ser usados para su explotación, no obstante, una tala indiscriminada generaría impacto visual negativo en la zona.

Zona urbana de protección: esta contiene el Barrio de San Cristóbal y bosque de Salesianos, la primera por ser parte del Centro Histórico de la ciudad, y el segundo por encontrarse en su límite. Esta zona, a su vez presenta usos de suelo urbanos, como: residencial baja, residencial moderada, vivienda taller, educación, comercio vecinal, comercio especializado, sin uso y otros usos.

Zona agrícola: posee suelo apto para ser cultivable, aunque predominan los bosques, además toda la zona agrícola del caso de estudio se encuentra dentro de las zonas y sitios arqueológicos, por esta razón ésta zona no ha sufrido cambios drásticos o tala indiscriminada durante los últimos años.

Zonas y sitios arqueológicos: el área de estudio posee esta zona debido a que parte de ella pertenece al Parque Arqueológico de Sacsayhuaman y al área de diversidad biológica.

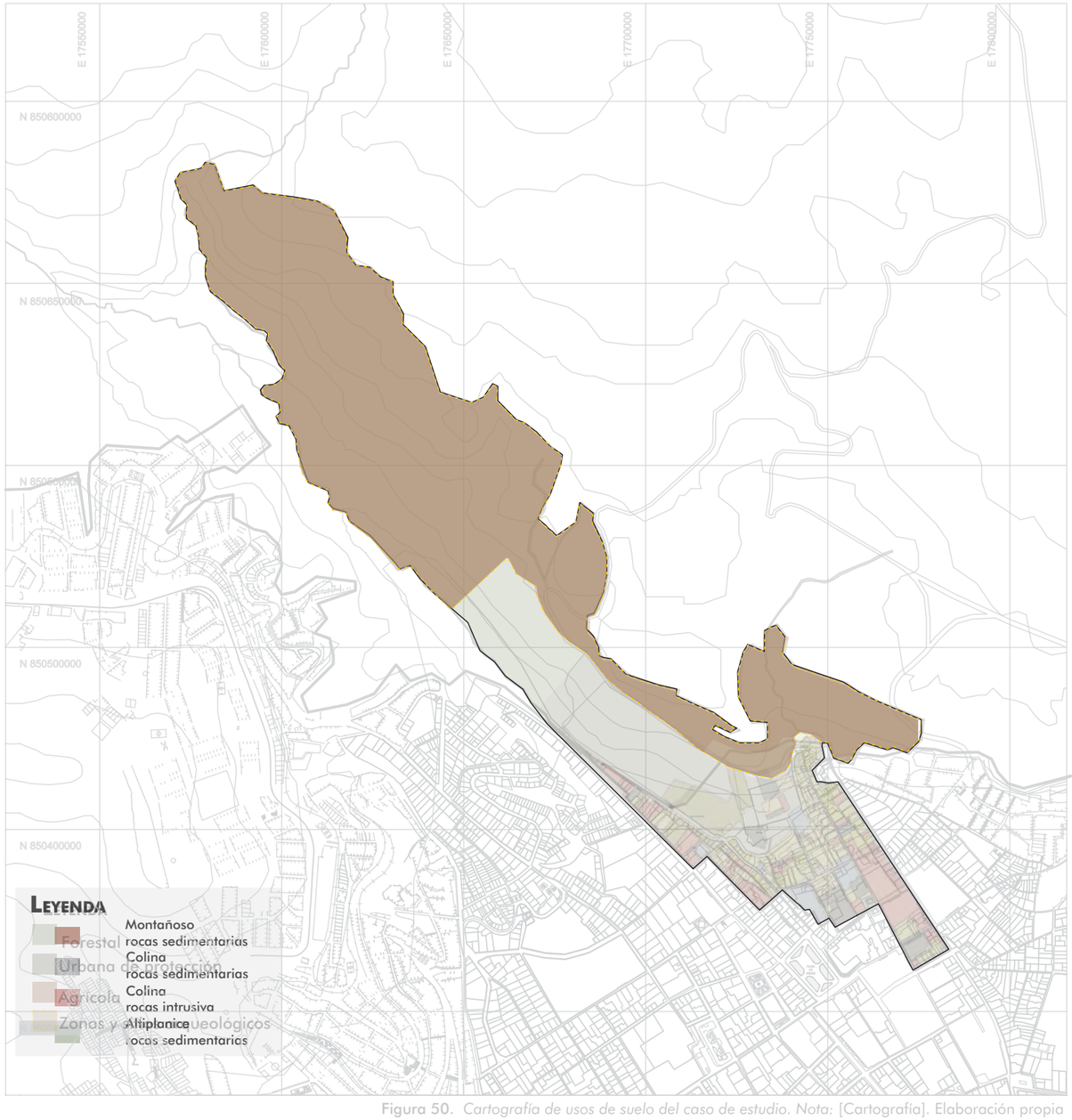


Figura 50. *Cartografía de usos de suelo del caso de estudio. Nota:* [Cartografía]. Elaboración propia

TIPOLOGÍA DE ASENTAMIENTOS

Según el Plan Maestro del Centro Histórico del Cusco (2005), el área monumental del caso de estudio alberga, diferentes tipos de monumentos históricos tales como arquitectura civil de origen residencial, ambientes urbanos monumentales, arquitectura religiosa, arquitectura civil de función pública, entre otros. También podemos se encuentra parte de la zona arqueológica del Cusco, los cuales se caracterizan por poseer un patrimonio cultural o natural protegido.

El área de estudio cuenta con dos tipos de asentamientos: uno rural, de forma dispersa, y el otro urbano.

El tipo de asentamiento rural es disperso, cuenta con edificaciones de máximo dos niveles prevaleciendo la construcción con adobe y se encuentran cercanos a las áreas de cultivo.

Mientras que el tipo de asentamiento urbano presenta edificaciones de valor patrimonial y monumentos históricos, se desarrollan actividades turísticas, las construcciones mantienen una altura aparente entre dos y tres pisos, tiene construcciones de adobe y concreto, siendo estas ultimas las que mayor impacto visual negativo producen cuando no se considera una integración a su contexto. En relación al Bosque de Salesianos, se indica que ésta área durante muchos años no fue ocupada, estableciendo un límite al crecimiento urbano, sin embargo, la presencia y construcción del Ecopark, está generando impacto visual negativo.

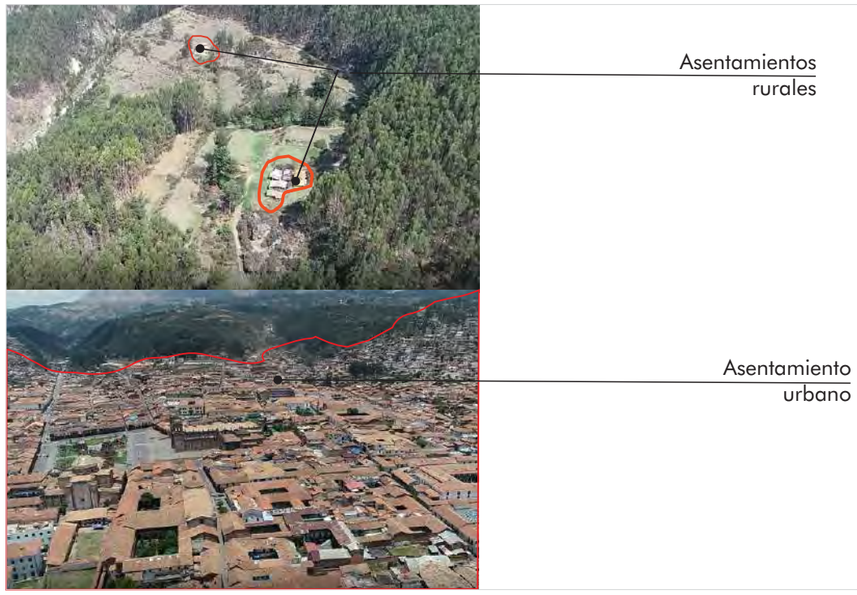


Figura 51. *Tipos de asentamientos rural y urbano del caso de estudio. Nota*: Fotografías del levantamiento aéreo con dron. Nota: [Fotografía]. Elaboración Propia (2020)

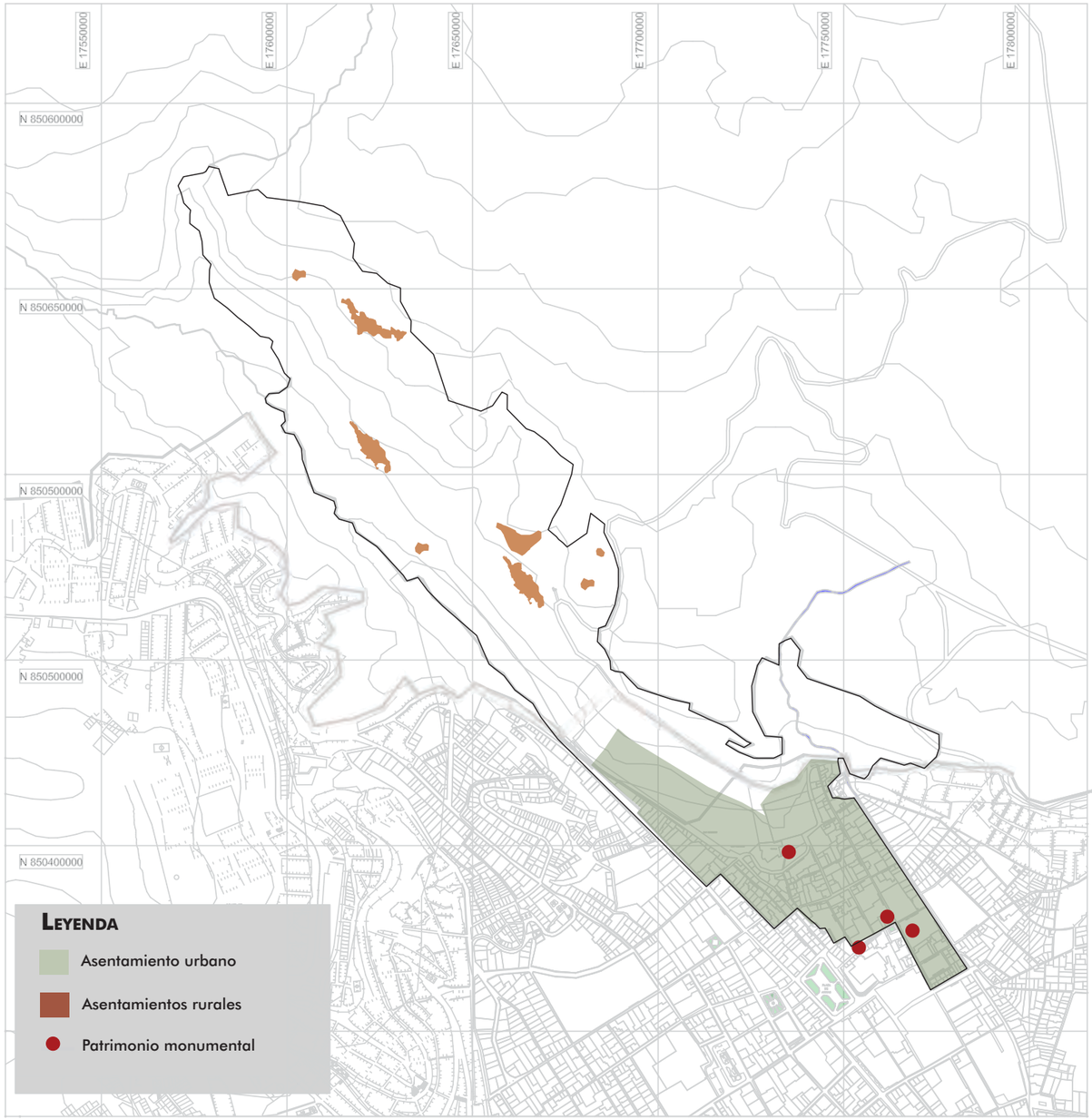


Figura 52. *Cartografía de los tipos de asentamiento del caso de estudio.* Nota: [Cartografía]. Elaboración propia.

LEGADO HISTÓRICO - CULTURAL

Según la Actualización del Plan Maestro del Cusco 2018 -2028, define al Patrimonio Monumental como " *Obras arquitectónico - arqueológicas que tienen un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, artístico o cultural. En su mayoría, son inmuebles de arquitectura religiosa, institucional o civil, que conservan valores de conjunto de la tipología arquitectónica y cultural de los diferentes periodos históricos de la ciudad.* " (pp.32).

En el área urbana del caso de estudio, tiene patrimonio monumental y casonas declaradas monumento. En el área de estudio se tiene 4 construcciones declaradas por la UNESCO, Patrimonios Monumentales: Templo de San Cristóbal, Casa del almirante, Seminario de San Antonio Abad, Casa Cabrera. .

EL TEMPLO DE SAN CRISTOBAL



Figura 53. *Templo de San Cristóbal.*
Nota: [Fotografía]. Elaboración Propia (2020)

El templo de San Cristóbal, en la época Inka, palacio de Colcampata, fue construido en el barrio más antiguo del cusco, donde vivieron su primeros pobladores. Fue fundando con el proposito de ser la residencia del inka Manco Capac.
Posteriormente, debido a la conquista española fue destruido para la construcción de templo de San Cristóbal con la finalidad de servir de adoctrinamiento para los indios. (Max Uhle ,1905)

CASA DEL ALMIRANTE



Figura 54. *Casa del Almirante.*
Nota: [Fotografía]. Elaboración Propia (2020)

La Casa de Almirante, en la época Inca, residencia del Inka Huascar, fue una de las residencias más imponentes a lo largo del tiempo, debido a que en la repartición de solares esta paso a ser propiedad de Diego de Almagro. Para finalmente, en el siglo XVI, esta ser derribada para construir la casa del almirante Alderete Maldonado.
En la actualidad la casa del almirante le pertenece a la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Fue fndada como museo en 1848 y declarada como patrimonio de la UNESCO en 1983.

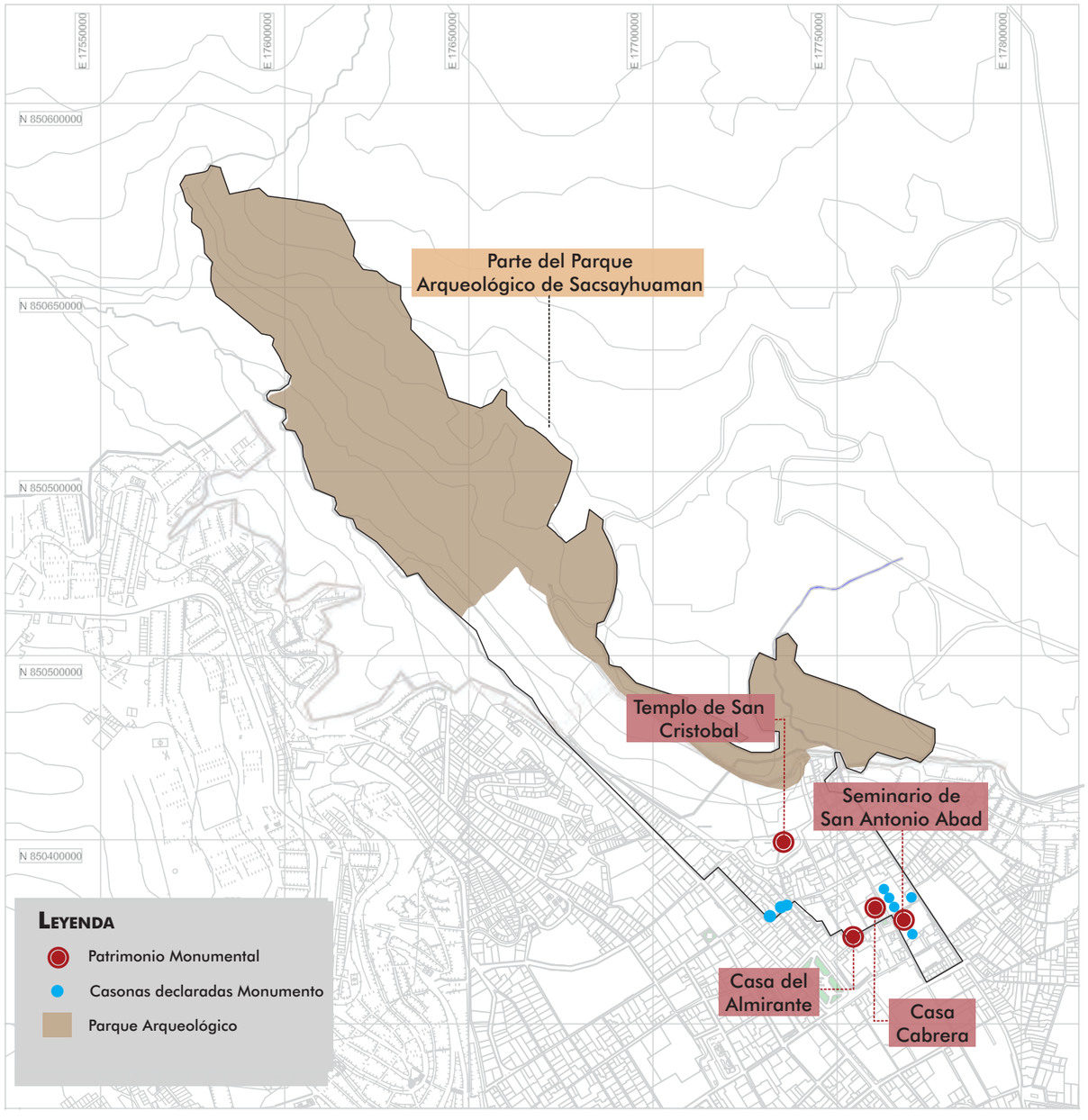


Figura 55. *Cartografía de Legado histórico-cultural del caso de estudio.* Nota: [Cartografía]. Elaboración propia.

SEMINARIO DE SAN ANTONIO ABAD



Figura 56. *Seminario de San Antonio Abad.*
Nota: [Fotografía]. Elaboración propia (2020).

El Seminario de San Antonio Abad fue fundado en 1598. Se conoce, por los registros históricos que se mandó a edificar en el siglo XVI. Se sabe, que antiguamente era utilizado como universidad, actualmente es netamente un convento, que se dedica a la formación de los nuevos sacerdotes de la orden. Esta iglesia es considerada una de las construcciones religiosas mejor conservadas del Cusco.

CASA CABRERA



Figura 57. *Casa Cabrera.*
Nota: [Fotografía].Elaboración propia (2020).

La Casa Cabrero, en la época inka fue el Amaru Cata. Tras la conquista de la ciudad y su fundación española, se produjo el reparto de solares entre los conquistadores, llegando a ser propietario del inmueble Alonso Díaz. En 1558 la casona sirvió como sede del primer Monasterio de Santa Clara.
En la Actualidad, la Casa Cabrero es cede del Museo de Arte Precolombino.

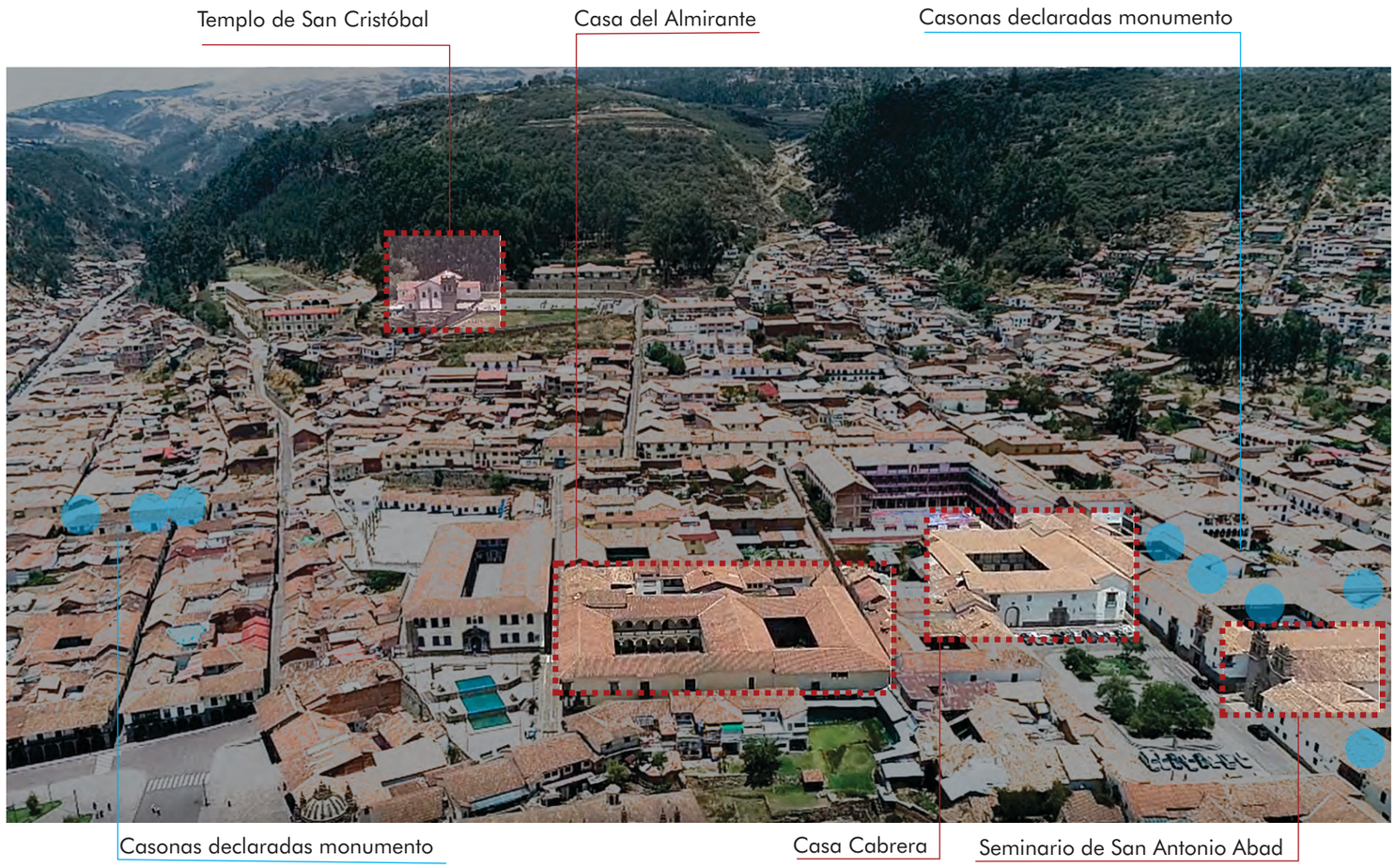


Figura 58. *Imagen aérea del centro histórico del Cusco.*
Nota: Se observan *los monumentos patrimoniales y casonas* declarados monumento. [Fotografía]. Obtenida con dron. Elaboración Propia

Por otro lado, se tiene edificaciones declaradas monumento, las cuales poseen un valor único desde un punto de vista arquitectónico histórico y/o cultural, no obstante algunas de las casonas (las ubicadas en la calle Tecsecocha) tienen mayor probabilidad de perder los valores que los hacen únicos, debido a las actividades que se realizan en ellas sin acondicionamientos o restauraciones adecuadas, haciendo modificaciones que no están permitidas en estos inmuebles.

A pesar de toda esta riqueza patrimonial arquitectónica el caso de estudio sigue presentando inmuebles que no son declarados monumentos legalmente pero que poseen valor patrimonial individual, por tanto es necesario propiciar estas declaratorias para salvaguardarlas.

PRESIÓN Y RIESGOS

Se encuentra reisgo natural por remosión de masa; la presión está dada por las actividades antrópicas que pueden generar modificaciones a lo largo del tiempo. También se consideran como posibles modificadores del paisaje los proyectos y programas planificadas en la zona de estudio.
Este análisis permite ver el probable panorama futuro del paisaje estudiado.

REMOSIÓN DE MASA

El PDU 2015-2020, menciona que en la remosión de masa existe numerosos deslizamientos que generan gran cantidad de sedimentos que son transportados durante la época de lluvias, existen diversos tipos de deslizamientos algunos de estos más lentos que otros.

POR ACTIVIDADES ANTRÓPICAS

La tala paulatina que se lleva realizando en el Bosque de Salesianos, produce degradación visual del paisaje, y podría incentivar a otros para ejecutar esta actividad, que en el tiempo podría dejar sin bosque ni cobertura vegetal esta área.
La construcción de edificaciones que no respetan los reglamentos, como es el caso del Hotel Sheraton, muestra que la mala práctica junto a una deficiente fiscalización no solo provoca afectación visual sino también pérdida de valor patrimonial.

PROPUESTAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS

Debido al riesgo por remosión de masa la Municipalidad del Cusco en el PDU 2013-2020 propone los programas 08 y 09: Delimitación del borde urbano distrital y Corredores ecológicos urbanos.
El programa 08 pretende brindar una infraestructura ecológica lineal, que conecte funcional y visualmente el área urbano y el área rural. EL programa 09 busca la integración y conectividad de las áreas naturales protegidas con la área urbana a través de proyectos.

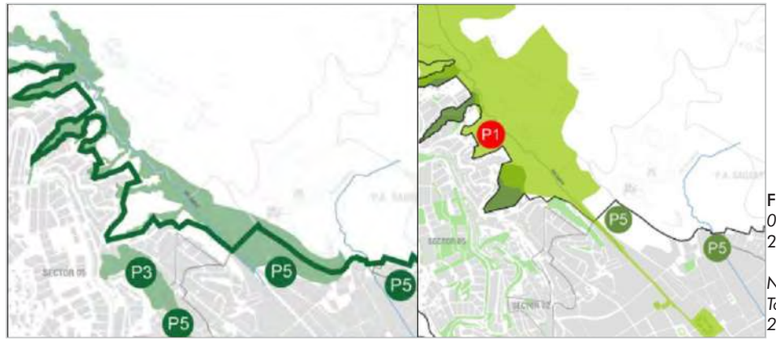


Figura 59. *Programa 08 y 09 del PDU 2013-2020.*

Nota: [Gráfico]. *Tomado de PDU 2013-2020*

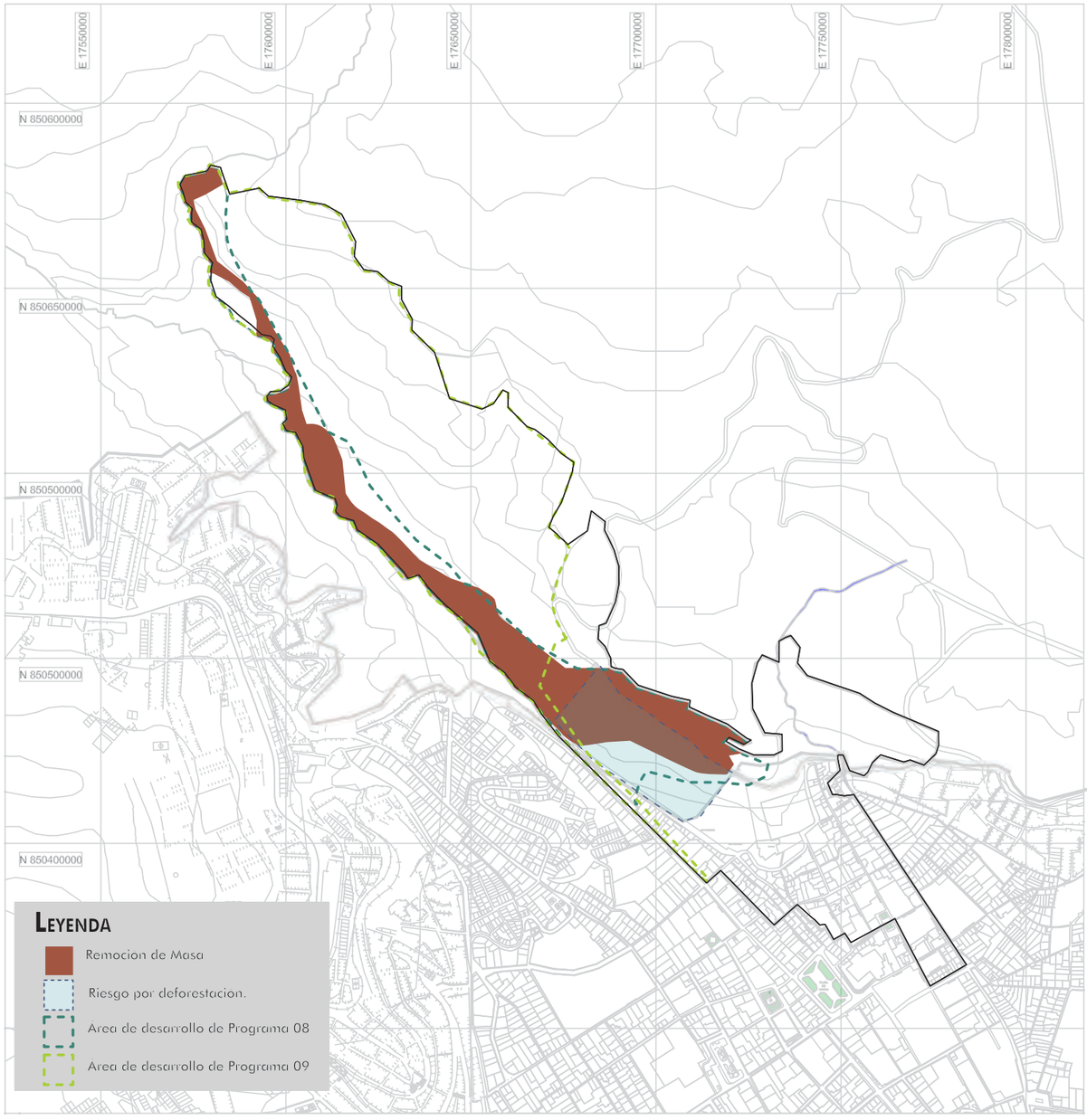


Figura 60. *Cartografía de Presiones y riesgos del caso de estudio.* Nota: [Cartografía]. Elaboración propia.

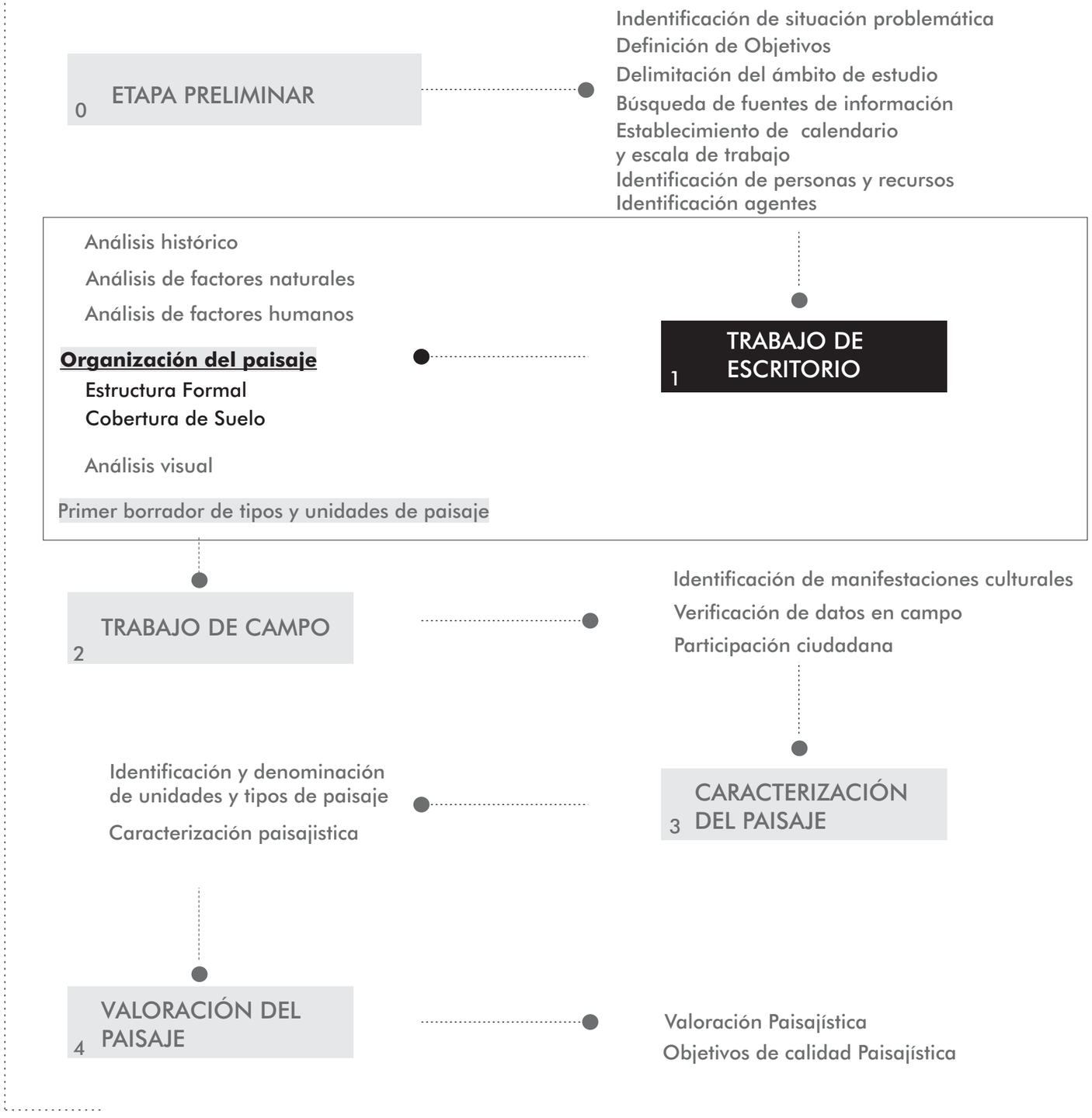


Figura 61. *Fases del trabajo de escritorio - Organización del Paisaje. Nota: [Esquema]*. Elaboración propia.

ESTRUCTURA FORMAL

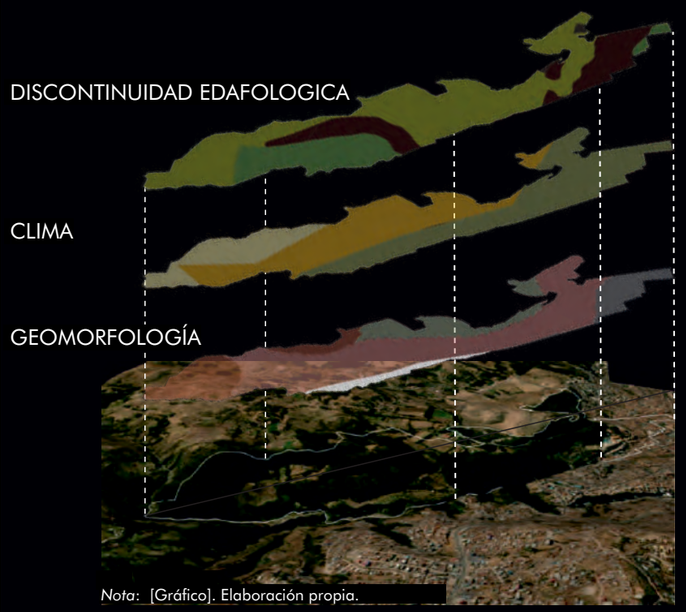
La estructura formal se obtienen a través de la superposición de los mapas: de geomorfología y de clima que condicionan en cierto modo relaciones visuales y funcionales, ambos mapas permiten hallar áreas homogéneas de relevancia para finalmente superponer el mapa de discontinuidad edafológica, el cual expone las propiedades del suelo y permite entender porque ciertas zonas son más productivas que otras.

Figura *62. Secuencia para obtener mapa de Estructura Formal*



Nota: [Esquema]. Elaboración Propia (2020)

Figura *63. Sobreposición de mapas para obtener Mapa* de Estructura Formal



Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

SOBRE LA DISCONTINUIDAD EDAFOLÓGICA EN EL CASO DE ESTUDIO

El caso de estudio posee tierras de calidad agrícola media, apropiada para cultivos, requieren prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos. Tiene suelos superficiales a moderadamente profundos, de textura ligeramente fina a moderadamente fina, de reacción ligeramente ácida a neutra y drenaje natural bueno a moderado.

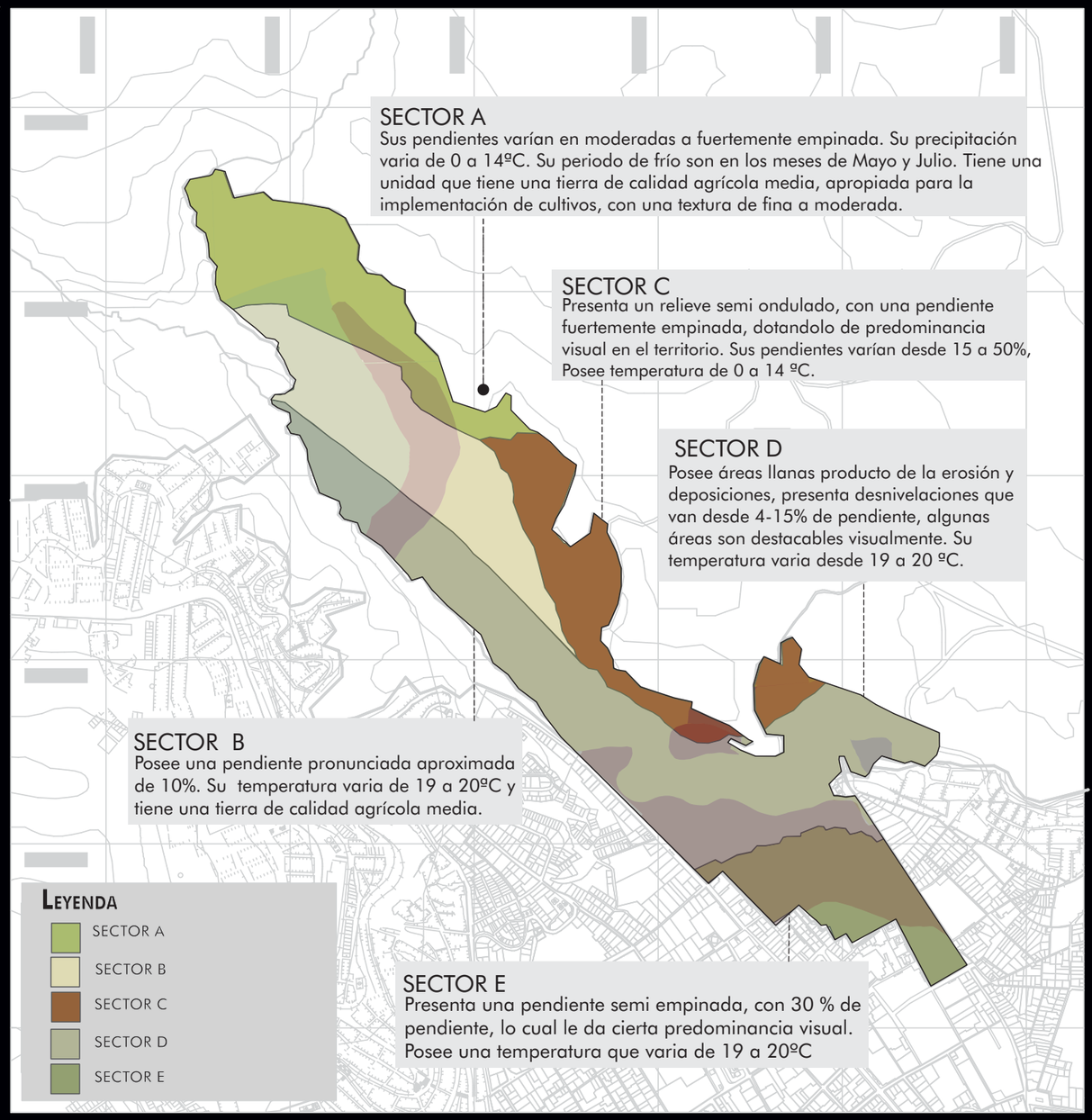


Figura 64. *Cartografía de Estructura Formal del caso de Estudio. Nota: [Cartografía]. Elaboración propia.*

COBERTURA DE SUELOS

La cobertura de suelo expone las principales características que se hallaron tras los análisis de vegetación (factor natural), fauna (factor natural y humano), usos de suelo, tipología de asentamientos, legado histórico cultural y presiones y riesgos (factores humanos).

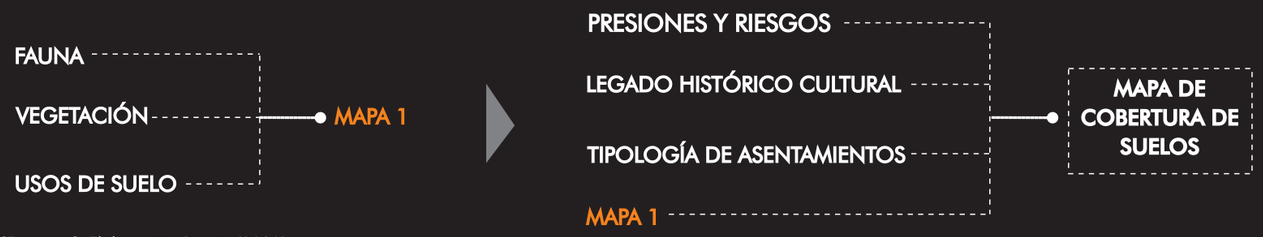
El proceso nos demuestra que existen área similares en los mapas de usos de suelo, vegetación y fauna, los cuales conforman la principal cobertura del territorio, el resto de mapas adicionan información relevante sobre características resaltantes que estas áreas poseen, como son: los tipos de asentamientos que existen, la riqueza histórica y cultural reconocidas legalmente, así como las áreas de peligro natural por remosión de masa, el peligro antrópico por tala paulatina del Bosque de Salesianos y, los programas propuestos por el PDU de la Provincia del Cusco que a futuro se pueden realizar en el caso de estudio.

Figura *67. Mapa resultante de superposición -Cobertura de suelo.*



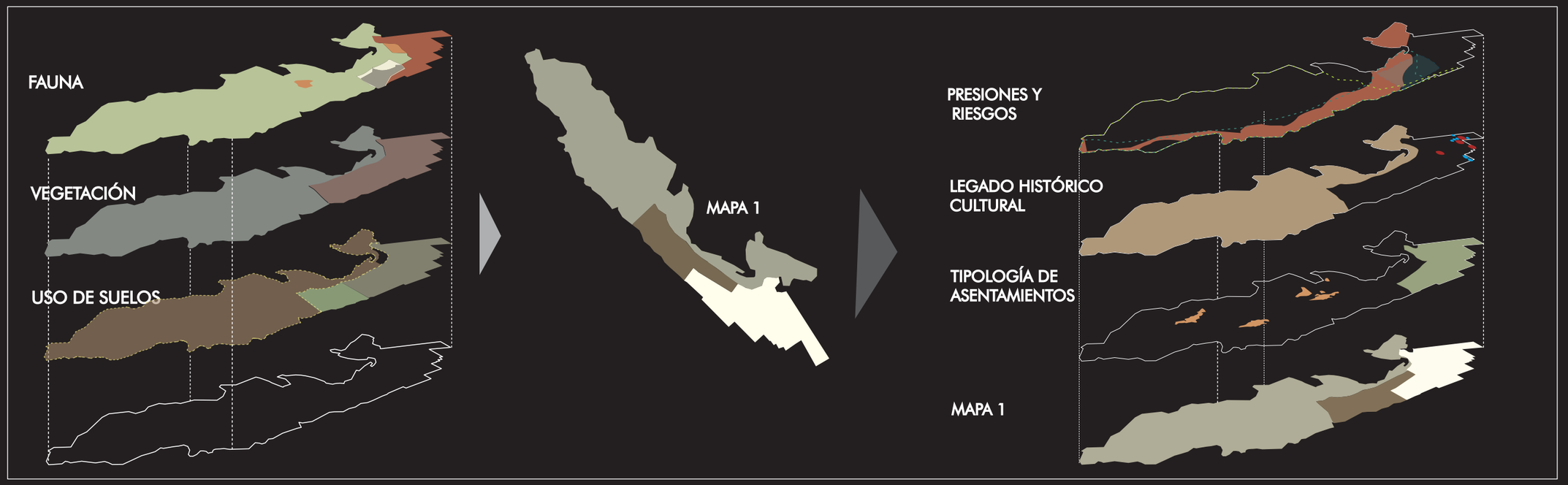
Nota: [Esquema]. Elaboración Propia

Figura *65. Secuencia para obtener mapa de Cobertura de suelo.*



Nota: [Esquema]. Elaboración Propia (2020)

Figura *66. Sobreposición de mapas para obtener Mapa* de Cobertura de Suelos.



COBERTURA DE SUELOS

La estructura formal del paisaje muestra un territorio con tres zonas diferenciadas:

- Urbana:

  Área urbana que presenta usos de suelo residencial, casa taller, comercial, educativo y otros. . Presenta vegetación característica de la provincia aunque se encuentra mayoritariamente como elemento de ornamentación y estética. Cuenta con fauna doméstica, aunque se pueden apreciar parte de fauna endémica por su cercanía a la zona de protección. Contiene el Barrio de San Cristóbal con casonas que guardan el estilo virreinal, edificaciones religiosas, educativas y de vivienda. Posee riqueza histórica y cultural al poseer patrimonio monumental como son: El Templo de San Cristóbal, el Seminario de San Antonio Abad, la Casa del Almirante y la Casa Cabrera, además de contar con edificaciones declaradas monumento. Los mayores riesgos que posee se da por la mala práctica en la construcción, acondicionamiento de edificaciones y una tala progresiva y lenta de bosque. El Plan Urbano del Distrito de Cusco 2013-2020 contempla dos estrategias: Borde urbano y Corredor ecológico, los cuales podrían desarrollarse a futuro.

- De Protección:

  Pertenece al Parque Arqueológico de Sacsayhuaman, conforma el área de diversidad biológica. Se encuentra dentro del Bosque Húmedo Montañoso según el ZEE caracterizado por poseer grandes áreas de bosque y ciertas deforestaciones para el cultivo, en la zona se pueden encontrar flora endémica de la región, como la q'euña, kiswar y retama, además en el sector abunda los bosque de eucalipto eucalipto. La fauna endémica principal está dada por especies de mariposas y aves, aunque también se encuentran animales domésticos como llamas, perros, gatos y otros. Posee edificaciones dispersas aledañas a las áreas de cultivo, de uso residencial que no superan los dos niveles. Su riqueza histórica está dada por pertenecer al parque arqueológico. Cerca al río Saphi existe el riesgo natural por remosión de masa. El PUD 2013-2020 contempla dos estrategias: Borde urbano y Corredor ecológico, los cuales podrían desarrollarse a futuro.

- Forestal:

  Área de uso de suelo forestal. Compuesta principalmente por bosque de eucaliptos. Se encuentra fauna endémica. No posee edificaciones. No contiene riqueza histórica o cultural. Zona de peligro natural por remosión de masa. El PUD 2013-2020 contempla dos estrategias: Borde urbano y Corredor ecológico, los cuales podrían desarrollarse a futuro.

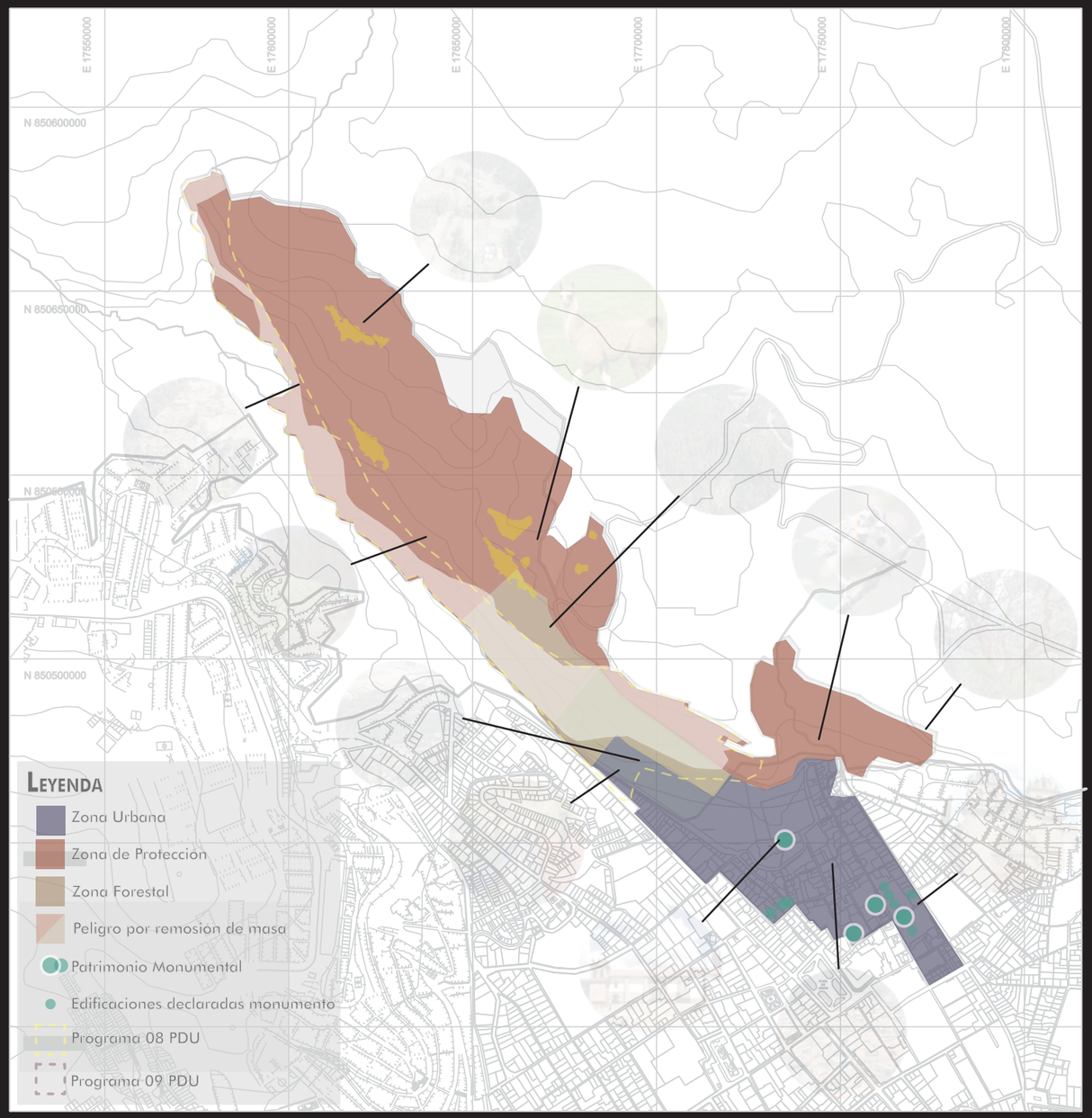


Figura 68. *Cartografía de Cobertura de Suelo del caso de Estudio. Nota: [Cartografía]. Elaboración propia.*

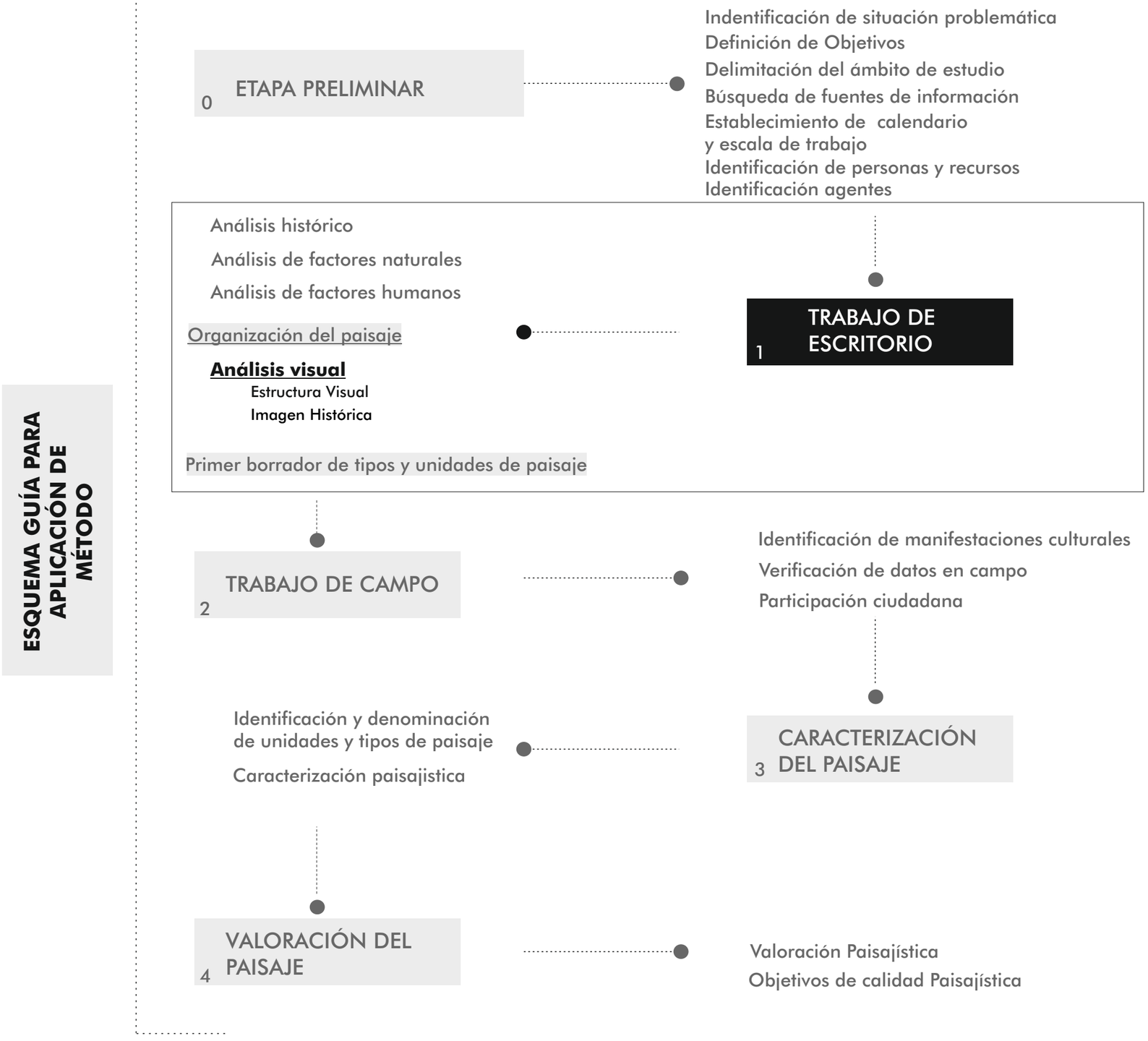


Figura 69. *Fases del trabajo de escritorio, Contenido de Análisis Visual. Nota: [Esquema]*. Elaboración propia.

Análisis histórico

Análisis de factores naturales

Análisis de factores humanos

Organización del paisaje

Análisis visual

Estructura Visual

Imagen Histórica

Primer borrador de tipos y unidades de paisaje

1 TRABAJO DE ESCRITORIO



Figura 70. *Fases del trabajo de escritorio, contenido del análisis visual y desarrollo de las Áreas de observación.* Nota : [Esquema]. Elaboración propia

Para el reconocimiento de los elementos de composición visual y características visuales se utilizarán vistas aéreas e imágenes satelitales que permiten ver mayor parte del paisaje (A, B, C, D, y E), de modo que sean identificables los rasgos dominantes del paisaje. Se tomaron en cuenta los siguientes factores:

- DISTANCIA : Se utilizo dos distancias: Próxima y Media, debido que se necesita dos tipos de información: detalles cercanos (Próxima) y elementos vinculados en grupo(Media)
- POSICIÓN DEL OBSERVADOR : Preferentemente se utilizaron imágenes aéreas para ampliar el campo de visión.
- CONDICIÓN ATMOSFÉRICA: Soleado.
- ILUMINACIÓN : Frontal, lateral y posterior



Figura 71. *Vista aérea A del caso de estudio*
Nota: [Imagen]. Adaptada del Google Earth 2020. Elaboración Propia

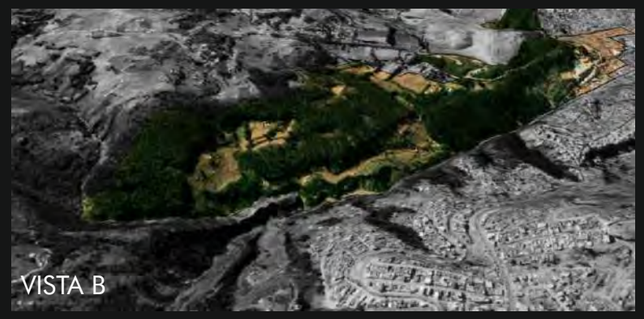


Figura 72. *Vista aérea B del caso de estudio*
Nota: [Imagen]. Adaptada del Google Earth 2020. Elaboración Propia



Figura 73. *Vista aérea C del caso de estudio*
Nota: [Imagen]. Adaptada del Google Earth 2020. Elaboración Propia (2020)



Figura 74. *Vista aérea D del caso de estudio*
Nota: Fotografía aérea con dron. [Fotografía]. Elaboración Propia (2020)



Figura 75. *Vista aérea E del caso de estudio*
Nota: Fotografía aérea con dron. [Fotografía]. Elaboración Propia (2020)

Figura 76. *Ubicación aproximada de las vistas aéreas.* Nota: [Cartografía]. Elaboración propia.

BORDES

BORDES VISUAL, son interrupciones visual entre diferentes áreas (natural y urbana).

En el caso de estudio se separan en la zona urbana barrio de San Cristóbal y la zona natural compuesto por el Bosque de Llaullipata y la Diversidad Ecológica del Cusco.

El bosque y zonas de predominancia de vegetación (Borde1), la calle Saphy y el río Saphi ¡(Borde 2) , funcionan como bordes territoriales y visuales, ya que el primero divide visualmente la zona natural, y el otro delimita el paisaje físicamente.. (Ver Figura 77 y 78).

Figura 77. *Borde Visual 1 del caso de estudio.*



BORDE 1
Separa área urbana y natural

Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo (2020). [Fotografía]. Elaboración Propia.

Figura 78. *Borde Visual 2 del caso de estudio*



BORDE 2
Separa área urbana y área natural
Extensión de borde en el área urbana

Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo (2020). [Fotografía]. Elaboración Propia .

Por otro lado también existen bordes visuales provocados por la textura, color y forma de diferentes áreas .

Borde 3 . Separación debido al tipo de textura en del territorio. (Ver Figura 79)

Borde 4. Separación debido al relieve del territorio . (Ver Figura 80).

Figura 79. *Borde Visual 3 del caso de estudio*



BORDE 3
Divide visualmente la zona de mayor vegetación.

Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo (2020). [Fotografía]. Elaboración Propia

Figura 80. *Borde Visual 4 del caso de estudio*



BORDE 4
División por cuenca del río Tullumayu
Extensión del borde en el área urbana

Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo (2020) [Fotografía]. Elaboración Propia.

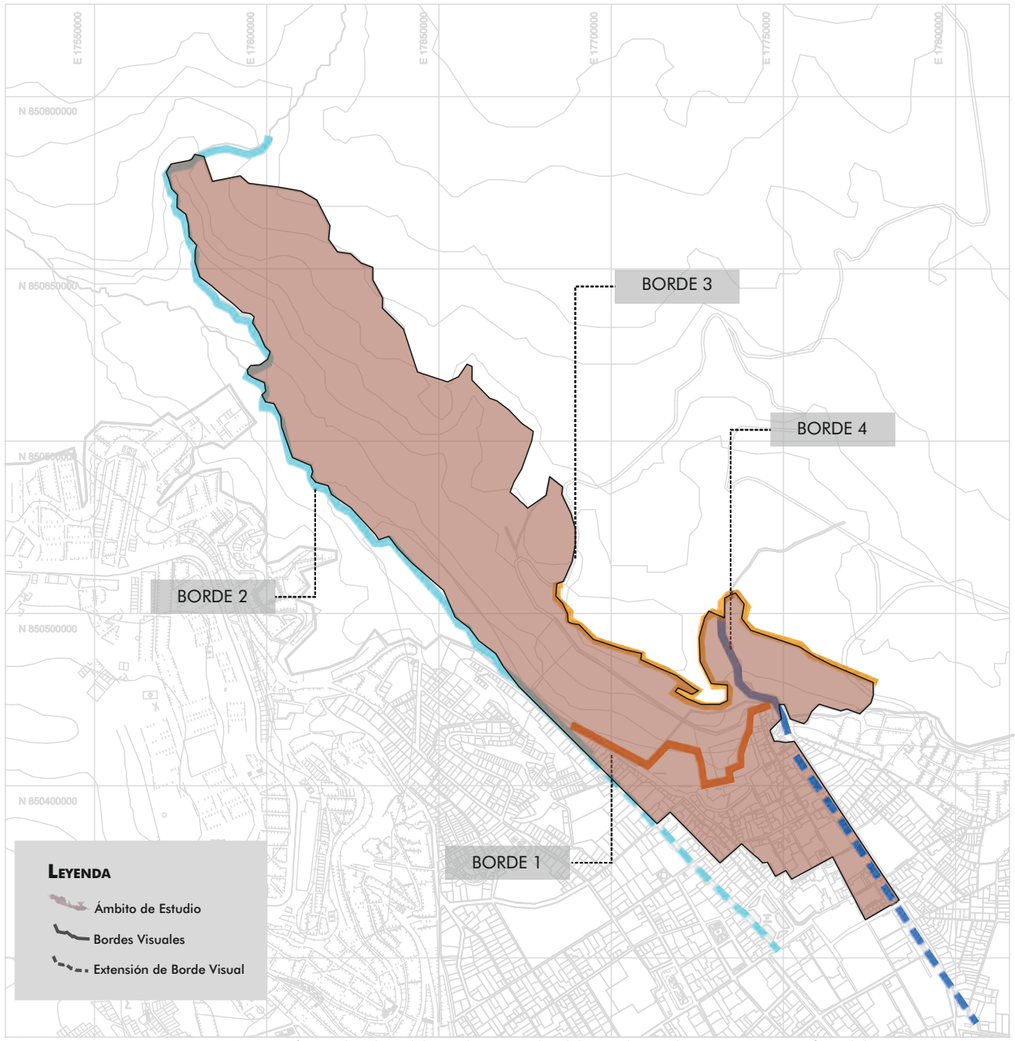


Figura 81. *Cartografía con bordes - delimitadores visuales del caso de estudio. Nota:* [Cartografía]. Elaboración Propia.

BORDES

Figura 82. *Fotografía aérea del borde Visual 1 del caso de estudio*



Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo (2020). [Fotografía] Elaboración Propia

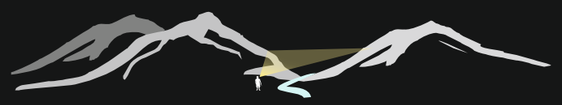


Mediante un recorrido por la calle Saphy y Don Bosco, se logró percibir que la cobertura vegetal en este terreno es inclinado con una densidad aproximada del 85%, donde los eucaliptos tienen una altura de 3 m en promedio siendo estos los principales elementos que interrumpen el campo visual del observador. Por otro lado, desde una vista aérea se observa como este borde es marcado debido al contraste entre el área natural y urbana ,realzando así dicho borde.

Figura 83. *Fotografía aérea del borde Visual 2 del caso de estudio*



Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo (2020). [Fotografía] Elaboración Propia



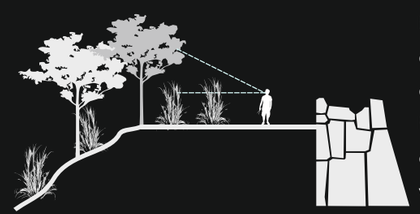
La forma cóncava del terreno y el sistema hidráulico separan físicamente y visualmente el paisaje en dos áreas, esto a pesar de tener características topográficas y botánicas similares.

Es por eso que el río Saphy se convierte en un eje delimitador ya que se comporta como una linea de fuerza, la cual es traza en todo el limite del caso de estudio .

Figura 84. *Fotografía aérea del Borde Visual 3 del caso de estudio*



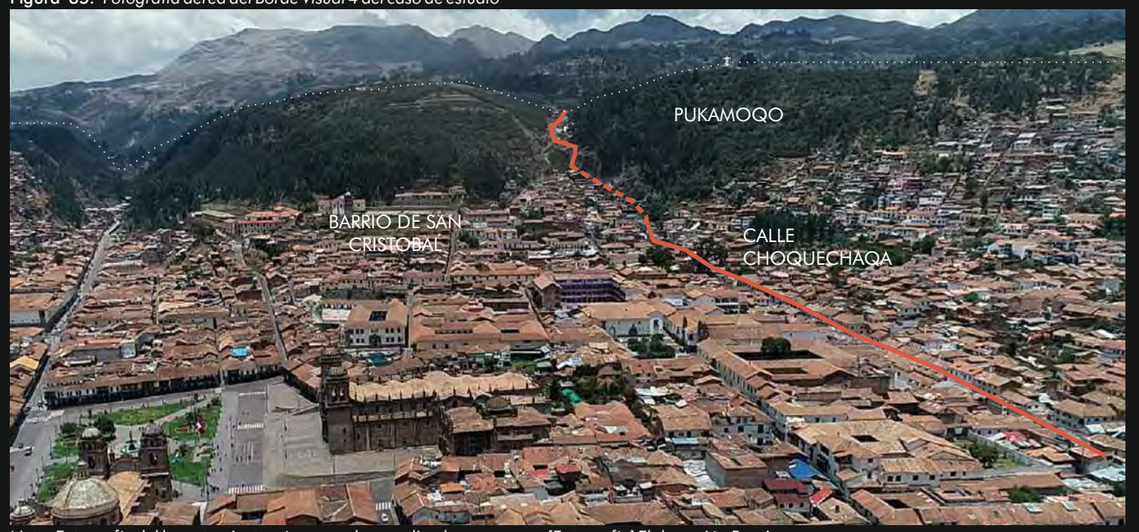
Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo. [Fotografía] Elaboración Propia



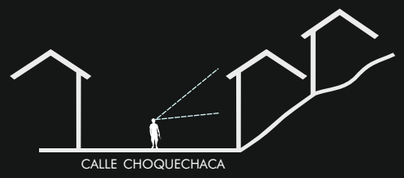
En el territorio se logra percibir la diferencia entre la frondosidad y altura de los arboles y los arbustos, los cuales generan la interrupción visual del observador delimitando de esta manera dos áreas.

Por otro lado, en la vista aérea se puede observar que la cobertura vegetal es separa debido al color y textura de la vegetación, así de este modo logra resaltar el borde visual.

Figura 85. *Fotografía aérea del Borde Visual 4 del caso de estudio*



Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo. [Fotografía] Elaboración Propia

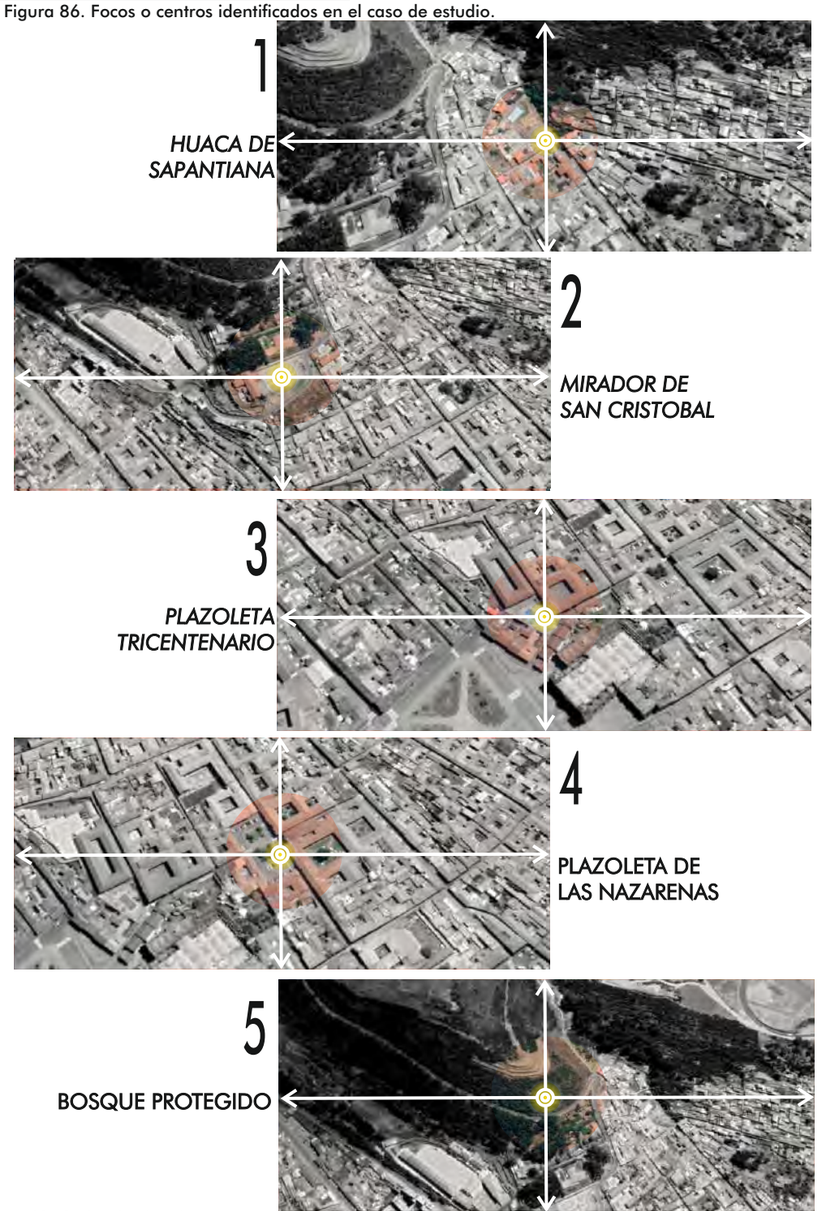


La cuenca del río Tullumayu forma dos elementos dominables en el paisaje, dos colinas: una Cruzmoqo y la otra Pukamoqo.

Este borde pasa por la Huaca de Sapantiana la cual visualmente se conecta con la calle Choquechaca.

Focos o Centros

Figura 86. Focos o centros identificados en el caso de estudio.



Nota: [Gráfico] Realizado en base a imágenes de Google Earth. Elaboración propia.

Los focos atraen la vista en el entorno visual de un paisaje así mismo tienen la característica de tener formas claras cerrada y cumplir una función en el paisaje.

En el caso de estudio se observa como focos a espacios de encuentro como son, La plazoleta Nazarenas, la plazoleta de San Cristóbal y el bosque protegido

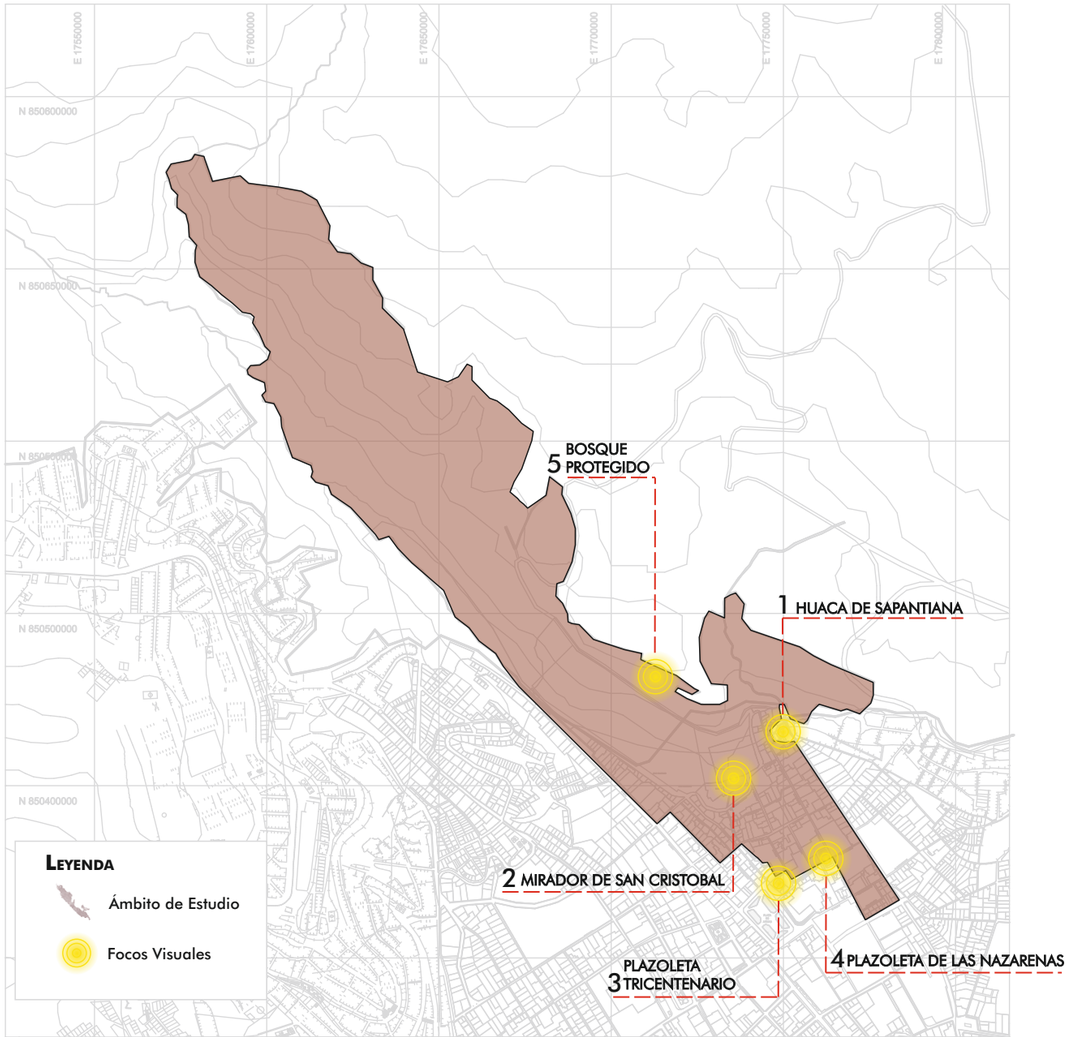


Figura 87. *Cartografía de los focos - centros visuales del caso de estudio*
Nota: [Cartografía]. Elaboración Propia .

FOCOS



Figura 89.

2 MIRADOR DE SAN CRISTÓBAL - AÉREA

Nota :Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo. [Fotografía] . Elaboración Propia (2020).

El mirador de San Cristóbal por su elevada ubicación permite disfrutar de una vista panorámica de la ciudad del Cusco, y por el relieve del barrio de San Cristóbal no tiene ninguna interferencia visual, creando así un entorno de control sobre el caso de estudio. Justamente estos factores hacen de este lugar un foco visual, ya que se puede apreciar desde varios puntos que están en niveles inferiores, como la Plaza de Armas, la Huaca Sapantiana, la Calle Plateros, entre otros.

Figura 92.

BOSQUE DE SALESIANOS - AÉREA

Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo. [Fotografía]. Elaboración Propia (2020).

El boque de Salesianos y toda el área de diversidad ecológica conforman visualmente una sola unidad. Esta gran masa forestal destaca en el caso de estudio por su color y tamaño, mientras uno recorre por el caso de estudio atrae la vista del observador, por su ubicación elevada es inevitable pasar por desapercibido este foco visual.



Figura 88.

1 HUACA DE SAPANTIANA - AÉREA

Nota :Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo. . [Fotografía] . Elaboración Propia (2020)

Los patios, los vacíos y las plazas se distinguen claramente dentro de la estructura del caso de estudio, especialmente desde los puntos de observación elevados como el Mirador de San Cristóbal, mirador de Huaynapata y Cruzmoqo. La Huaca de Sapantiana, al ser un lugar histórico, se ha mantenido a lo largo del tiempo sufriendo pocas variaciones.
Este es un punto que destaca visualmente porque estar rodeado de edificaciones y al ser un área libre y extensa, en comparación a los patios de las casas, atrae la vista del observador. Ademas desde este punto se pueden observar diversos elementos del caso de estudio, como Pukamoqo, Cruzmoqo, el Barrio de San Blas, entre otros.



Figura 90.

3 PLAZOLETA TRICENTENARIO - AÉREA

Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo. [Fotografía] Elaboración Propia (2020)

La Plazoleta Tricentenario es un área recuperada y convertida en nexo peatonal entre la Plaza Mayor de la ciudad, la cuesta del Almirante y el antiguo barrio de San Cristóbal, es un espacio propicio para el esparcimiento y para contemplar la Plaza Mayor del Cusco.





Figura 91

4 PLAZOLETA DE LAS NAZARENAS - AÉREA

Nota :Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo. [Fotografía] Elaboración Propia (2020)

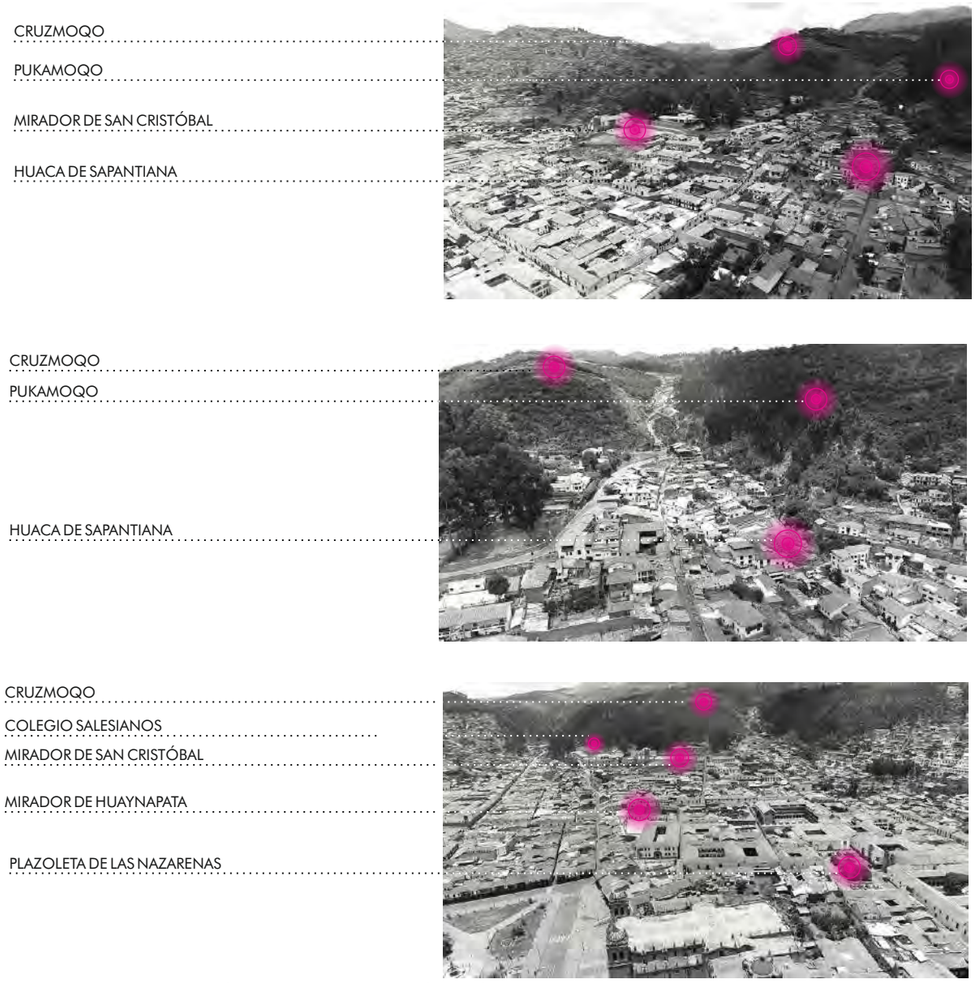
Desde puntos de observación elevados La Plazoleta de Nazarenas se distingue como un foco visual por diversos factores. Analizando la estructura urbano en llenos y vacíos, la plazoleta de Nazarenas es un gran vacío con forma regular, como los patios coloniales pero con mayores proporciones. Es así que, centra el paisaje alrededor suyo, aparte que alrededor de ella se construyeron edificaciones que ahora son monumentos históricos, es un espacio de encuentro y un núcleo de comunicación porque mediante las Calle Pumacurco, Siete culebras y la Calle Córdoba de Tucumán se interrelaciona con otros espacios públicos.

DIRECCIÓN O RECORRIDOS

DIRECCIÓN O RECORRIDOS. Los recorridos conducen flujos visuales y marcan lineas visuales en el paisaje. Estos pueden ser calles o caminos.

En el caso de estudio tenemos estos recorridos que conectan hitos importantes del caso de estudio y por la topografía del terreno se obtuvieron mayor cantidad de recorridos.

Figura 93. *Hitos y áreas de interés del caso de estudio.*



Nota: [Gráfico]. Realizado en base a fotografía del levantamiento aéreo con drone. Elaboración Propia (2020)

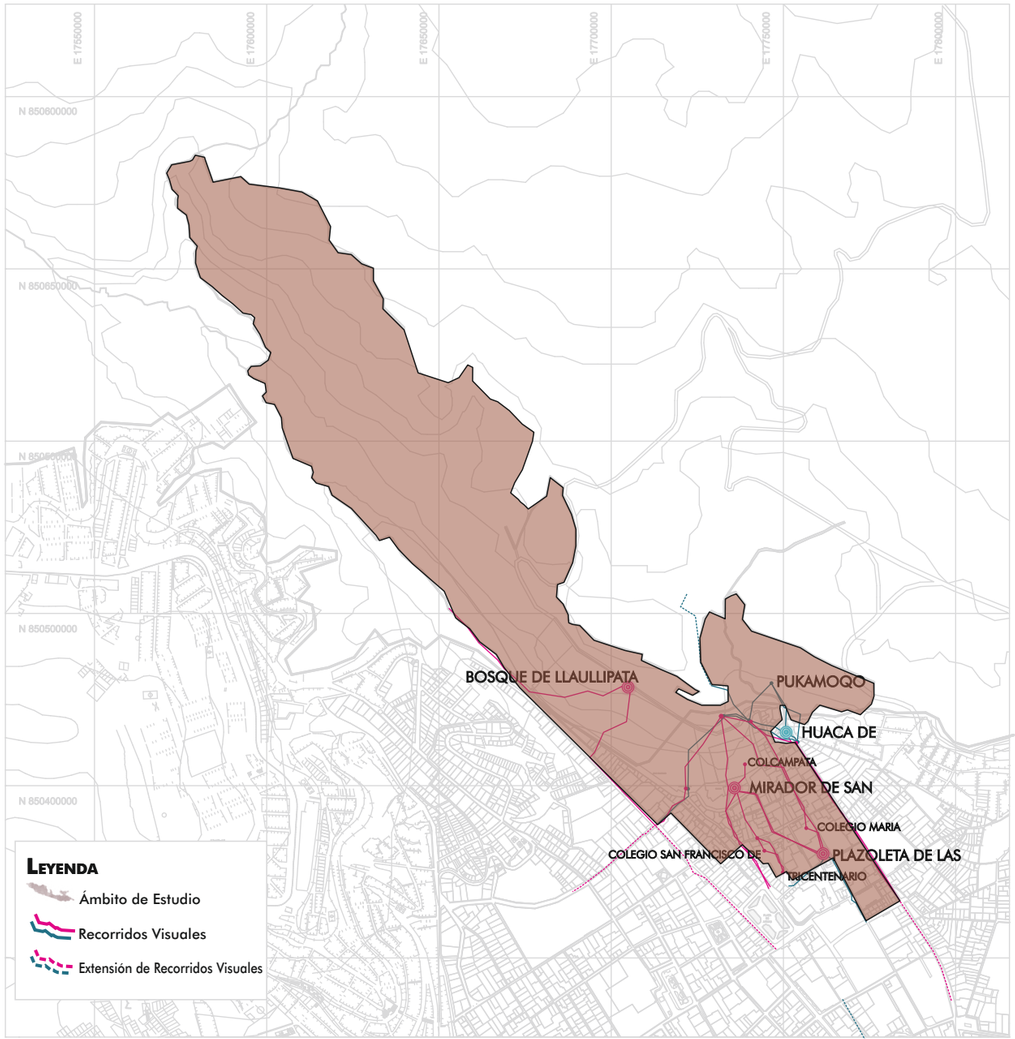


Figura 94. *Cartografía con los recorridos visuales del caso de estudio*
Nota: [Cartografía]. Elaboración Propia.

DIRECCIÓN O RECORRIDOS

Recorridos Visuales generados desde focos elevados con focos deprimidos

Recorridos Visuales generados desde focos deprimidos con focos elevados



CRUZ MOQO

PUKAMOQO

HUACA DE SAPANTIANA

En la primera imagen se observa la generación de 2 recorridos debido a la relación de hitos Cruzmoqo, Pukamoqo y la Huaca de Sapantiana.

Al estar en puntos elevados estos recorridos se conectan visualmente a las calles Pumaqurco (A) y Choquechaca (B), formando recorridos visuales mas largos que se extienden fuera del caso de estudio.

Figura 95. *Puntos de observación que generan recorridos visuales en el caso de estudio*
Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo.[Fotografía].Elaboración Propia (2020)

Recorridos Visuales generados desde focos elevados con focos deprimidos

Recorridos Visuales generados desde focos deprimidos con focos elevados



CRUZ MOQO

PUKAMOQO

ENTRADA AL C. A. DE SACSAYHUAMAN

HUACA DE SAPANTIANA

La Huaca de Sapantiana y la entrada al parque arqueológico de Sacsayhuamán son dos puntos de observación. Desde estos puntos se pueden observar puntos mas altos sin ninguna interrupción visual, formando recorridos visuales, de la misma forma la cuenca del rio Puqru ayuda a continuar con el recorrido visual.

Figura 96. *Puntos de observación que generan recorridos visuales en el caso de estudio*
Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo.[Fotografía]. Elaboración Propia (2020)

Recorridos Visuales generados desde focos elevados con focos deprimidos

Recorridos Visuales generados desde focos deprimidos con focos elevados



BOSQUE PROTEGIDO

MIRADOR DE SAN CRISTOBAL

MIRADOR DE HUAYNAPATA

PLAZOLETA DE LAS NAZARENAS

En el caso de estudio de forman diversos recorridos visuales desde puntos elevados, debido a la topografía permite generar recorridos mas largos que se extienden fuera de la delimitación del área de estudio.

(A) Calle Saphi - Plateros (B) Calle Suecia

(C) Calle Suecia (D) Calle Pumacurco

Figura 97. *Puntos de observación que generan recorridos visuales en el caso de estudio*
Nota: Fotografía del levantamiento aéreo con dron realizado en campo. [Fotografía]. Elaboración Propia (2020)

Dominios o áreas

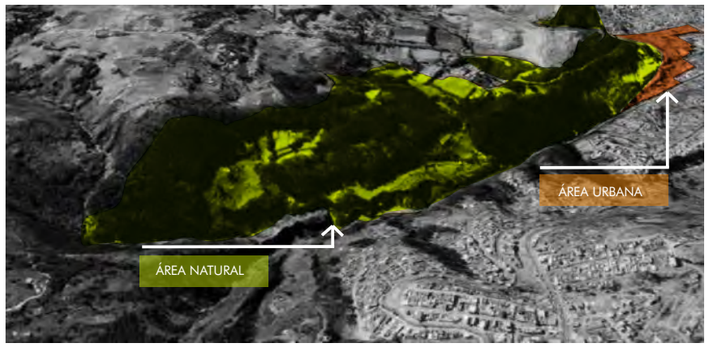


Figura 98.
Vista aérea A del área natural y urbana caso de estudio
Nota: [Gráfico]. Imagen adaptada del Google Earth. Elaboración Propia

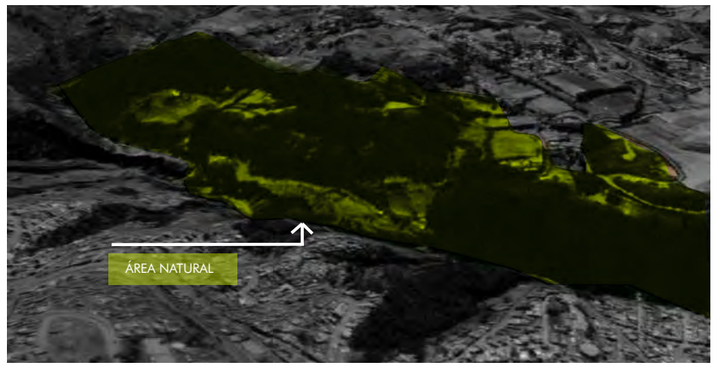


Figura 99.
Vista aérea B del área natural y urbana caso de estudio
Nota: [Gráfico]. Imagen adaptada del Google Earth. Elaboración Propia

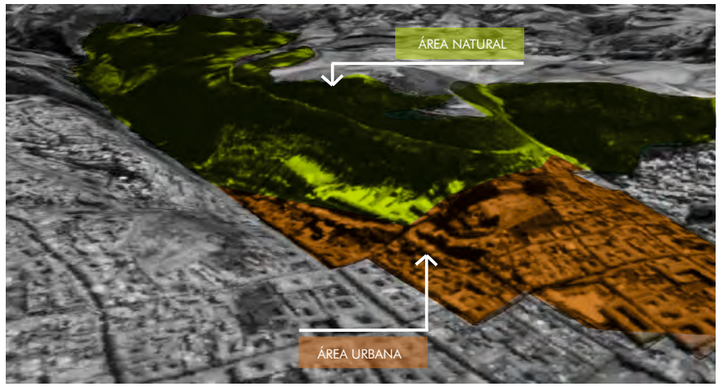


Figura 100.
Vista aérea C del área natural y urbana caso de estudio
Nota: [Gráfico]. Imagen adaptada del Google Earth. Elaboración Propia

El caso de estudio posee dos zonas: natural y urbana. Estas diferenciadas visualmente a través de bordes y recorridos, así mismo diferenciados dinámicamente, por la función que cada uno cumple.

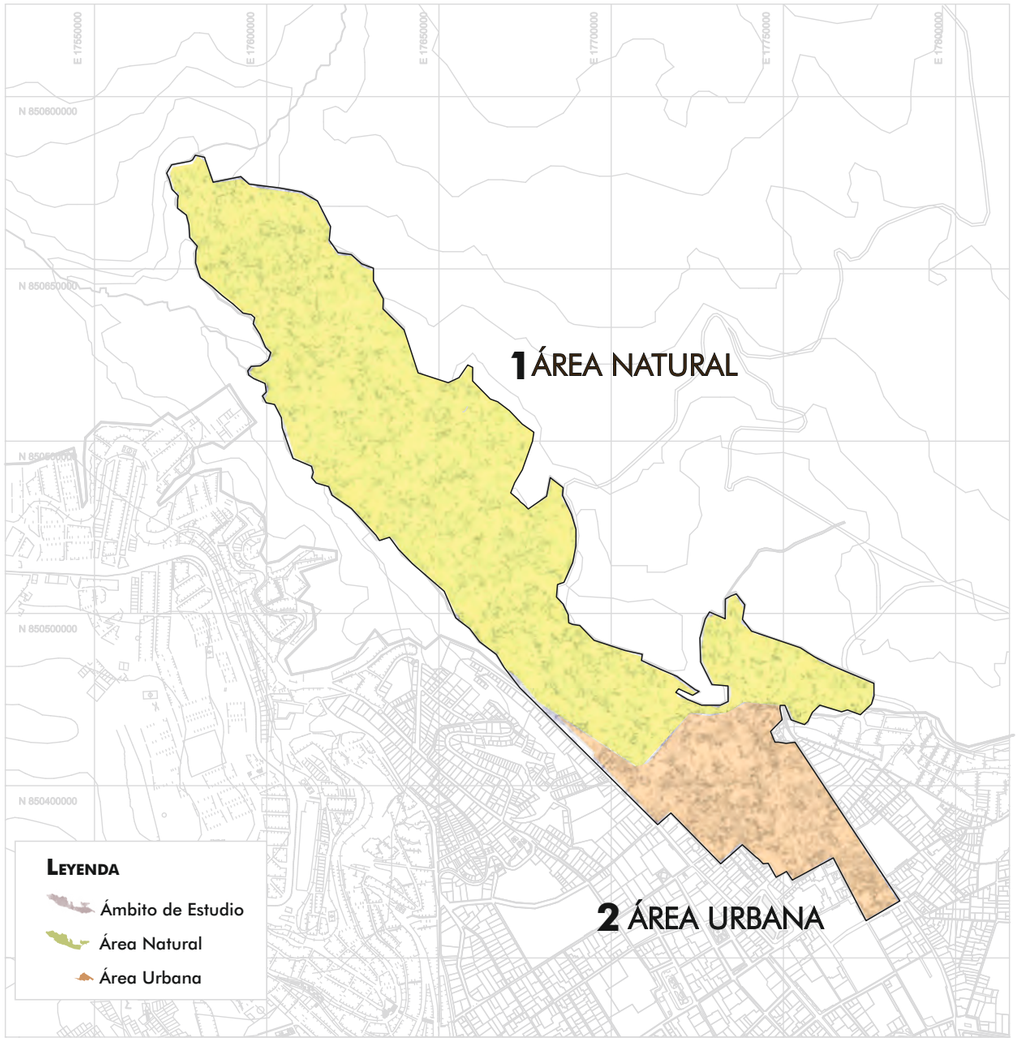


Figura 101. *Cartografía con los dominios del caso de estudio*
Nota : [Cartografía]. Elaboración Propia .

DOMINIOS



Figura 102. *Vistas aéreas del área natural y urbana caso de estudio.*

Nota: La fotografías aéreas enfocan al bosque de Salesianos (A) y en barrio de San Blas (B). [Gráfico]. Elaboración Propia (2020)

ÁREA NATURAL



Uno de los dominios es el área natural, la cobertura vegetal resalta en todo el paisaje tanto por el color y la ubicación.
Debido a la topografía del lugar y al estar ubicado en la zona mas alta, este área es visible por varios sectores del caso del estudio.
Desde una vista aérea este borde remarca el contraste entre el área natural y urbana, realzando el contraste que existe entre ambas.







Figura 103. *Vistas aéreas del área urbana del caso de estudio*

Nota: La fotografía aérea enfoca al Templo y el mirador de San Cristóbal (A), el colegio Salesianos (B) y el bosque de Salesianos (C) . Elaboración Propia (2020)

ÁREA URBANA



Mediante un recorrido por el caso de estudio, se identifica claramente el área urbana. Ya que, aparte de estar remarcado por los bordes y los recorridos, este área tiene uniformidad formal debido a los parámetros urbanos por lo que a pesar de pertenecer a diversos sectores conforma una sola unidad.

Color

Colores Frios

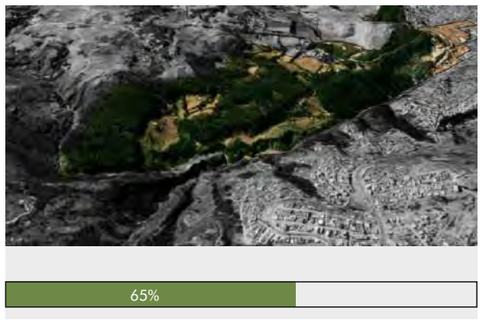


Figura 104. *Porcentaje de los colores fríos que se identifican en el caso de estudio.*
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.



Figura 105. *Caso de estudio realzando los colores fríos*
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia (2020).

El color frío que predomina en el caso de estudio es el color VERDE debido a la vegetación que se presenta en el lugar, teniendo el 65% del territorio del caso de estudio.

Colores Calidos

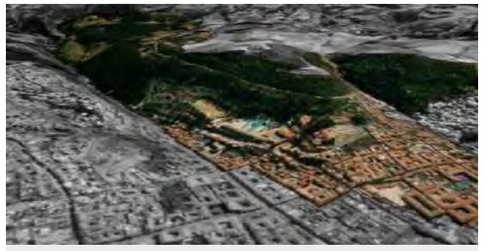


Figura 106. *Porcentaje de los colores cálidos que se identifican en el caso de estudio.*
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

Figura 107. *Caso de estudio realzando los colores cálidos*
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

Los colores calidos que predomina en el caso de estudio son el NARANJA Y AMARILLO , debido al color de las tejas de las viviendas del área urbana del caso de estudio y cierta vegetación seca.

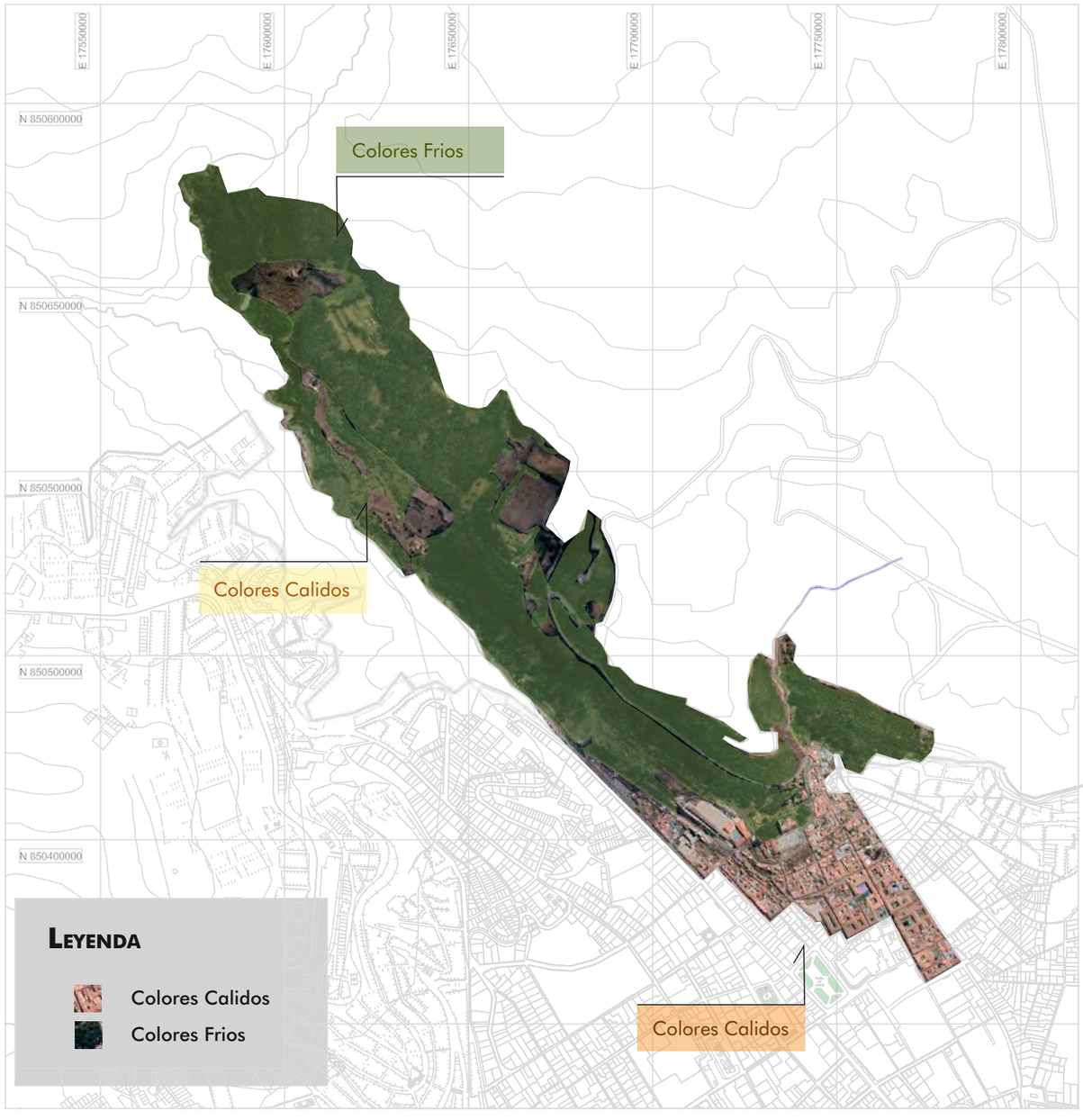


Figura 108. *Cartografía con los colores cálidos y fríos del caso de estudio*
Nota: [Cartografía]. Elaboración Propia .

FORMA

FORMA 1

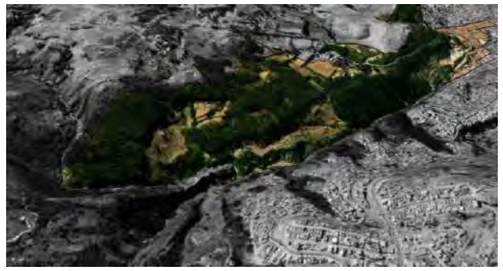


Figura 109. *Vista aérea del caso de estudio - Forma 1*
Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

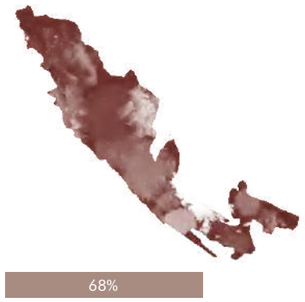


Figura 110. *Sector de forma irregular 1*
Nota: El porcentaje de este sector es el 68% del total del caso de estudio. [Gráfico] Elaboración propia.

La imagen muestra que el bosque de Llaullipata y la diversidad ecológica del Cusco genera una forma irregular en el caso de estudio.

FORMA 2

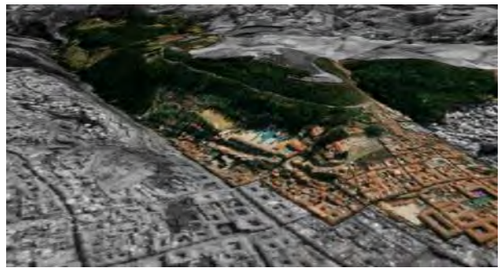


Figura 111. *Vista aérea del caso de estudio - Forma 2*
Nota : [Gráfico]. Elaboración propia.

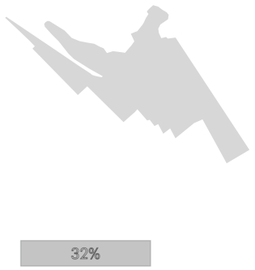


Figura 112. *Sector de forma irregular 2*
Nota: El porcentaje de este sector es el 32% del total del caso de estudio. [Gráfico]. Elaboración propia.

La imagen muestra que el área urbana del caso de estudio. El grupo de viviendas del que delimitan barrio de San Cristóbal genera una forma irregular en el caso de estudio.



Figura 113. *Cartografía de los sectores de formas irregulares del caso de estudio. Nota: [Cartografía]*. Elaboración Propia .

LÍNEA

LINEA 1

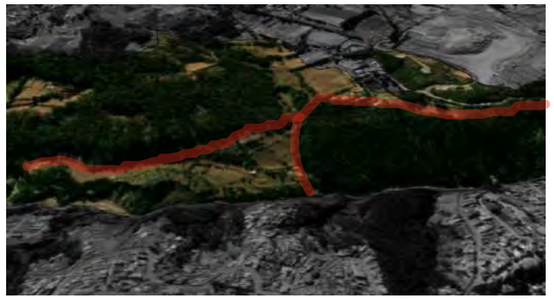


Figura 114. *Vista aérea del caso de estudio - Linea 1*
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

En este se percibe un cambio brusco visual entre el río Saphy y el bosque Llaullipata, el cual genera una linea imaginaria dividiendo visualmente el territorio.

LINEA 2

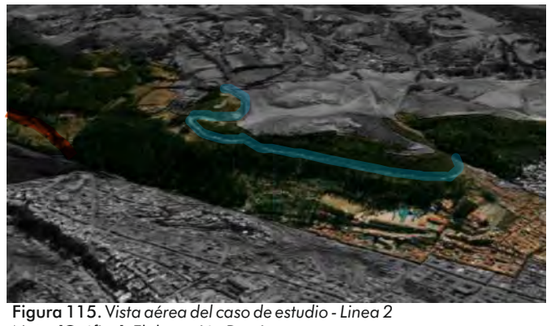


Figura 115. *Vista aérea del caso de estudio - Linea 2*
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

La fotografía enfoca el área natural (Bosque de Salesianos) del caso de estudio. En el caso de estudio se tiene un camino (AV. Don Bosco), el cual lo divide visualmente y físicamente Sacsayhuaman del resto del áreas de estudio.

LINEA 3

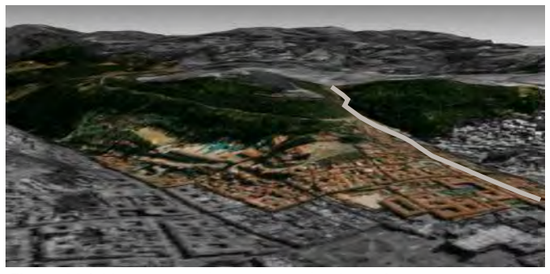


Figura 116. *Vista aérea del caso de estudio - Linea 3*
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

La imagen enfoca el área urbana del caso de estudio. Se percibe un cambio brusco visual el que es producido por el río Tullumayu y la calle Choquechaca Esta linea divide fisica y visualmente el territorio debido a la quebrada que representa.



Figura 117. *Cartografía de los sectores que delimitan las Lineas 1, 2 y 3 del caso de estudio.* Nota: [Cartografía]. Elaboración Propia

TEXTURA

TEXTURA 1

La fotografía enfoca el área natural del caso de estudio. La mezcla de colores en la arboleda del caso de estudio, genera una unidad de textura sobre la superficie del terreno. El porcentaje de este sector es el 54% del total del caso de estudio.

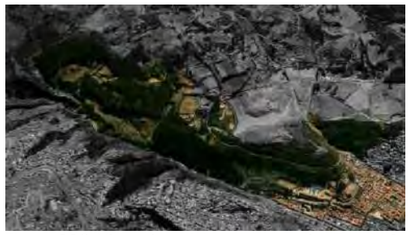


Figura 118. *Vista aérea del caso de estudio - Textura 1*
Nota: [Gráfico] . Elaboración Propia.

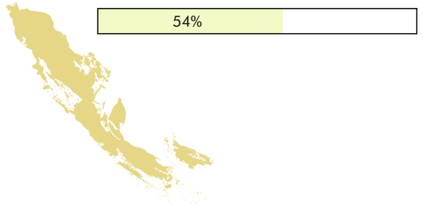


Figura 119. *Sector con la textura 1*
Nota: [Gráfico] . Elaboración Propia.

TEXTURA 2

La fotografía enfoca el área natural del caso de estudio. La mezcla de colores en la de arburtisva seca del caso de estudio, genera una unidad de textura sobre la superficie del terreno. El porcentaje de este sector es el 24% del total del caso de estudio.

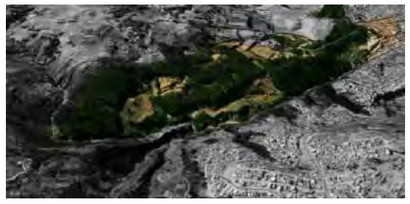


Figura 120. *Vista aérea del caso de estudio - Textura 2*
Nota : [Gráfico] . Elaboración Propia.



Figura 121. *Sector con la textura 2*
Nota: [Gráfico] . Elaboración Propia.

TEXTURA 3

La fotografía enfoca el área urbana del caso de estudio. La mezcla de colores del área urbana del caso de estudio, genera una unidad de textura sobre la superficie del terreno. El porcentaje de este sector es el 22% del total del caso de estudio.



Figura 122. *Vista aérea del caso de estudio - Textura 3*
Nota: [Gráfico] . Elaboración Propia.

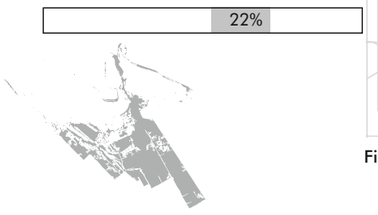


Figura 123. *Sector con la textura 3*
Nota:[Gráfico] . Elaboración Propia.

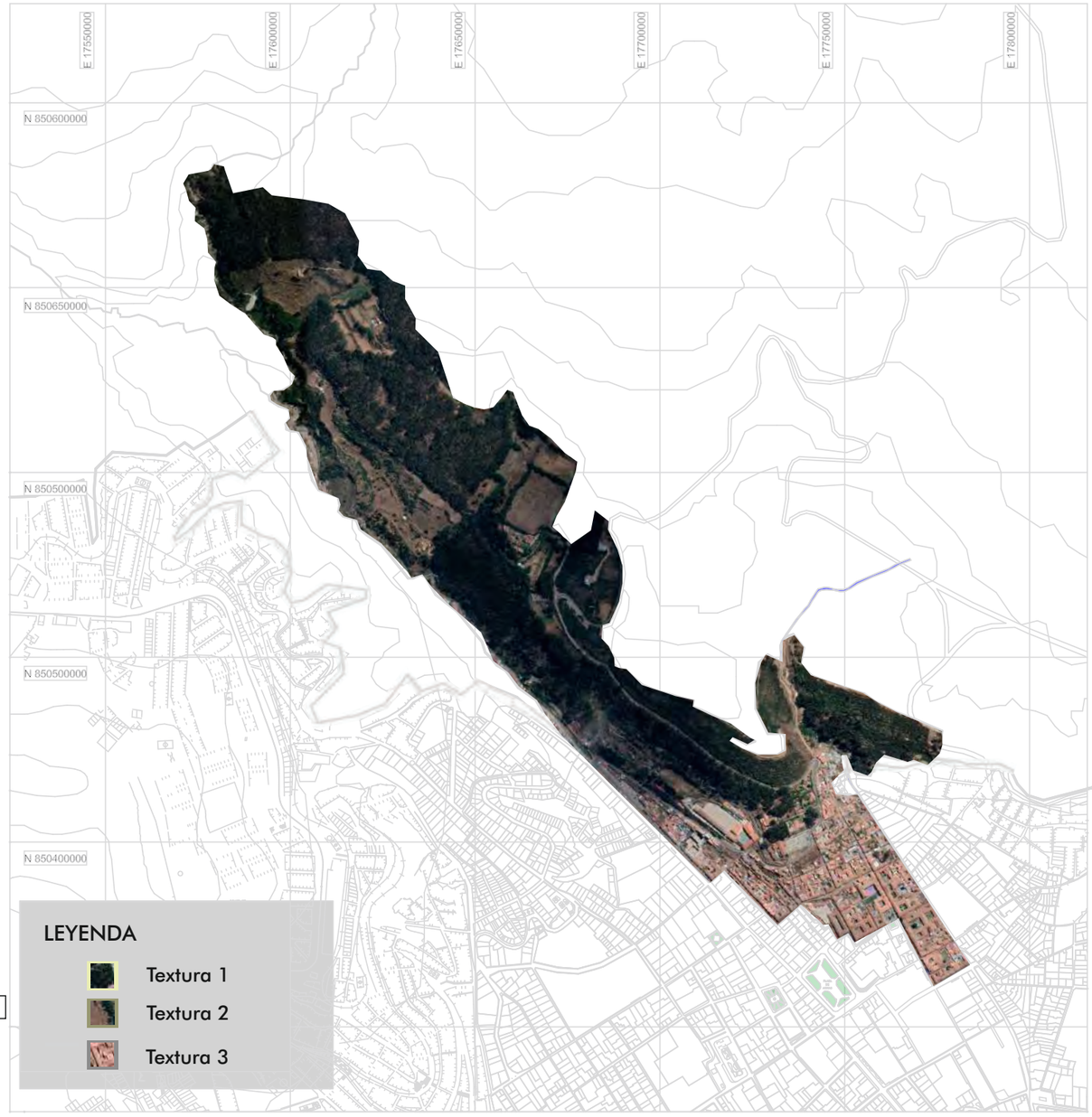


Figura 124. *Cartografía de las texturas 1,2 y 3 del caso de estudio.* Nota: [Cartografía]. Elaboración Propia.

MAPA DE UNIDADES VISUALES

En base al análisis visual previo del caso de estudio, se realiza el mapa de unidades visuales, el cual brinda una permite reconocer áreas homogéneas visualmente.

Los bordes afirman delimitaciones del caso de estudio y muestran cual es el área urbana ocupada con edificación actualmente, además mostrar como limite físico la quebrada del río Tullumayu. Los focos están ubicados próximos al área urbana y los recorridos muestran las conexiones físicas y visuales que existen desde las calles de la ciudad. Finalmente el dominio muestra la división en dos zonas: una de predominancia natural y la otra urbana.

En relación al color sobre la superficie se encuentran cálidos y fríos, mostrando que las áreas de color cálido son las ocupadas o intervenidas por el ser humano. La forma del paisaje es irregular, sin embargo el área urbana presenta bordes mas geométricos. Las lineas halladas muestran la separación visual producida por tres factores diferentes: por los bosques, por la Av. Don Bosco, y por la quebrada del Río Tullumayu. La textura nos permite observar que hay tres tipos: una dominada por los tejados, cubiertas y calles; la otra por bosques espesos o árboles altos; y la última con grupos más pequeños de árboles o grupos de arbustos.

Por tanto encontramos que el paisaje se divide en 5 unidades visuales, los cuales fueron relacionados por sus elementos y características visuales.

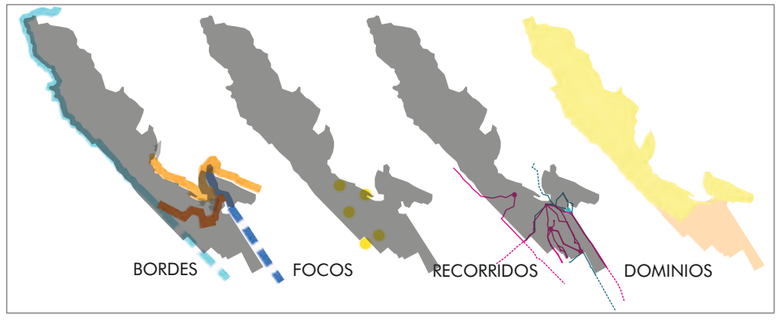


Figura 125. *Mapas de los elementos de composición visual del caso de estudio.*

Nota : [Gráfico] . Elaboración Propia.

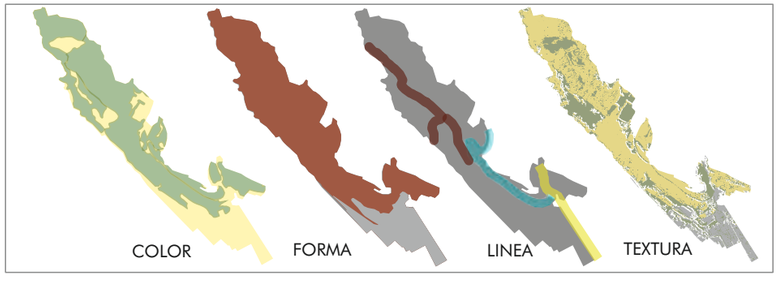


Figura 126. *Mapas de los elementos de composición visual del caso de estudio.*

Nota : [Gráfico] . Elaboración Propia.

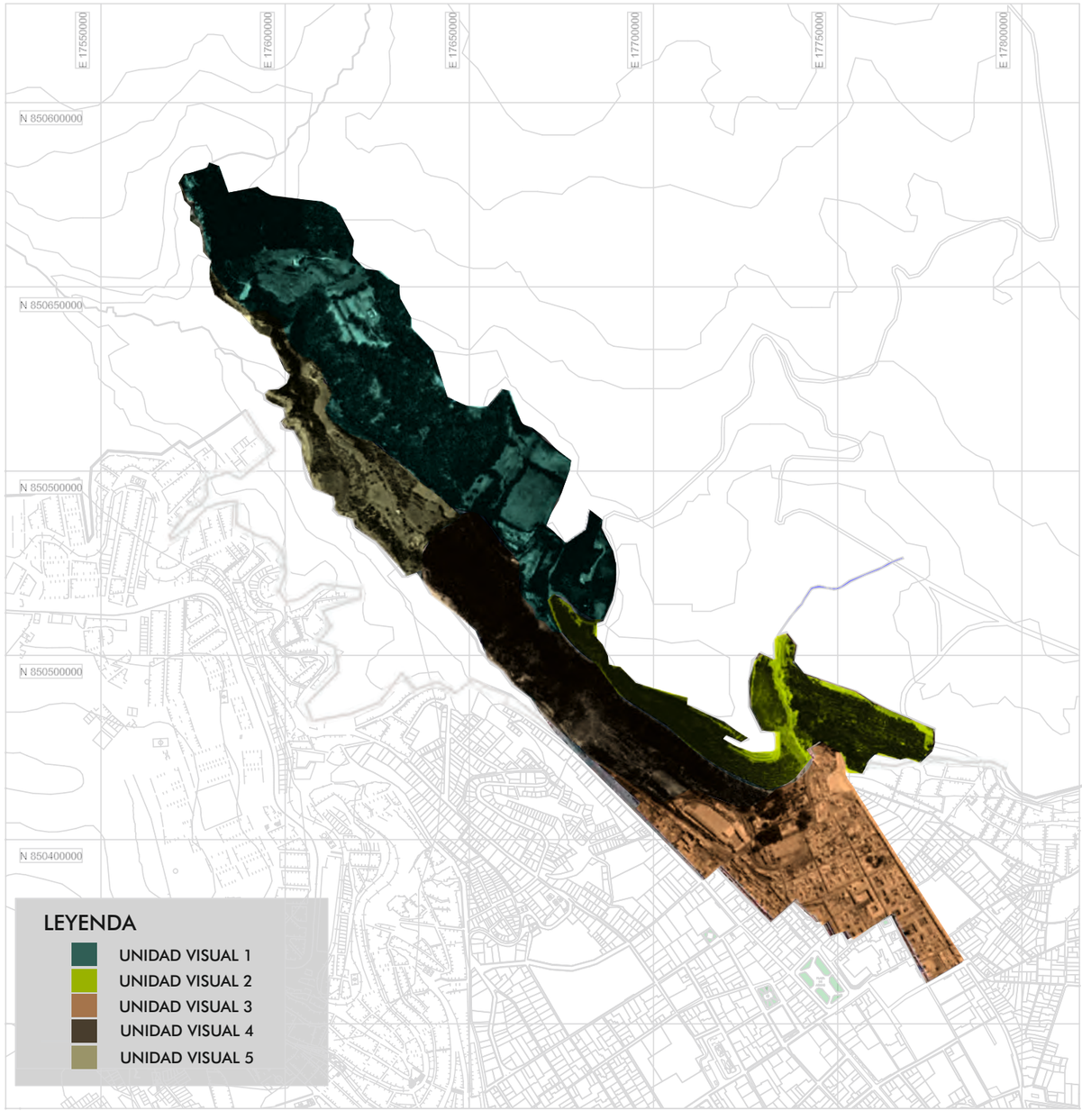


Figura *127. Cartografía de Unidades Visuales del caso de estudio.* Nota: [Cartografía]. Elaboración Propia.

Análisis histórico

Análisis de factores naturales

Análisis de factores humanos

Organización del paisaje

Análisis visual

Estructura Visual

Imagen Histórica

Primer borrador de tipos y unidades de paisaje

1 TRABAJO DE ESCRITORIO

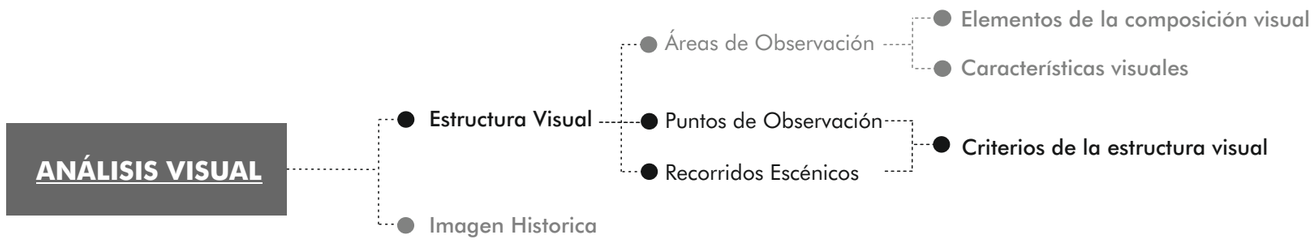


Figura 128. *Fases del trabajo de escritorio, Contenido del análisis visual y desarrollo de las Puntos de Observación y recorrido escénico.* Nota : [Esquema]. Elaboración propia.

PUNTOS DE OBSERVACIÓN
Y RECORRIDO ESCÉNICO

VISTA DESDE EL PUNTO A



Descripción desde el Punto A:

Desde este punto se observa gran parte de la zona natural del caso de estudio, teniendo como principal elemento a la arboleda de la diversidad ecológica del Cusco.

El deterioro visual que se observa en esta imagen es debido a los bloqueos visuales originados por las construcciones de la zona de Ticatica.

Vista a media distancia.

VISTA DESDE EL PUNTO B



Descripción desde el Punto B:

Desde este Punto se observa la zona natural y parte de la zona urbana del caso de estudio, teniendo como principal elemento de observación al templo de San Cristóbal, otro elemento importante en esta imagen es el Santuario de Sacsaywuaman, que si bien es cierto no es parte del caso de estudio, agregando valor a la imagen debido a su importancia cultural

VISTA DESDE EL PUNTO C



Descripción del Punto C :I

Desde este punto de vista se observa la mayor área de la zona urbana del caso de estudio, teniendo como elementos principales el colegio Salesiano y parte del templo San Cristóbal.

También se observa el deterioro visual producido por la precariedad

de las viviendas y por la conservar el lenguaje del contexto.

Figura 129. *Vistas desde los puntos de observación: A, B y C. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

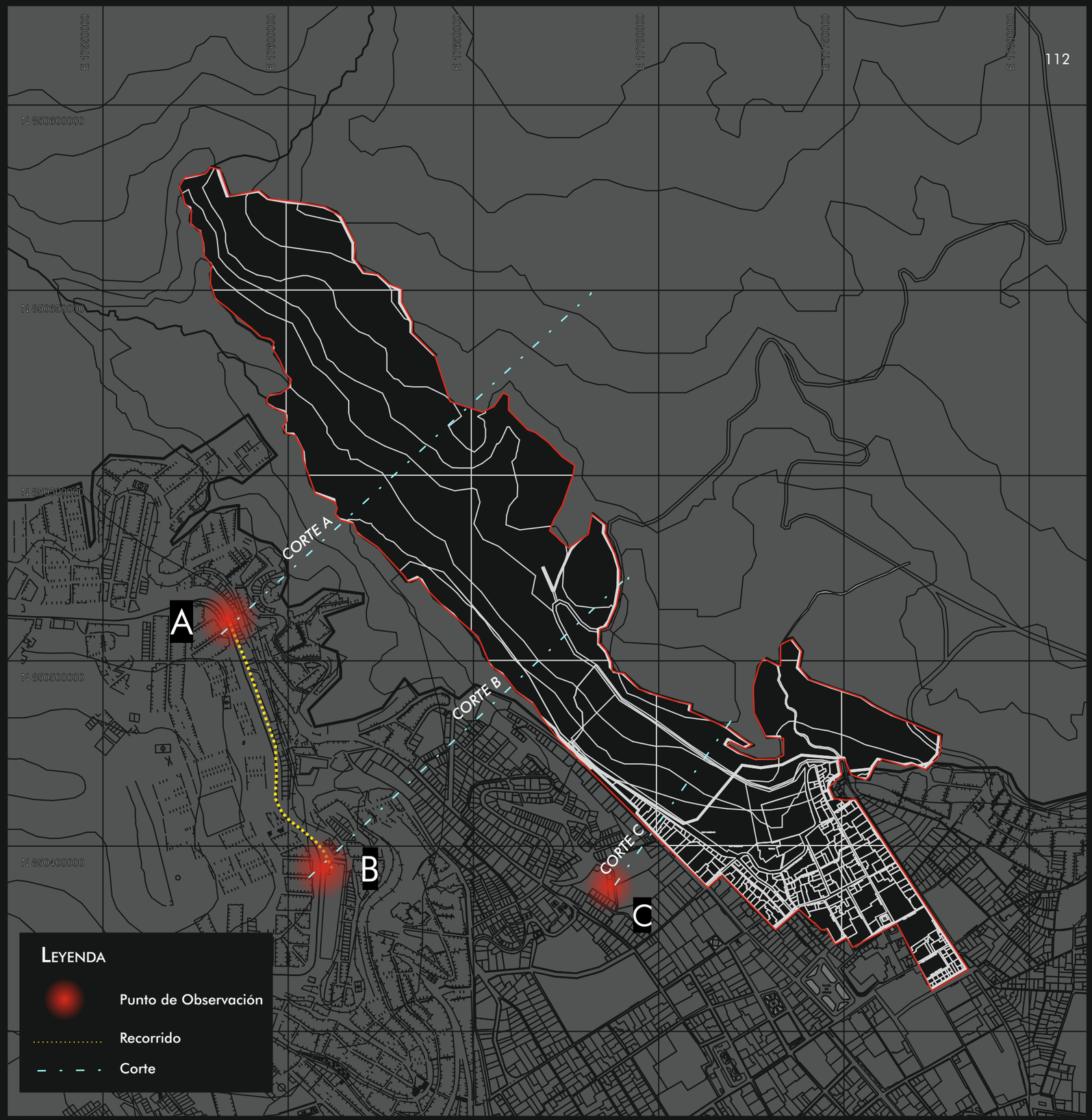


Figura 130. *Cartografía con la ubicación de los Puntos de Observación: A, B y C.* [Cartografía]. Elaboración Propia.

Puntos de observación
y recorrido escénico

VISTA DESDE EL **PUNTO D**



Descripción desde el Punto D:
Desde este punto se observa la zona natural y parte de la zona urbana del caso de estudio, teniendo como principales elementos visuales a l templo de San Cristóbal y el centro histórico del Cusco, que si bien es cierto no es parte del caso de estudio este agrega un valor visual a la imagen.

VISTA DESDE EL **PUNTO E**



Descripción desde el Punto E:
Desde este punto de observación se ve la zona natural y parte de la zona urbana del caso de estudio, teniendo como elemento principal el templo de San Cristóbal y la pileta de la plazoleta de Regocijo.

VISTA DESDE EL **PUNTO F**



Descripción del Punto F:
Desde este punto de observa la zona natural y la zona urbana del caso de estudio, teniendo como elemento principal al templo de San Cristóbal. Por otro lado, esta imagen se caracteriza por ser una imagen histórica del Cusco, ya que se presenta en postales, imágenes y revistas del Cusco.

Figura 131. *Vistas desde los puntos de observación: D, E y F. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

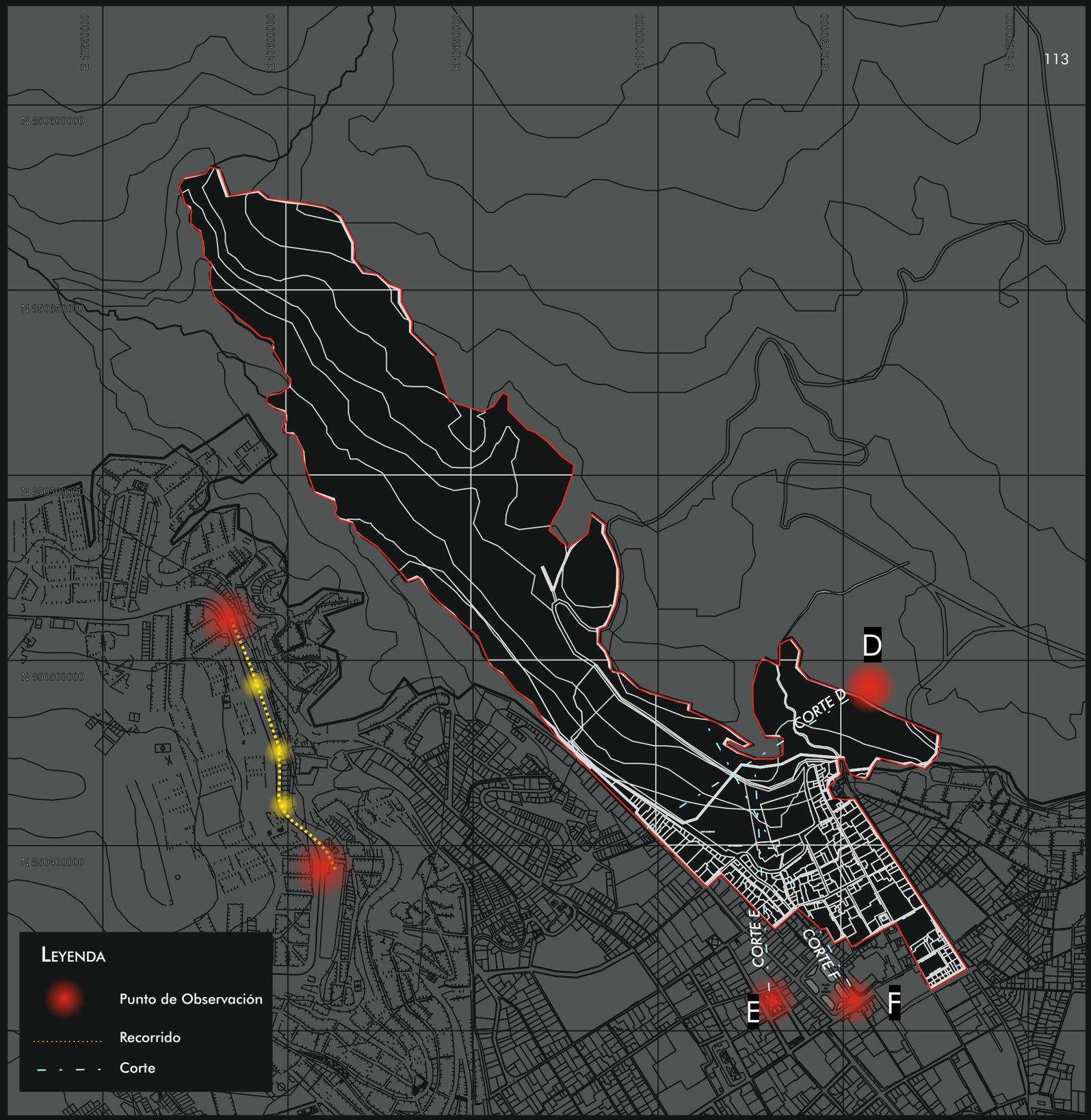


Figura 132. *Cartografía con la ubicación de los Puntos de Observación: D, E y F.* [Cartografía]. Elaboración Propia.

CORTE DESDE EL PUNTO DE OBSERVACIÓN A

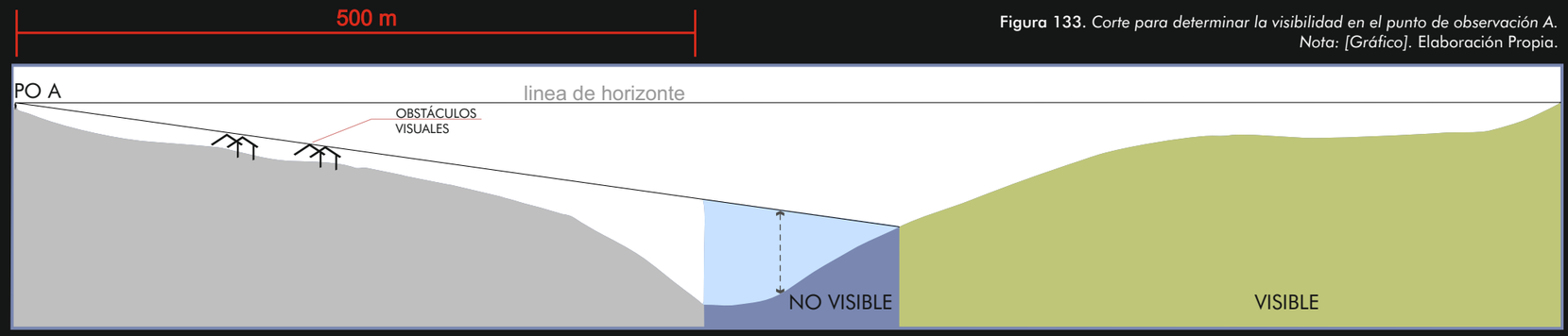
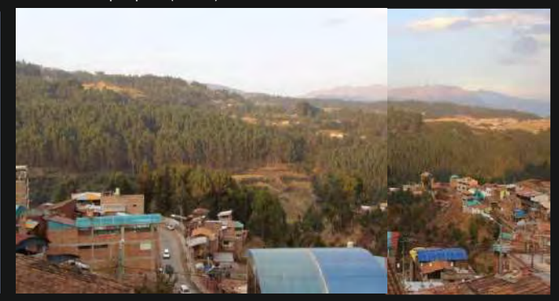


Figura 133. *Corte para determinar la visibilidad en el punto de observación A. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia.

Figura 134. *Vista desde el Punto A*
Nota : Se visualiza claramente el Bosque de Llaullipata. [Fotografía]. Elaboración propia. (2020)



Los obstáculos visuales encontrados son edificaciones de viviendas, los cuales impiden la visualización de la zona del río Saphi del caso de estudio. Posee una vista a media distancia de 500m. Tiene una altura de invisibilidad promedio de aprox. de 54 m. Con ángulo de depresión y de elevación de 0° respecto a la horizontal, por tanto no se necesita de bajar o subir la mirada al estar situado en este punto.

CORTE DESDE EL PUNTO DE OBSERVACIÓN B

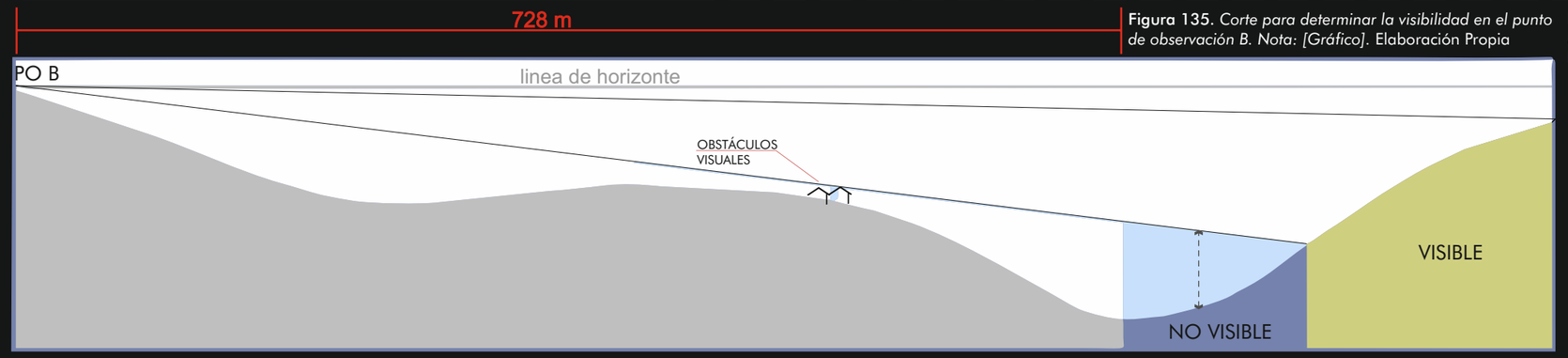


Figura 135. *Corte para determinar la visibilidad en el punto de observación B. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

Figura 136. *Vista desde el Punto B*
Nota: Se visualiza claramente el Bosque de Llaullipata. [Fotografía]. Elaboración propia. (2020)



Los obstáculos visuales hallados son edificaciones, impiden observar la parte inferior del paisaje, aunque también se debe a la topografía. Es una vista a media distancia. Tiene una altura de invisibilidad promedio de aprox. de 45 m. Con ángulo de depresión de 1.3° respecto a la horizontal, se necesita de bajar la mirada para observar el paisaje.

CORTE DESDE EL PUNTO DE OBSERVACIÓN C

El punto de observación nos da una de las vistas más cercanas del área, no existe ningún obstáculo visual más que el propio terreno desde donde se observa. Vista a corta distancia. Tiene una altura de invisibilidad promedio de aprox. de 5 m. Con ángulo de elevación de 0° y de depresión de 0° respecto a la horizontal para observar el paisaje, no se necesita de bajar o subir la mirada al estar situado en este punto.

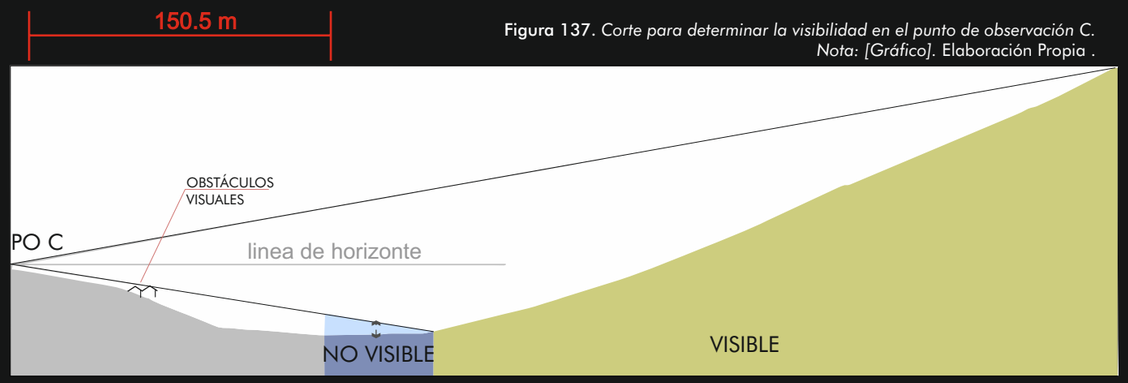


Figura 137. *Corte para determinar la visibilidad en el punto de observación C. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia .

Figura 138. *Vista desde el Punto C*
Nota: Se visualiza claramente el Colegio y el Bosque de Salesianos. [Fotografía]. Elaboración propia. (2020)



CORTE DESDE EL PUNTO DE OBSERVACIÓN D

Figura 139. *Corte para determinar la visibilidad en el punto de observación D.*
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia

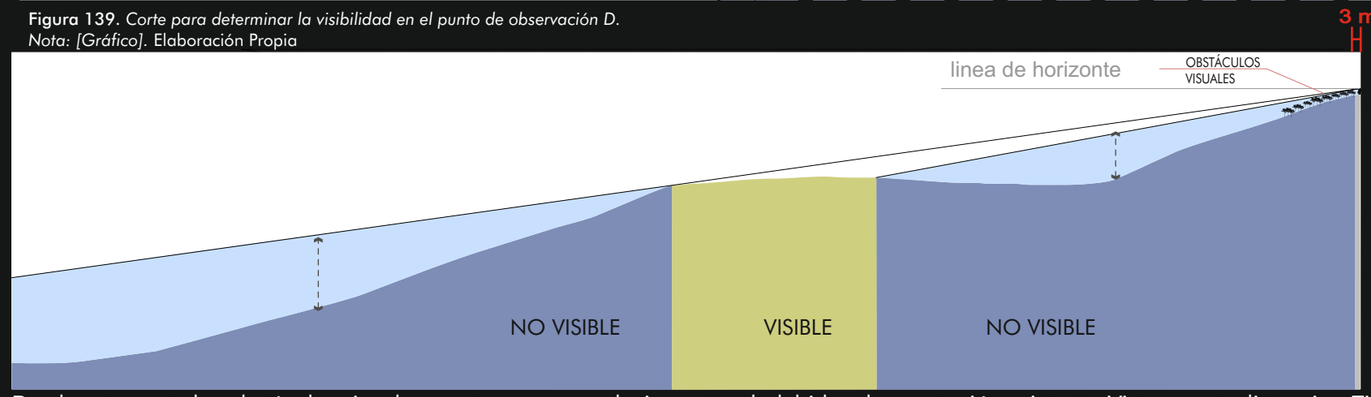


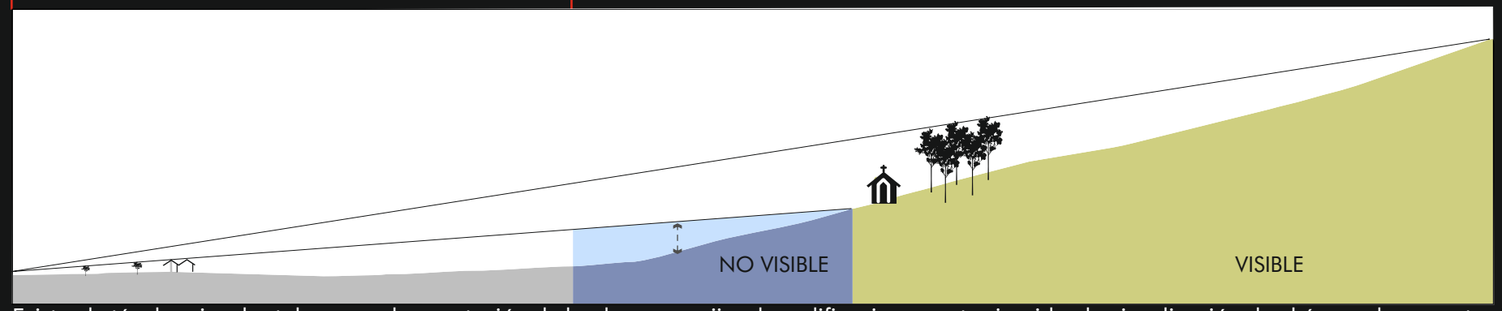


Figura 140. *Vista desde el Punto D*
Nota : Se encuentra aledaño al bosque protegido y se puede observar la Plazoleta de San Cristóbal. [Fotografía]. Elaboración propia. (2020).

Desde este punto los obstáculos visuales que tenemos son de tipo natural, debido a la vegetación existente. Vista a corta distancia. Tiene una altura de invisibilidad promedio de aprox. de 12 m y 28m Con ángulo de depresión de 4.2° respecto a la horizontal para observar el paisaje.

CORTE DESDE EL PUNTO DE OBSERVACIÓN E

Figura 141. *Corte para determinar la visibilidad en el punto de observación E.*
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia



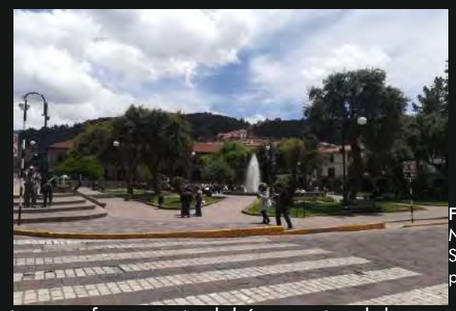


Figura 142. *Vista desde el Punto E*
Nota : Se visualiza el Templo de San Cristóbal que domina en el paisaje. [Fotografía]. Elaboración

Existe obstáculos visuales tales como la vegetación de la plaza regocijo y las edificaciones, estos impiden la visualización de el área urbano, esta vista nos ofrece parte del área natural de nuestro estudio. Vista a corta distancia. Tiene una altura de invisibilidad aprox. de 6 m. Con ángulo de elevación de 7° respecto a la horizontal para observar el paisaje.

CORTE DESDE EL PUNTO DE OBSERVACIÓN F

Figura 143. *Corte para determinar la visibilidad en el punto de observación F.*
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia



Figura 144. *Vista desde el Punto F*
Nota : Se visualiza el barrio y Templo de San Cristóbal así como el bosque protegido debajo del mirador de Cruzmoqo de Sacsayhuaman. [Fotografía]. Elaboración propia. (2020).



Este punto tiene como obstáculos visuales las edificaciones aledañas a la Plaza de Armas, que impiden la visualización de una parte del área urbana del caso de estudio. Vista a corta distancia. Tiene una altura de invisibilidad aprox. de 4 m. Con ángulo de elevación de 4.7° respecto a la horizontal para observar el paisaje.

RECORRIDO ESCÉNICO

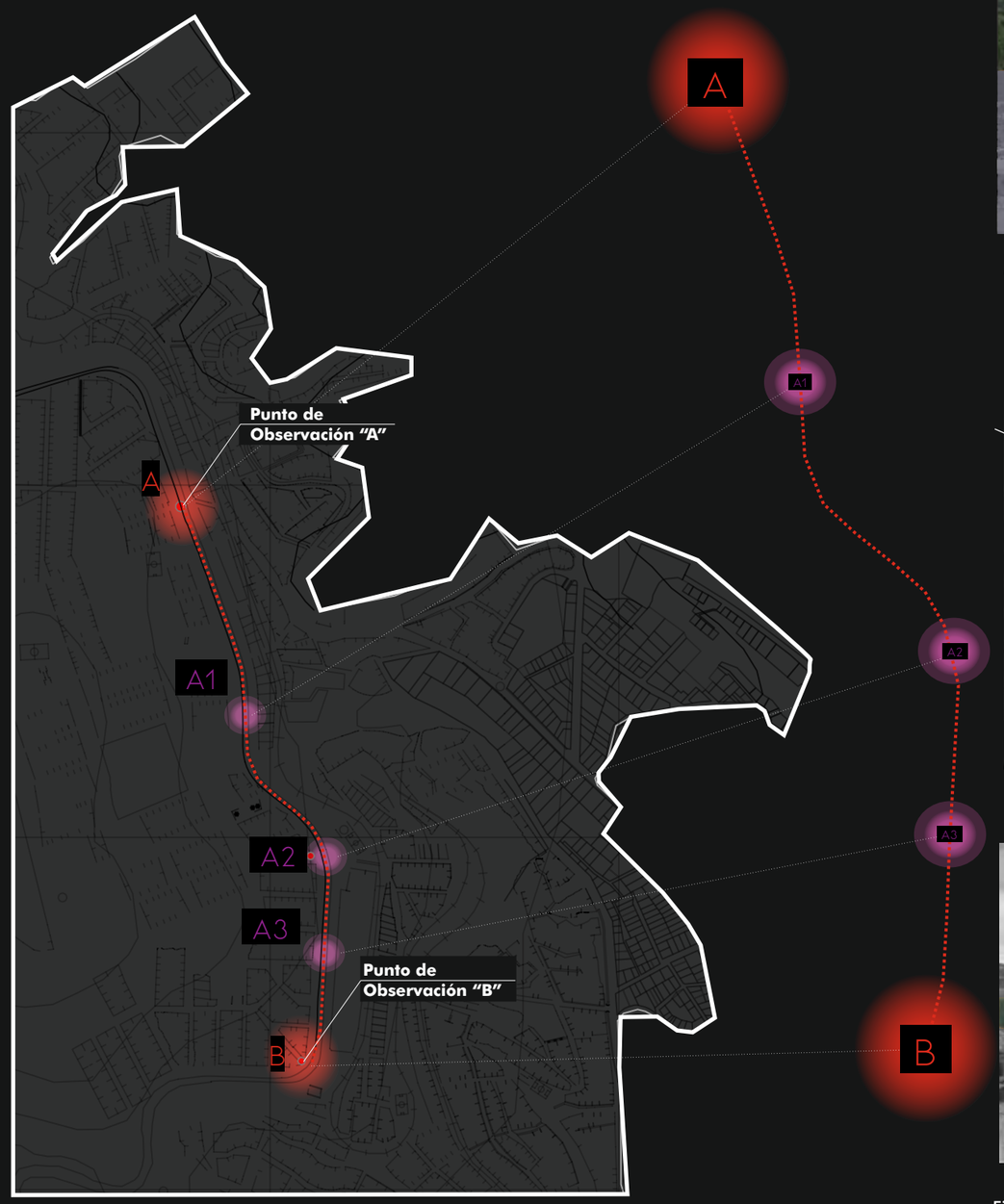


Figura 145. Recorrido escénico *para determinar los criterio de la estructura visual . Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia .

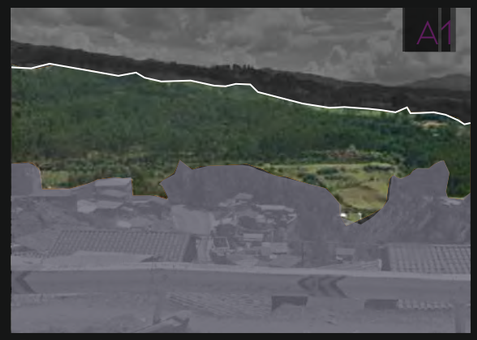
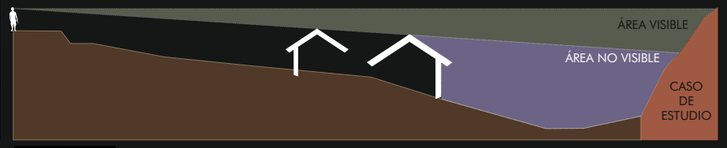


Figura 146. *Vistas desde el punto A1. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

Desde este punto se observa gran parte de la zona natural del caso de estudio, teniendo como principal elemento a la arboleda de la diversidad biológica del Cusco.

Los obstáculos visuales que se tienen son producidos por las construcciones de la zona de Ticatica, así mismo se puede observar parte de la arboleda de la arboleda



CORTE A1-A1

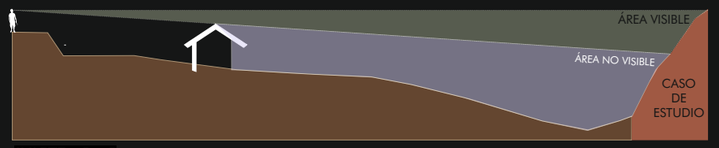
Figura 147. *Corte en A1 para determinar visibilidad. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia



Figura 148. *Vistas desde el punto A2. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

Desde este punto se observa gran parte de la zona natural del caso de estudio, teniendo como principal elemento a la arboleda de la diversidad biológica del Cusco y algunas viviendas de la zona rural de este bosque.

Los obstáculos visuales que se tienen son producidos por las construcciones de la zona de Ticatica.



CORTE A2-A2

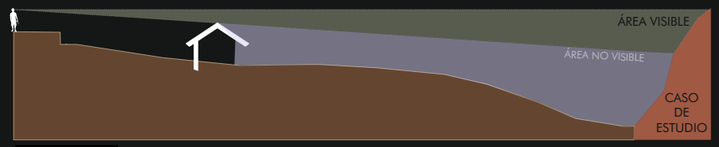
Figura 149. *Corte en A2 para determinar visibilidad. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia



Figura 150. *Vistas desde el punto A3. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

Desde este punto se observa gran parte de la zona natural del caso de estudio, teniendo como principal elemento al templo de San Cristóbal.

Los obstáculos visuales que se tienen son producidos por las construcciones de la zona de Ticatica.



CORTE A3-A3

Figura 151. *Corte en A3 para determinar visibilidad. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

MAPA DE EXPOSICIÓN VISUAL

En base al estudio de los criterios de la estructura visual se pudo obtener desde la experiencia in-situ las áreas visibles y no visibles desde cada punto de observación, esta información fue reforzada y corroborada con mapas de visibilidad obtenidos por medio del Sistema de Información Geográfica ArcGis.

PUNTO A

Desde el punto de observación A, se puede observar casi todo el área de estudio, se ve afectada por los obstáculos visuales: edificaciones.



Figura 152. *Área de exposición visual del punto A. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

PUNTO B

Este punto de observación cuenta con la mayor área visible del caso de estudio. Lo obstáculos visuales están dados por edificaciones del lugar.



Figura 153. *Área de exposición visual del punto B. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

PUNTO C

Este punto se caracteriza por contar con el porcentaje visibilidad similar entre el área natural y urbana. El mayor obstáculo visual está dada por la topografía del lugar.



Figura 154. *Área de exposición visual del punto C. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

PUNTO D

Este punto se caracteriza por contar con el menor área de visibilidad debido a su posición por encima del caso de estudio y la abundante vegetación que presenta.



Figura 155. *Área de exposición visual del punto D. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

PUNTO E

Desde este punto la visibilidad es se limita a la parte más elevada del caso de estudio ya que las edificaciones obstaculizan un gran porcentaje.



Figura 156. *Área de exposición visual del punto E. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

PUNTO F

Desde este punto de observación se tiene la mayor área urbana visible. los obstáculos son las edificaciones que rodean la Plaza de Armas.



Figura 157. *Área de exposición visual del punto F. Nota: [Gráfico].* Elaboración Propia

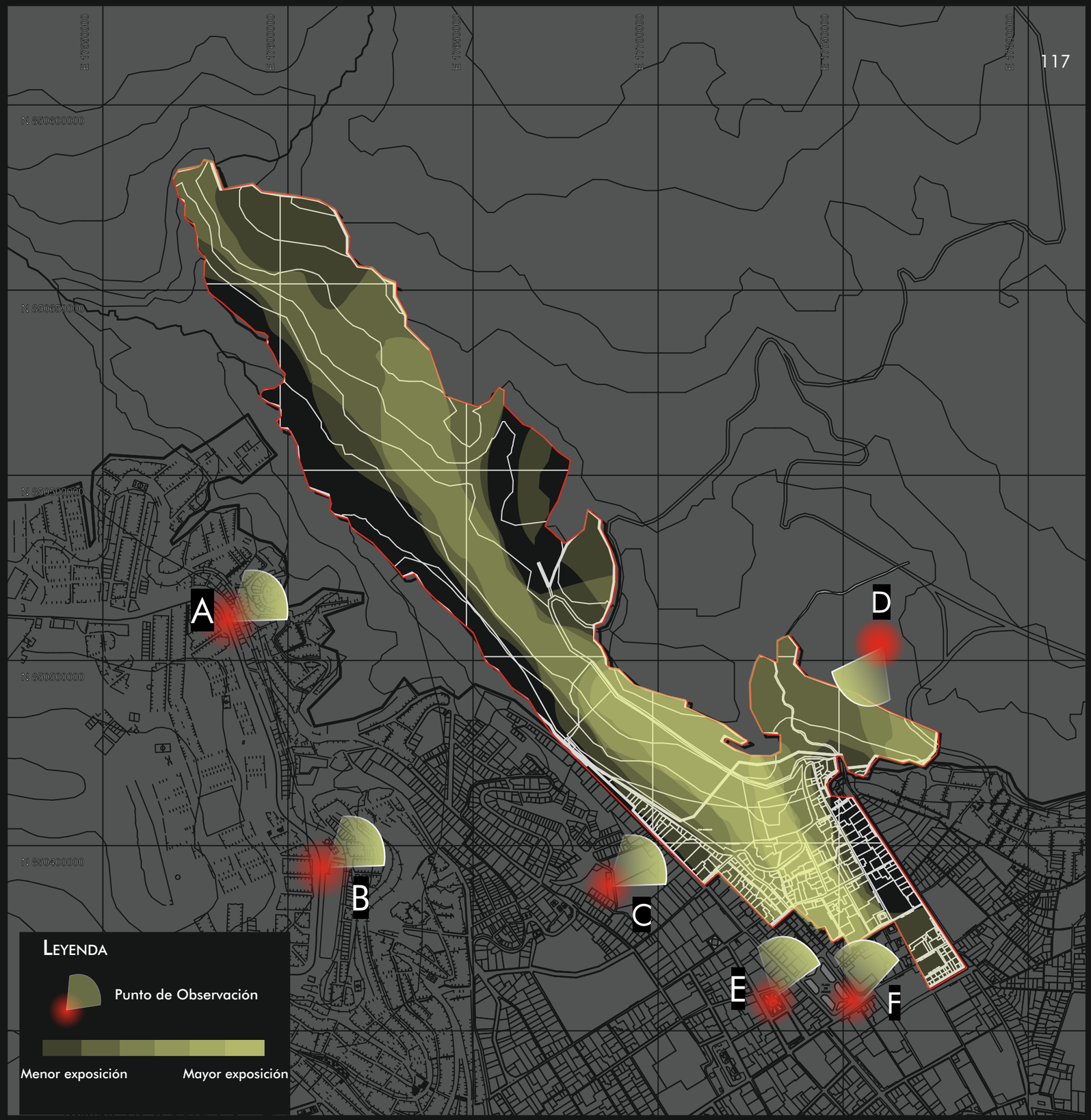


Figura 158. *Cartografía de exposición visual del caso de Estudio. [Cartografía].* Elaboración Propia .



Figura 159. *Fases del trabajo de escritorio y contenido del análisis visual. Desarrollo de Imagen Histórica.* Nota : [Esquema]. Elaboración propia

IMAGEN HISTÓRICA

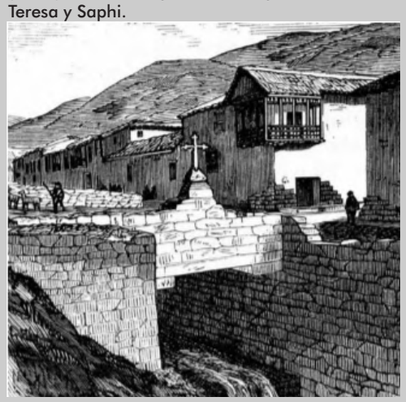
Figura 160. Grabado reproducido de Weiner (1876) de la Plaza de Armas del Cusco.



Nota: [Grabado]. Tomado de Weiner (1876).

En el fondo se observa el Templo de San Cristóbal que resalta dentro de la imagen, en un plano de fondo se tiene la ladera de Sacsayhuaman. que no posee bosque, proximo al templo hay árboles pero no en gran cantidad, el área urbana no es saturado y existen zonas de vegetación.

Figura 161. Grabado reproducido por Squier (1877) desde la esquina del Templo de Santa Teresa y Saphi.



Nota: [Grabado]. Tomado de Weiner (1877).

Muestra el encuentro de las actuales calles: 7 cuartones, Saphi y Tigre. Se observa que el río Saphi atravesaba por el medio y dividía ambas zonas conectandolas por puentes. Las edificaciones son de uno o dos niveles.

Figura 162. Fotografía de Max T. Vargas (1897) tomada desde la Plazoleta Regocijo.



Nota: [Fotografía]. Recuperado en Garay (ed) (2017).

El Templo de San Cristóbal resalta en el paisaje. La área urbana no es densa y existen porciones de zonas de vegetación y árboles. La ladera de Sacsayhuaman y la de San Blas no posee bosques. Se puede notar un camino que divide en dos la ladera, lo que hoy sería la calle Don Bosco.

Figura 163. Fotografía de Max T. Vargas (1897) de la piedra de los doce ángulos.



Nota: [Fotografía]. Recuperado en Garay (ed) (2017).

La fotografía denota el interés que causaba este lugar al fotógrafo, reconociéndolo atractivo dentro del Barrio de San Cristóbal.

El estudio de imagen histórica nos permite reconocer aquellos lugares de mayor atracción para ser grabados o fotografiados, ya sea por su atractivo visual, histórico o natural, además permiten observar las características que presentaba la zona de estudio en ese momento y determinar cuáles fueron los cambios mas notorios sobre el territorio.

El caso de estudio cuenta con grabados de los años 1876 y 1877, lo cuales muestran un sector con ocupación urbana poco denso, en los que existe áreas de cultivo y grupos de árboles cerca al templo, el río Saphi dividía fisicamente los barrios de San Cristóbal y Santa Ana.

El fotógrafo arequipeño Max T. Vargas llegó a Cusco el año 1905 y nos brinda un repertorio amplio de fotografías que muestran la composición urbana de la ciudad, realizó capturas de los lugares que mayor atención le generaron, de esta forma se hallaron cuatro fotografías de la zona de estudio que demuestran que es memorable y de interés visual.

Figura 164. Fotografía de Max T. Vargas (1897) tomada de la cima de San Cristóbal hacia la ciudad del Cusco.



Nota: [Fotografía]. Recuperado en Garay (ed) (2017).

Se intuye que la foto fue capturada desde la actual calle Don Bosco. Se observa andenería inca con zonas de cultivo, existen áreas con árboles de eucalipto dentro de la zona urbana, las edificaciones son de adobe con cubierta de teja.

Figura 165. Fotografía de Max T. Vargas (1897) de la portada de la Casa del Almirante.



Nota: [Fotografía]. Recuperado en Garay (ed) (2017).

La fotografía demuestra el interés estético que generaba la portada de esta casona, haciendolo un referente desde muchos años atrás del área de estudio.

IMÁGEN HISTÓRICA

Figura 166. Fotografía panorámica de la ciudad del Cusco de Max Uhle (1905).



Nota: [Fotografía]. Recuperado en Garay (ed) (2017).

Fotografía tomada desde la parte superior de San Cristóbal con vista hacia la Plaza de Armas. Se observa áreas de cultivos y grupos de árboles en el área urbana.

Figura 167. Fotografía del Templo de San Cristóbal de Max Uhle (1905).



Nota: [Fotografía]. Recuperado en Garay (ed) (2017).

El piso de la plazoleta es de tierra. Se observa un muro bajo de piedra apilada demostrando el uso agrícola que poseía.

Figura 168. Fotografía del Templo de San Cristóbal de Max Uhle (1905).



Nota:[Fotografía].Recuperado en Garay (ed)(2017).

El piso de la plazoleta es de tierra. Se observa el recinto inca Colcampata. Como fondo se tiene la ladera del cerro sin bosque.

Figura 169. Fotografía de la ladera del cerro Colcampata y Sacsayhuaman de Max Uhle (1905).



Nota: [Fotografía]. Recuperado en Garay (ed) (2017).

Se observa la zona de cultivo que existía en esta zona, árboles nativos y eucaliptos. En la parte superior se ve vegetación baja y arbustiva. La cumbre se corona con la cruz.

Figura 170. Fotografía desde la Plazoleta Regocijo de Max Uhle (1905).



Nota: [Fotografía]. Recuperado en Garay (ed) (2017).

Se observa el templo que posee una posición resaltante en el paisaje, árboles en la área urbana, un camino que sería la actual calle Don Bosco. La ladera superior del cerro no presenta bosque.

Figura 171. Fotografía de la esquina de la calle Tigre y el río Saphi de Max Uhle (1905).



Nota:[Fotografía].Recuperado en Garay (ed)(2017).

Se observa el río Saphi que atravesaba y dividía físicamente los barrios de Santa Ana y San Cristóbal. Canalización en piedra. Las viviendas son de uno y dos niveles

Max T. Vargas y Max Uhler nos brindan el escenario del Cusco antes del terremoto de 1950.
El estudio de imagen histórica nos muestra con principales atractivos la vistas tomadas desde la Plaza de Armas, Plazoleta Regocijo, el templo de San Cristóbal y el mirador del mismo.
El mayor cambio en el paisaje através del tiempo se da por la transformación de áreas agrícolas en urbanas, además de la arborización del bosque de Salesianos, el bosque de la ladera de Sacsayhuaman fue creciendo paulatinamente en el tiempo, no representa un cambio radical.

Figura 172. Fotografía de la Plazoleta Regocijo y Casa Prefectural de edición propia de Librería e Imprenta H. G. Rozas (sf)



Nota: [Fotografía]. Recuperado el 5 de junio, 2021 de https://www.ansichtskartenversand.com/ak/93-postal-antigua/

Se observa en el fondo el templo de San Cristóbal con bosques aledaños a este, dentro del barrio la vegetación predomina. La ladera de Sacsayhuaman no presenta bosques de gran tamaño.

Figura 173. Fotografía del barrio de San Cristóbal de autor anónimo (1963).



Nota: Se intuye que la foto fue tomada desde una de las torres de la Compañía de Jesús.[Fotografía]. Recuperado de Revista Life.

Se observa un área urbana mas densa aunque existen áreas de cultivo y árboles dentro del barrio. Aparece un edificio alto: Colegio de Salesianos que resalta. La zona detrás del templo y colegio está con arborizado con eucaliptos, la parte superior del cerro sigue con vegetación baja y mediana.

Figura 174. Postal el Cabildo del Cusco de Foto Corbacho (1976).



Nota: [Fotografía]. Recuperado de: Recuperado el 5 de julio, 2021 de: https://www.todocoleccion.net/postales-america/

Se observa el templo que se impone en el paisaje, el actual bosque de Salesianos se encuentra completamente arborizado con eucaliptos. La parte superior de la ladera de Sacsayhuaman muestra un crecimiento en altura de la vegetación.

IMÁGEN HISTÓRICA

En la Cartografía se muestran los puntos mas frecuentes desde donde se obtuvieron imágenes a través del tiempo, siendo estas las más memorables tanto para la población cusqueña como para los visitantes.

PLAZA DE ARMAS

La Plaza de Armas con vista al barrio de San Cristóbal representa una e las postales más repetitivas, denotando su atractivo visual que enmarca la plaza.
El cambio mas radical a lo largo de los años es la densidad de construcciones, el paso de un área con cultivos a uno solo urbano, también la aparición de un bosque de eucaliptos denso alto en el llamado bosque de Salesianos y aparición de eucaliptos en la quebrada del río Tullumayu.

Figura 175. Fotografía hacia el Barrio de San Cristóbal desde la Plaza de Armas (2020).



Nota: [Fotografía]. Elaboración Propia (2020)

PLAZOLETA REGOCIJO

Representa uno de los lugares mas fotografiados a lo largo del tiempo, constituyendo una de las postales mas representativas de la ciudad. El cambio mas notorio es la aparición del bosque de eucaliptos que se ubica tras el templo y el colegio salesianos, también la arborización de la quebrada del río Tullumayu.

Figura 176. Fotografía hacia el Barrio de San Cristóbal desde la Plazoleta Regocijo. (2020).



Nota: [Fotografía]. Elaboración Propia (2020)

CALLE DON BOSCO

Otro de los lugares mas representativos en las fotografías es la vista hacia la ciudad del Cusco desde la calle Don Bosco ubicada en la parte superior del Templo. En esta se observa la densidad del área urbana, en el que la zona de cultivos ya no existe, en cambio hay árboles de eucalipto de gran tamaño detrás del templo, lo que evita que hoy en día se pueda tomar una fotografía semejante a las de Max t. vargas y Max Uhle.

Figura 177. Fotografía aérea hacia la ciudad del Cusco desde el Complejo Arqueológico de Sacsayhuaman. (2020).



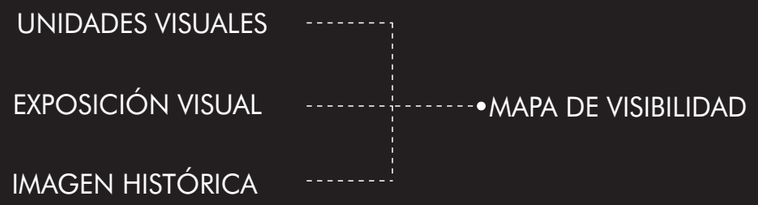
Nota: Se observa la aparición de arborización a lado de la calle Don Bosco. [Fotografía]. Elaboración Propia (2020)



Figura 178. *Cartografía con la ubicación de la Zona destacada y los puntos frecuentes para la toma de postales a través del tiempo.*
Nota: [Cartografía]. Elaboración Propia.

MAPA DE VISIBILIDAD

Figura 179. Pasos para obtener el mapa de Visibilidad.



Nota: [Esquema]. Elaboración Propia.

Para finalizar la fase de análisis visual se presenta el mapa de visibilidad, el cual muestra en un solo mapa las unidades visuales, la exposición visual y las zonas o lugares mas memorables a lo largo del tiempo y que deben poseer un tratamiento especial para protegerlos.

El caso de estudio presenta 4 unidades visuales, los cuáles fueron definidos de acuerdo a sus elementos y características visuales. La mayor área de exposición visual se encuentra en el la parte superior del barrio de San Cristóbal, exactamente en la área de la plazoleta y templo de San Cristóbal y la ladera de Sacsayhuaman, los cuales han sido constantemente fotografiados, y dibujados a través del tiempo.

La unidad visual 1 posee una textura y color dominada por la vegetación, con una exposición media ya que no es visible completamente desde todos los puntos de observación, no posee una relevancia visual histórica.

La unidad visual 2 es dominada por los colores cálidos, su textura es el resultado del área urbana, posee una alta exposición visual debido al relieve que presenta y ha sido fotografiada a través del tiempo por su s características singulares, su posición dominante y es el principal fondo escénico de la Plaza de Armas junto a la ladera de Sacsayhuaman.

La unidad 3 posee colores fríos, textura dominada por la vegetación existente, de alta exposición por su posición dominante en la ciudad y su topografía, es el fondo escénico de centro histórico y el barrio de San Cristóbal, ha sido constantemente fotografiado convirtiéndose en una imagen memorable a lo largo del tiempo.

La unidad visual 4 es dominado por el color verde producto de los bosques. El mayor porcentaje de la unidad es altamente visible, aparece como parte del fondo en las postales y fotografías.

La unidad visual 5 posee colores calidos y fríos brindados por el suelo, los cultivos, arbustos y grupos pequeños de árboles, su textura es dominada por áreas de cultivo y suelo sin cultivar. Su visibilidad se da desde los puntos de observación más altos, de modo que no es una zona de gran impacto visual, no posee imágenes memorables en el tiempo.

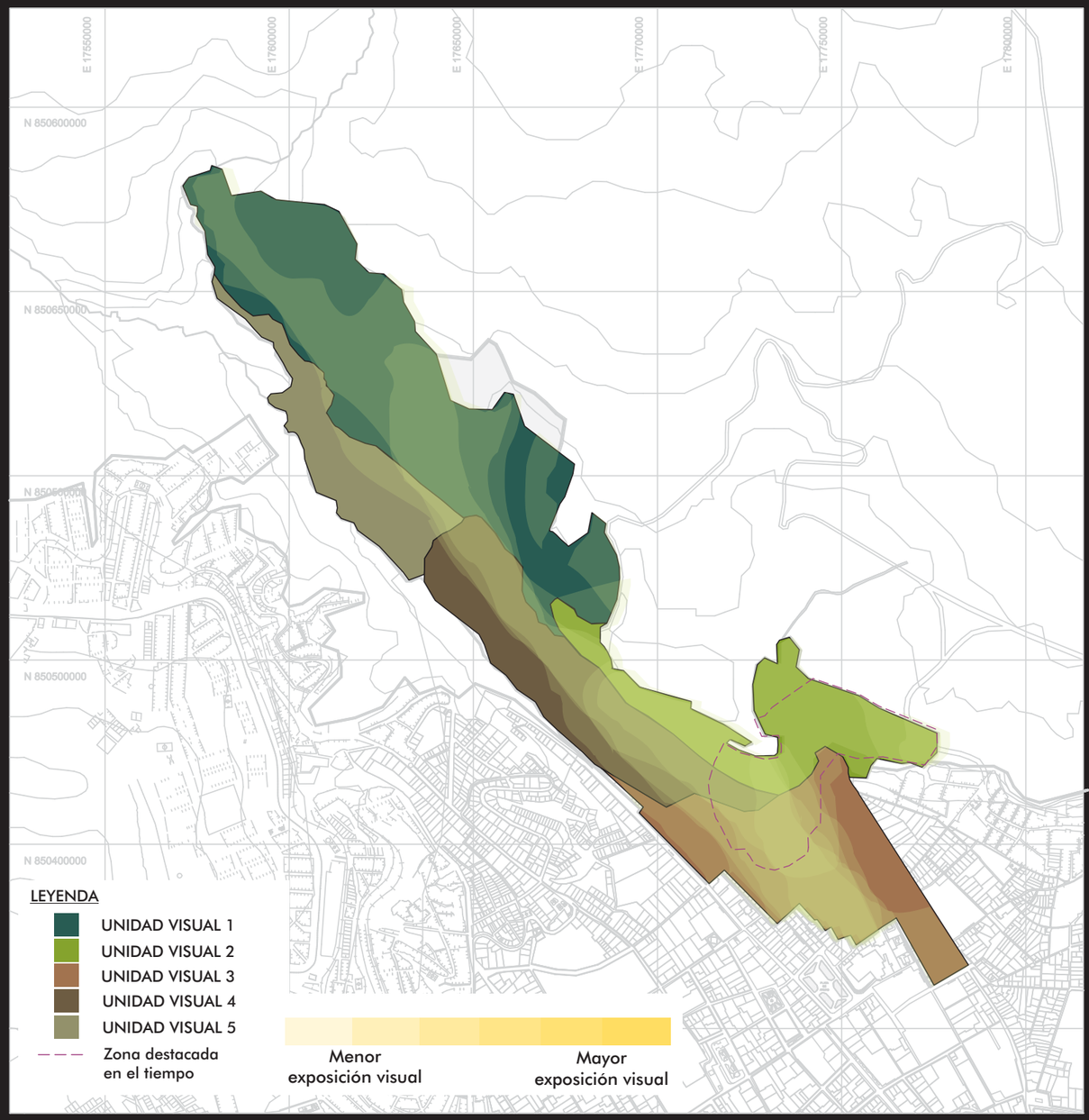


Figura 180. *Cartografía de Visibilidad del caso de estudio.* Nota: Elaboración Propia.

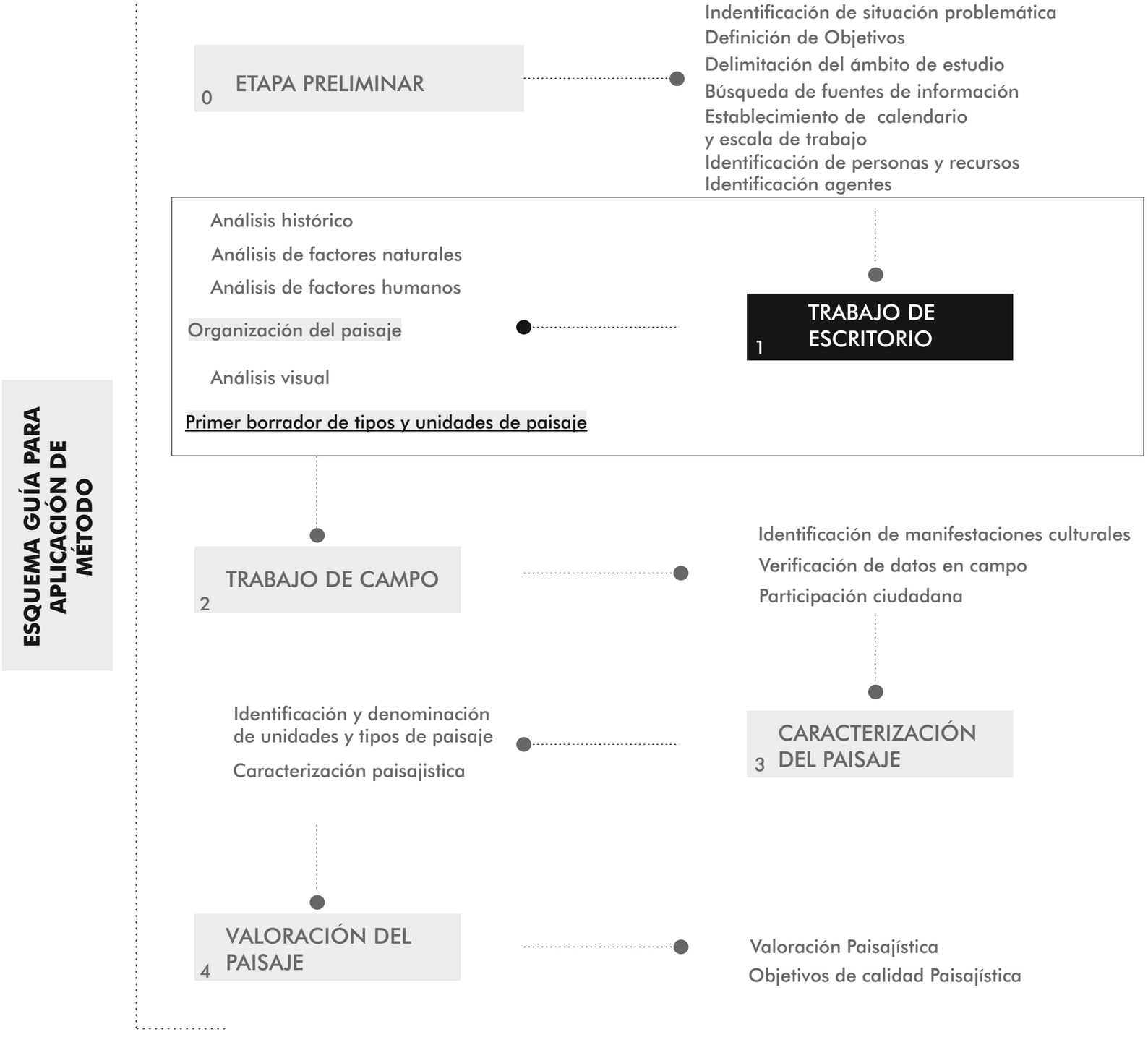


Figura 181. *Fases del trabajo de escritorio, Primer borrador de tipos y unidades de paisaje. Nota: [Esquema]*. Elaboración propia.

PRIMER BORRADOR DE UNIDADES PAISAJE

Figura *182. Esquema para obtener el mapa borrador de unidades de paisaje.*



Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

El mapa borrador de unidades de paisaje permite un primer acercamiento a la identificación definitiva de unidades de paisaje a través de sus características físicas, estructurales y visuales.

En el caso de estudio se hallaron 5 unidades de paisaje (UP), los cuáles son áreas de características similares.

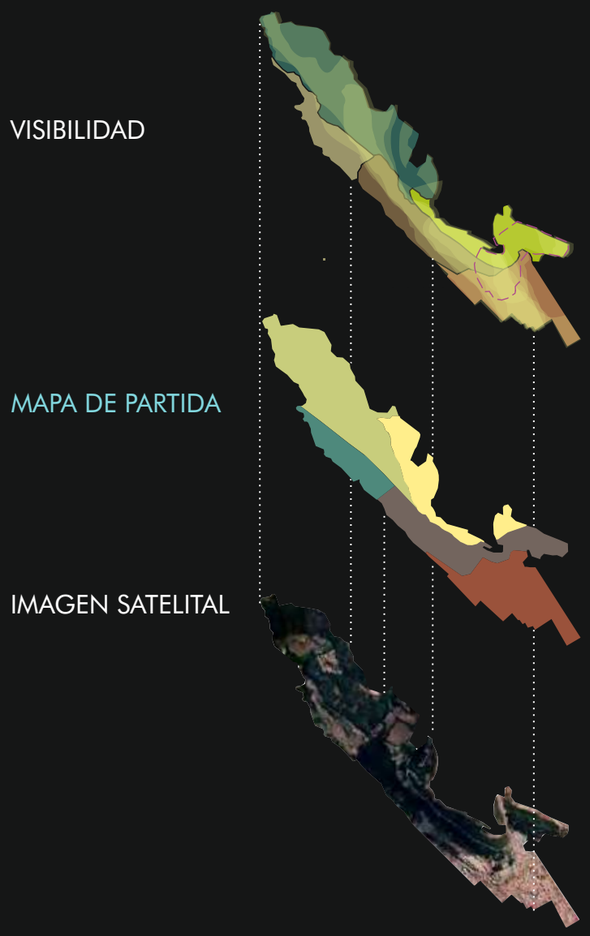
- UP 1: compuesta por el área urbana, fue delimitado principalmente por su uso de suelo y por poseer área edificada.
- UP 2: área que posee bosque continuo y denso, fue delimitado principalmente por la unidad visual 2 y el uso forestal .
- UP 3: integra el bosque inmediato a Sacsayhuaman y Cristo Blanco, destaca su textura frente al resto de unidades con componente principal de vegetación, la calle Don Bosco que se dirige a Llaullipata constituye el límite con las UP 2 y Up5.
- UP 4: área próxima al río Saphi, posee grupos pequeños de árboles o arbustos en comparación con las otras unidades, se encuentra en zonas con menos pendiente, se delimitó principalmente por la división visual causada por los bosque aledaños.
- Up5: área que integra grandes extensiones de cultivos y grupos de bosques, se delimitó principalmente por el factor visual ya que existe contraste con las unidades colindantes.

Figura 183. *Superposición de mapas de Estructura Formal y Cobertura de Suelos para obtener el mapa de partida.*



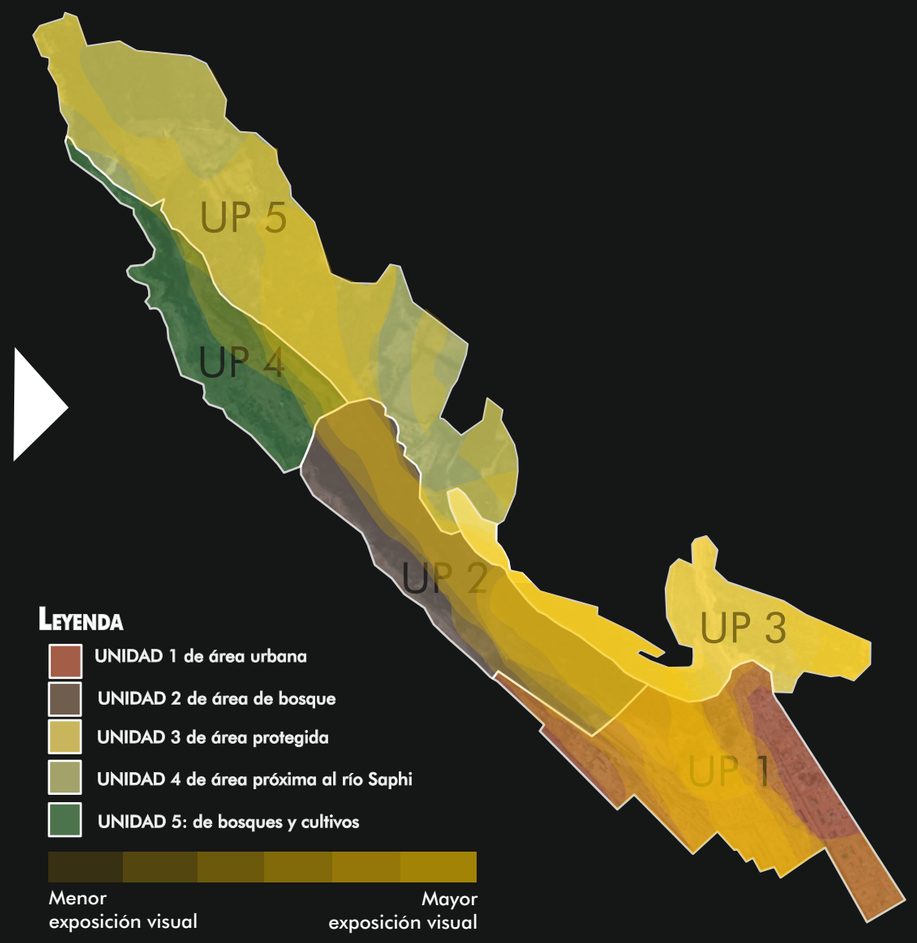
Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

Figura 184. *Superposición de mapas de partida y visibilidad para obtener el mapa borrador de unidades de paisaje.*



Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

Figura 185. *Mapa borrador de unidades de paisaje del caso de estudio.*



Nota: [Cartografía]. Elaboración propia.

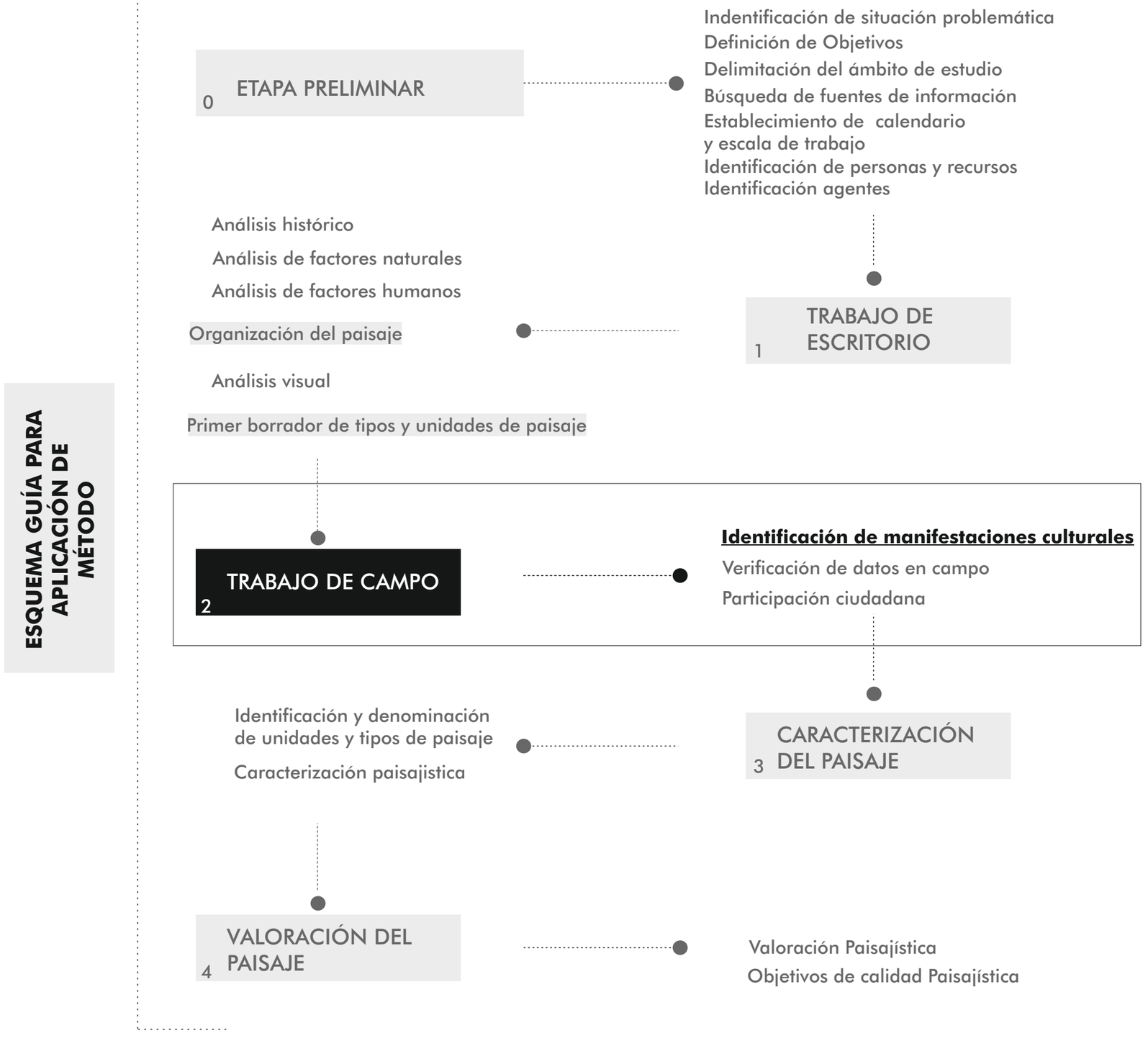


Figura 186. *Esquema guía de aplicación de propuesta metodológica. Fases de la Etapa de Trabajo de Campo - Identificación de manifestaciones culturales.* Nota : [Esquema]. Elaboración propia.

APLICACIÓN A UN CASO DE ESTUDIO

IDENTFICACIÓN IFESTACIONES CULTURALES

CORPUS CHRISTI

Bajada del Patrón de San Cristóbal y el Patrón de San Antonio Abad a la Catedral del Cusco.



Figura187. Santo San Cristóbal y San Antonio Abad en Corpus Christi (2009)

Nota: Recuperado el 10 de Agosto, 2021 de http://cofrades.sevilla.abc.es



Figura 188. Cruz de San Cristóbal (2017)

Nota: Recuperado el 10 de agosto, 2021 de: https://www.pehttps://www.cuscomania.com/

CRUZ VELACUY

Cruz ubicada en la plazoleta de San Cristóbal



Figura 189. Niño Jesús de San Cristóbal (2015)

Nota: Recuperado el 30 de agosto, 2021 de: https://www.cuscomania.com/

NIÑO JESÚS DE SAN CRISTÓBAL

Niño Jesús que carga el Patrón San Cristóbal.

La Plazoleta de las Nazarenas, el Templo y la Plazoleta de San Cristóbal se encuentran en el caso de Estudio.

La plaza de Armas y el Templo de Santa Teresa son puntos circundantes al caso de estudio, los cuales influyen dentro de las manifestaciones religiosas que se desarrollan en el lugar.

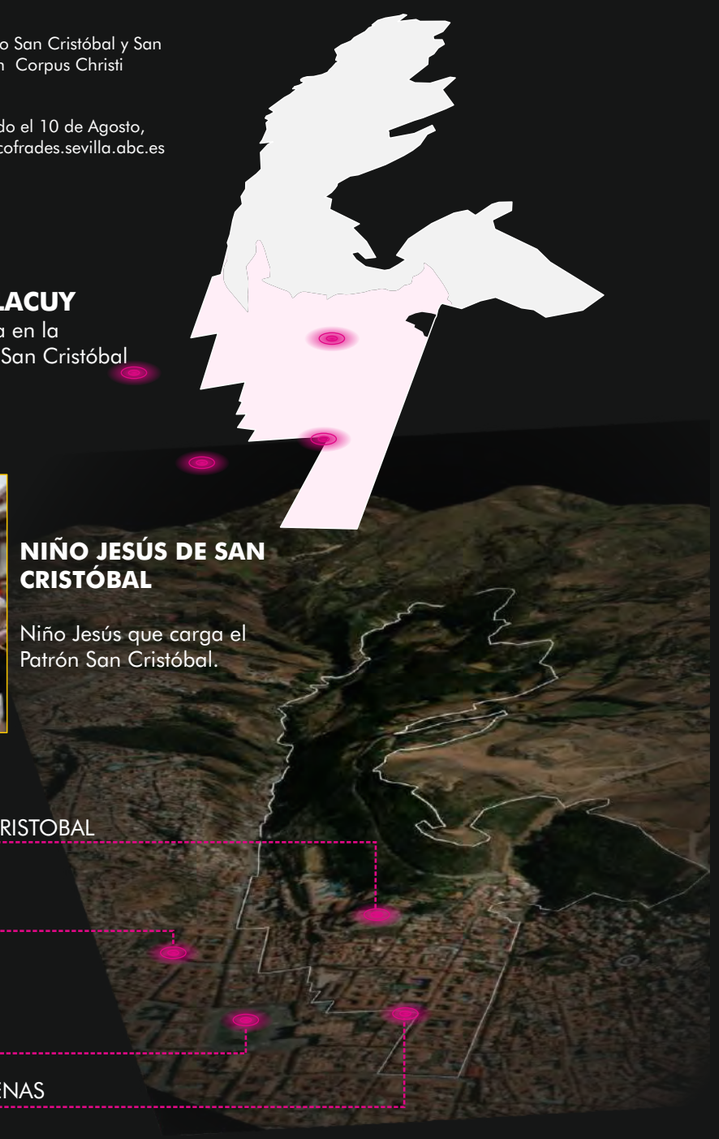


Figura 190. Diagrama de ubicaciones de las festividades del caso de estudio.
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

06 DE ENERO

NIÑO JESÚS DE SAN CRISTÓBAL

Se realiza la festividad en honor al Niño Jesús de San Cristóbal el día de Bajada de Reyes. En el Corpus Christi cusqueño, el niño Jesús es cargado por niños quienes imitan el particular paso con el que se lleva a San Cristóbal inclinandolo de una lado a otro. Para los pobladores más jóvenes del barrio cargar el anda con el niño o con la corona simboliza un paso a la pubertad, ya que es el paso a poder cargar la mesa en la que se coloca al Santo.

17 DE ENERO

FIESTA DE SAN ANTONIO ABAD

El santo es el ilustre padre de los monjes cristianos y modelo de espiritualidad ascética, la festividad es celebrada en el Templo de San Cristóbal por todos sus devotos, especialmente por las comunidades educativas de la Universidad Nacional y el Colegio Arquidiocesano, San Antonio Abad.

FEBRERO-MARZO

CARNAVALES

Los carnavales es una de las expresiones más simbólicas en el calendario cusqueño. Posee fecha movible, celebrandose entres los meses de febrero y marzo.

MAYO-JUNIO

FESTIVIDAD DEL CORPUS CHRISTI CUSQUEÑO

Consiste en la procesión de las 15 imágenes de Santos y Vírgenes procedentes de las distintas parroquias del Cusco. Del Templo de San Cristóbal salen el Patrón San Cristóbal y San Antonio Abad. Esta celebración es multitudinaria y se realiza en la Plaza de Armas, siendo el Chiriuchu el plato típico de esta festividad. La fecha de celebración es movible, contándose 9 semanas después del Jueves Santo de la Semana Santa.

02 DE AGOSTO

FESTIVIDAD DEL CORPUS CHRISTI DE SAN CRISTÓBAL

La Festividad del Corpus Christi en honor a San Cristóbal, considerado como el "patrón de los transportistas", se efectúa en el atrio del Templo, realizandose actividades religiosas, sociales y artísticas en la que participa población cusqueña y turistas.

03 DE MAYO

CRUZ VELACUY

La cruz es venerada con oraciones y vigilias durante la noche del 02 de mayo hasta el día siguiente.

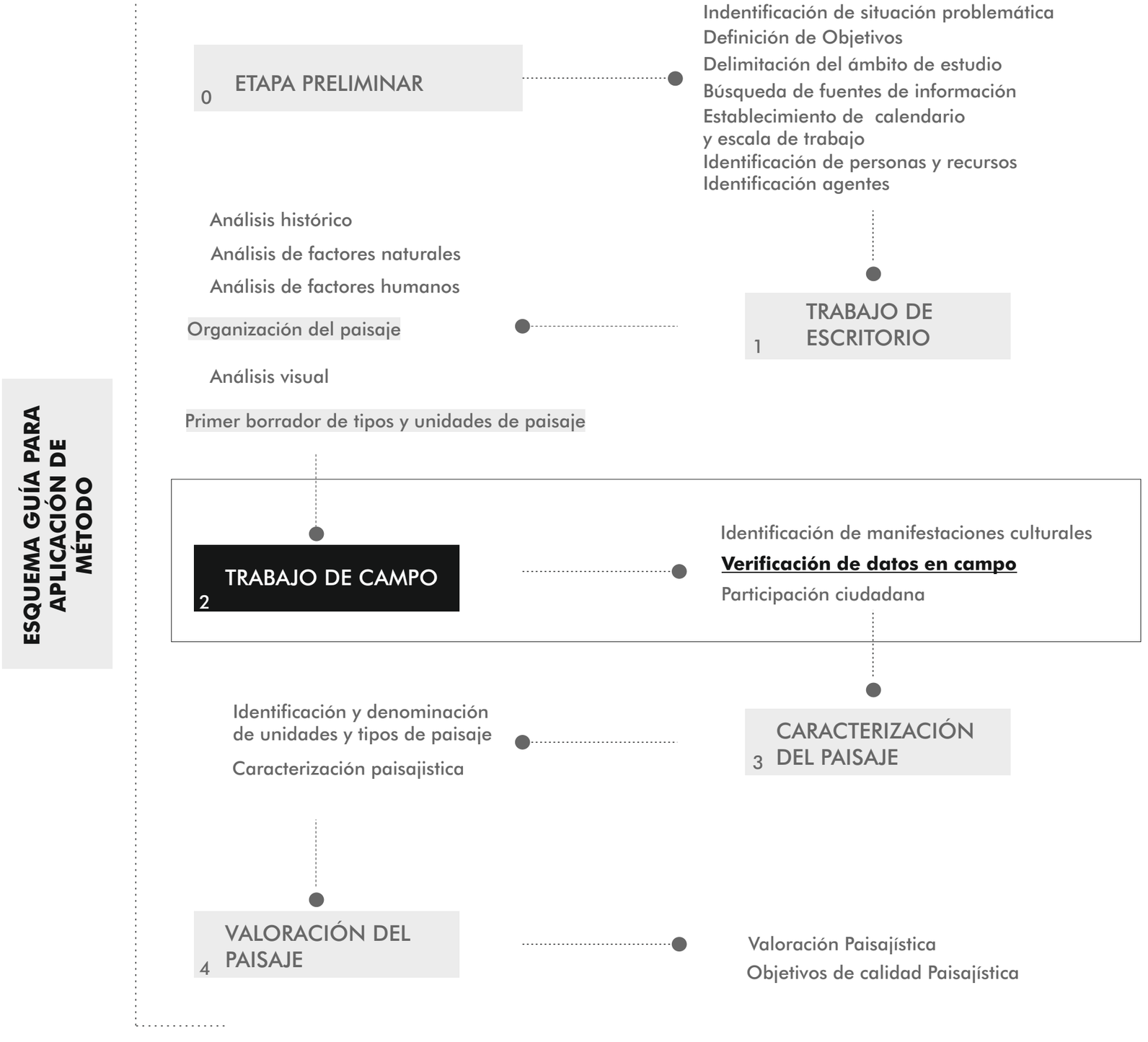


Figura 191. *Contenido de la Etapa Trabajo de Campo. Nota: [Esquema].* Elaboración propia

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE UNIDAD DE PAISAJE : U1

UBICACIÓN DE UNIDAD 1 DE ÁREA URBANA:



DEMOGRÁFICA

NIVEL DE CONSOLIDACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA:

☒ URBANA ☐ RURAL ☐ PERIFERICA

La unidad tiene un área de influencia urbana, forma parte del Centro Histórico del Cusco.

ASENTAMIENTOS:

☒ CONCÉNTRICO ☐ DISPERSOS

☐ NO EXISTE

En esta unidad es de tipo concéntrico debido a que se formó siguiendo un centro en común: la plaza de armas.

APROVECHAMIENTO DE USO DE TIERRA:

☒ RESIDENCIAL ☒ COMERCIAL

☒ RECREACIONAL ☐ PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

☐ BALDÍO

Se tiene distintos tipos de aprovechamiento de uso, ya que esta unidad alberga diferentes actividades comerciales, residenciales, religiosas, recreacionales, encontrandose hoteles, hostales, restaurantes, bares, viviendas, viviendas taller, templo, capilla, mirador, entre otros similares.

CROQUIS DE UNIDAD DE PAISAJE

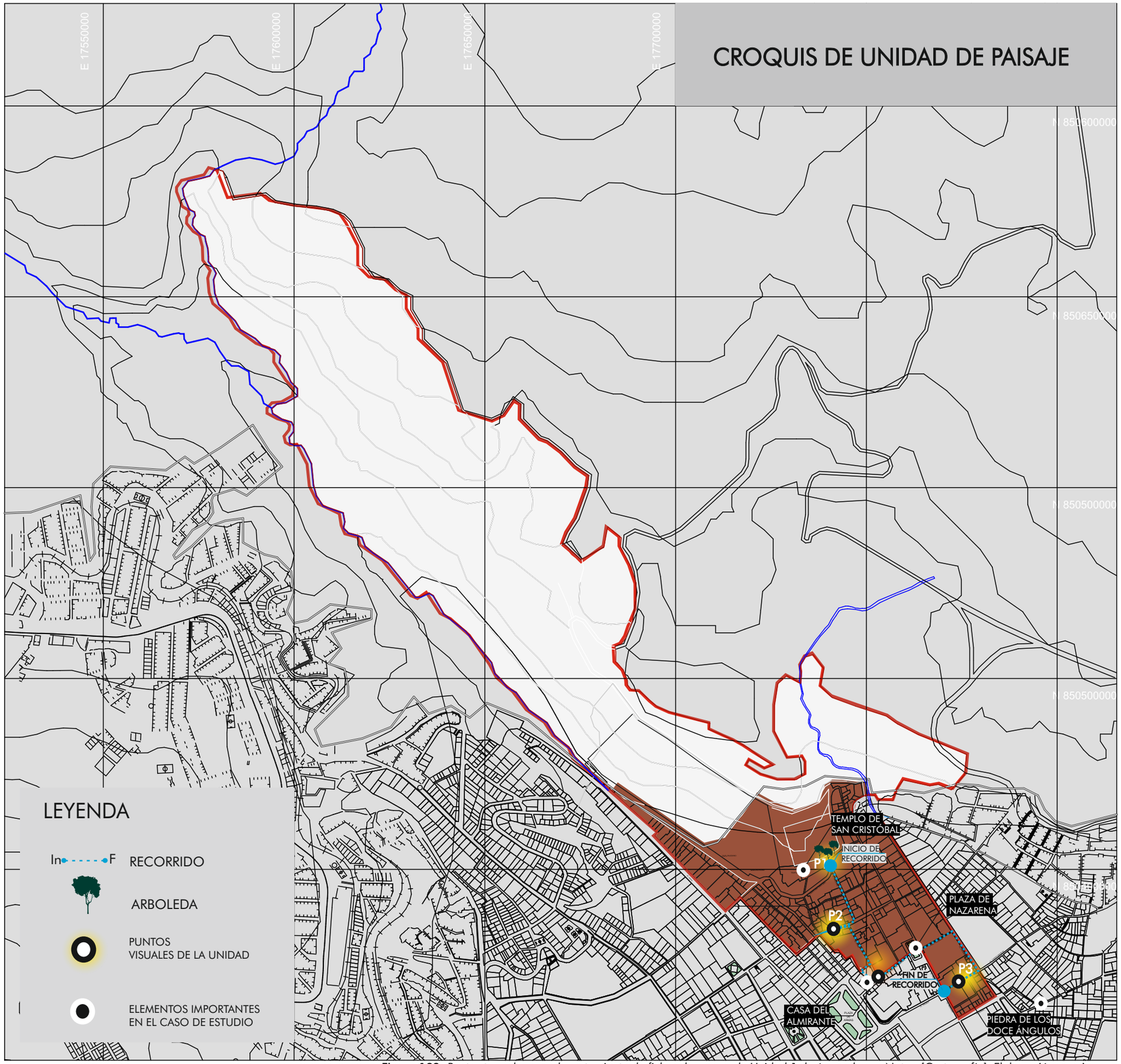


Figura 192. *Puntos tomados para levantamiento de fichas de campo de Unidad 1 de área urbana.* Nota : [Cartografía]. Elaboración propia.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE FICHA DE CAMPO: **P1**

COMPONENTES NATURALES

OCUPACIÓN ACTUAL DEL ÁREA:

- [x] ZONA MONUMENTAL
- [ ] ZONA AGRÍCOLA
- [ ] ZONA FORESTAL
- [ ] ZONA Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS
- [ ] ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA

SEGÚN EL PLANO DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA PROVINCIA DEL CUSCO(2013-2023), P1 DE LA UNIDAD1 TIENE UNA OCUPACIÓN MONUMENTAL RESTRINGIDA

PENDIENTE DEL SUELO:

- [ ] LLANO
- [ ] COLINA
- [x] MONTAÑOSO

LA UNIDAD TIENE UNA PENDIENTE QUE OSCILA DESDE UNA PENDIENTE MODERADA(20%) A UNA PENDIENTE FUERTEMENTE EMPINADA(45%)

FLORA:

- [ ] BOSQUE
- [x] MATORRAL DISGREGADO
- [x] SIN VEGETACIÓN
- [ ] MATORRAL DENSO
- [x] PASTIZAL

EXISTEN DOS TIPOS DE FLORA EN EL PUNTO P1, UNA INTRODUCIDA POR EL HOMBRE EN ESPACIOS ABIERTOS DE RECREACIÓN, Y LA OTRA SON LAS QUE SE GENERARON DE MANERA NATURAL EN ÁREAS NO EDIFICADAS.

FAUNA:

- [x] INSECTOS
- [ ] REPTILES
- [x] AVES
- [x] MAMÍFEROS

SE TIENE ANIMALES COMO SON, LOS INSECTOS ASÍ COMO LAS DIFERENTES VARIEDADES DE MARIPOSAS, POR LA EXISTENCIA DE ARBUSTIVA BAJA. POR OTRO LADO TAMBIÉN EXISTEN ANIMALES MAMÍFEROS (PERRO, GATO, GALLINA),LOS CUALES PERTENECEN A LOS POBLADORES DE LA ZONA.

OCUPACIÓN DEL ÁREA



PENDIENTE DE SUELO





DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN:

La imagen de la Unidad 1 tomada desde el punto P1, tiene como gamas principales el color plomo y el color rosado claro, esto debido al color del pavimento y el color rosado claro por las tejas de las viviendas del centro histórico.
La textura que posee es de tipo grano medio con una densidad media.
Por otro lado como elemento significativo tenemos el templo de San Cristóbal, ya que este presenta un elemento dominate desde este punto.
Perpetualmente se tiene una sensación de carácter simbólico, ya que la escena alberga al templo de San Cristóbal, el cual es un hito de carácter histórico de este barrio

FLORA





LA UTILIZACIÓN DE OTROS MATERIALES QUE NO PERTENECEN AL CONTEXTO , REPRESENTAN UNA FRAGILIDAD VISUAL PARA LA UNIDAD, YA QUE ALTERAN A LA HOMOGENEIDAD QUE GUARDA

ÁREAS DE FRAGILIDAD PAISAJISTICA:

- [ ] FRAGILIDAD VISUAL DEL PUNTO
- [x] FRAGILIDAD DEL ENTORNO
- [ ] FRAGILIDAD DE CARACTERÍSTICAS CULTURALES
- [ ] NO EXISTE NINGÚN TIPO DE FRAGILIDAD

GAMA DE COLORES:

TEXTURA:



ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS:



ELEMENTOS ESTÉTICOS

- TEMPLO DE SAN CRISTOBAL

PERCEPCIÓN

- SENSACIÓN DE PERTENENCIA

Figura 193. *Ficha de campo 1 de Unidad 1 de área urbana.*

Nota : [Ficha de campo]. Elaboración propia.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE FICHA DE CAMPO : P2

COMPONENTES NATURALES

OCUPACIÓN ACTUAL DEL ÁREA:

- [x] ZONA MONUMENTAL
- [ ] ZONA AGRÍCOLA
- [ ] ZONA FORESTAL
- [ ] ZONA Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS
- [ ] ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA

SEGÚN EL PLANO DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA PROVINCIA DEL CUSCO(2013-2023), P1 DE LA UNIDAD1 TIENE UNA OCUPACIÓN MONUMENTAL RESTRINGIDA

PENDIENTE DEL SUELO:

- [ ] LLANO
- [ ] COLINA
- [x] MONTAÑOSO

LA UNIDAD TIENE UNA PENDIENTE QUE OSCILA DESDE UNA PENDIENTE MODERADA(20%) A UNA PENDIENTE FUERTEMENTE EMPINADA(45%)

FLORA:

- [ ] BOSQUE
- [ ] MATORRAL DENSO
- [x] MATORRAL DISGREGADO
- [ ] PASTIZAL
- [x] SIN VEGETACIÓN

EN EL PUNTO 2, ENCONTRAMOS UNA PEQUEÑA ZONA DE VEGETACIÓN, ESTO DEBIDO A QUE ESTE, ESTÁ UBICADO EN UN ESPACIO ABIERTO DE ENCUENTRO. LA ARBUSTIVA QUE SE TIENE EN ESTE PUNTO ES EL ÁRBOL DE QUEUÑA.

FAUNA:

- [ ] INSECTOS
- [x] AVES
- [ ] REPTILES
- [x] MAMÍFEROS

EXISTEN ALGUNOS MAMÍFEROS COMO PERROS Y ALGUNAS AVES COMO PALOMAS DEBIDO A QUE ES UNA ESPACIO ABIERTO

OCUPACIÓN DEL ÁREA



PENDIENTE DE SUELO



FLORA EN ESPACIOS ABIERTO DE ENCUENTRO



La principal fragilidad de este punto se debe a la baja densidad en cuanto a su vegetación, si bien es cierto este es parte de la zona monumental de centro histórico, el cual no permite su modificación se podría aprovechar ciertas áreas de la plazoleta para aumentar su densidad.



DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN:

La imagen de la unidad 1 tomada desde el punto p2, tiene como principales gamas, a los colores marrones claros, rosado claro y el azul, los cuales podemos encontrarlos en el color de la catedral y la compañía de jesús, así como también el rosado claro en las tejas de las viviendas aledañas al punto y finalmente, el color azul debido al espejo de agua que se tiene en la plazoleta de tricentenario.
Como elemento significativo se tiene a la casa del almirante ya que este viene a ser patrimonio cultural de la UNESCO, el cual tiene un valor histórico.
Por otro lado, también se llega a visualizar el campanario de la catedral y la compañía de jesús, otorgándole al punto un valor visual. En cuanto a su percepción, este punto nos da una sensación de armonía con su contexto. ya que no se tiene ninguna modificación en su composición.

ÁREAS DE FRAGILIDAD PAISAJISTICA:

- [ ] FRAGILIDAD VISUAL DEL PUNTO
- [x] FRAGILIDAD DEL ENTORNO
- [ ] FRAGILIDAD DE CARACTERÍSTICAS CULTURALES
- [ ] NO EXISTE NINGÚN TIPO DE FRAGILIDAD

GAMA DE COLORES:



ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS:





- VISTA DESDE EL PUNTO

PERCEPCIÓN

- SENSACIÓN DE ARMONÍA

Figura 194. *Ficha de campo 2 de la Unidad 1 de área urbana.*

Nota : [Ficha de campo]. Elaboración propia.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE DE FICHA DE CAMPO : P3

COMPONENTES NATURALES

OCUPACIÓN ACTUAL DEL ÁREA:

- [x] ZONA MONUMENTAL
- [ ] ZONA AGRÍCOLA
- [ ] ZONA FORESTAL
- [ ] ZONA Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS
- [ ] ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA

SEGÚN EL PLANO DE CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA PROVINCIA DEL CUSCO(2013-2023), P1 DE LA UNIDAD1 TIENE UNA OCUPACIÓN MONUMENTAL RESTRINGIDA

PENDIENTE DEL SUELO:

- [ ] LLANO
- [ ] COLINA
- [x] MONTAÑOSO

LA UNIDAD TIENE UNA PENDIENTE QUE OSCILA DESDE UNA PENDIENTE MODERADA(20%) A UNA PENDIENTE FUERTEMENTE EMPINADA(45%)

FLORA:

- [ ] BOSQUE
- [ ] MATORRAL DISGREGADO
- [x] SIN VEGETACIÓN
- [ ] MATORRAL DENSO
- [ ] PASTIZAL

NO TIENE VEGETACIÓN

FAUNA:

- [ ] INSECTOS
- [ ] REPTILES
- [x] AVES
- [x] MAMÍFEROS

EXISTEN ALGUNOS MAMÍFEROS COMO PERROS Y ALGUNAS AVES COMO PALOMAS DEBIDO A QUE ES UNA ESPACIO ABIERTO

OCUPACIÓN DEL ÁREA





PENDIENTE DE SUELO



FRAGILIDAD



DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN:

La imagen de la unidad 1 tomada desde el punto P3, tiene gamas predominantes como son: el naranja claro y el verde claro. Debido a la coloración de las piedras tomadas en la escena Por otro lado, según la vista aérea el color predominantes es el naranja por las tejas de las casonas del Barrio San Cristóbal.
Como elemento predominante en la escena tenemos a la piedra de 12 ángulos, el cual representa un elemento predominante en la unidad.
La textura de la unidad es densa por las piedras en la unidad.

ÁREAS DE FRAGILIDAD PAISAJISTICA:

- [ ] FRAGILIDAD VISUAL DEL PUNTO
- [ ] FRAGILIDAD DEL ENTORNO
- [x] FRAGILIDAD DE CARACTERÍSTICAS CULTURALES
- [ ] NO EXISTE NINGÚN TIPO DE FRAGILIDAD

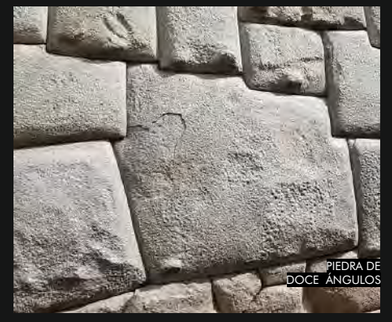
El 8 de marzo del 2014, ocurrió un atentado contra la piedra de los doce ángulos, al ser pintada con spray con las siglas jkk con un tamaño aproximado de 48cm.
esto ocurrió a las horas de la noche, evidenciado la inseguridad en el centro histórico del cusco.
Este tipo de sucesos representan una fragilidad de al monumento debido que esto puede ocasionar la perdida de valor otorgada

GAMA DE COLORES:

TEXTURA:



ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS:



ELEMENTOS ESTÉTICOS

- PIEDRA DE DOCE ÁNGULOS

PERCEPCIÓN



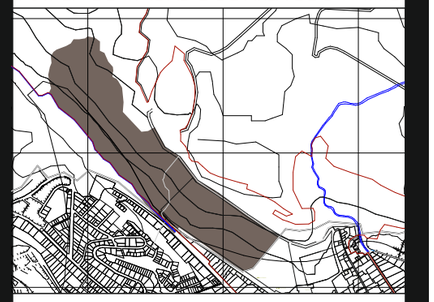
Figura 195. *Ficha de campo 3 de Unidad 1 de área urbana.*

Nota: [Ficha de campo]. Elaboración propia.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE UNIDAD DE PAISAJE : U2

IMAGEN DE UNIDAD 2 DE ÁREA DE BOSQUE:



DEMOGRÁFICA

NIVEL DE CONSOLIDACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA:

☐ URBANA ☐ RURAL ☒ PERIFERICA

La unidad tiene un área de influencia periférica debido a que se encuentra ubicado en un área inmediata al exterior de la ciudad.

ASENTAMIENTO:

☐ CONCÉNTRICO ☒ DISPERSOS

☐ NO EXISTE

En esta unidad el tipo de asentamiento hallado es disperso, debido a la existencia del Ecopark del Bosque de Salesianos, el cual posee pequeños módulos distribuidos en todo el parque teniendo de uso la boletería, los SS.HH, salas de exhibición, área de comida, pequeño acuario, refugio de animales, y otros similares.

APROVECHAMIENTO DE USO DE TIERRA:

☐ RESIDENCIAL ☐ COMERCIAL

☒ RECREACIONAL ☒ PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

☐ BALDÍO

Se tiene distintos tipos de aprovechamiento de uso, ya que esta unidad alberga diferentes actividades económicas, de tipo turístico y recreativo por el Ecopark y, de producción agrícola forestal con posibilidades de aprovechamiento comercial.

CROQUIS DE UNIDAD PAISAJÍSTICA

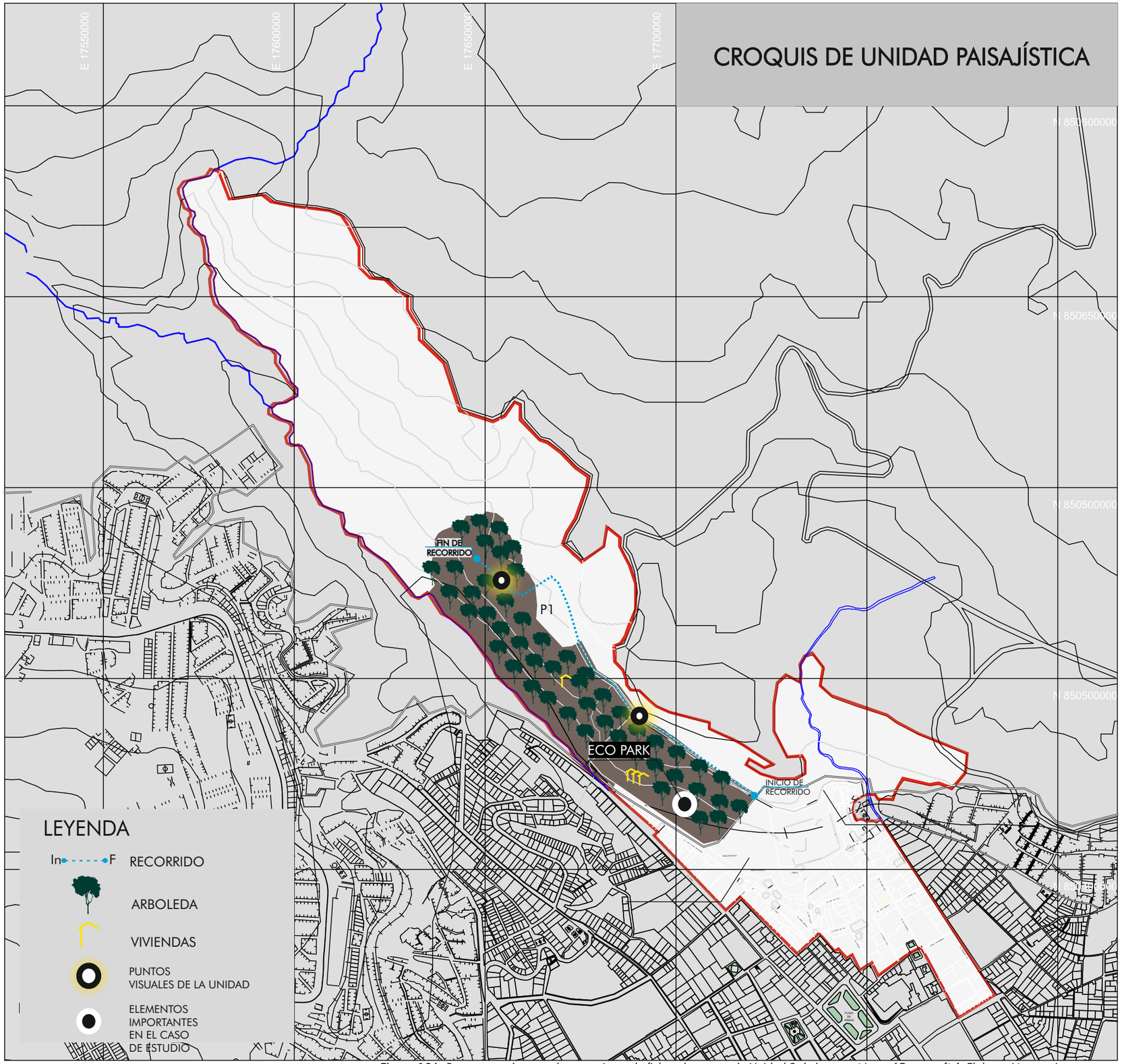


Figura 196. *Puntos tomados para levantamiento de fichas de campo de Unidad 2 de bosque.* Nota : [Cartografía]. Elaboración propia.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE FICHA DE CAMPO : P1

COMPONENTES NATURALES

OCUPACIÓN ACTUAL DEL ÁREA:

- [ ] ZONA MONUMENTAL
- [x] ZONA AGRÍCOLA
- [x] ZONA FORESTAL
- [ ] ZONA Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS
- [ ] ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA

COMO SE OBSERVA EN LA IMAGEN, ESTE ÁREA TIENE UNA OCUPACIÓN AGRÍCOLA DEBIDO A LA EXISTENCIA DE PEQUEÑOS CULTIVOS, Y FORESTAL POR LA ABUNDANTE EXISTENCIA DE ÁRBOLES.

PENDIENTE DEL SUELO:

- [ ] LLANO
- [ ] COLINA
- [x] MONTAÑOSO

LA UNIDAD TIENE UNA PENDIENTE FUERTEMENTE EMPINADA ENTRE 15 A 45 %.

FLORA:

- [x] BOSQUE
- [x] MATORRAL DISGREGADO
- [ ] SIN VEGETACIÓN
- [ ] MATORRAL DENSO
- [ ] PASTIZAL

EL PUNTO P1 DE LA UNIDAD 4 TIENE DOS TIPOS DE VEGETACIÓN.
BOSQUE: EUCALIPTO Y PINO.
Y EL DE CULTIVO, DONDE SE TRABAJA CULTIVOS DE MAIZ Y PAPA.

FAUNA:

- [x] INSECTOS
- [x] REPTILES
- [x] AVES
- [x] MAMÍFEROS

SE TIENE UNA VARIEDAD DE INSECTOS COMO SON LAS MARIPOSAS POR LA EXISTENCIA DE ARBUSTIVA BAJA. POR OTRO LADO, SE ENCUENTRAN AVES COMO SON; LEKE Y KENTE.
Y ANIMALES MAMÍFEROS DEBIDO A LA EXISTENCIA DE POBLACIÓN AL REDEDOR.

VISTA DEL PUNTO



PENDIENTE DE SUELO







DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN:

La imagen de la unidad 2 tomada desde el punto P1, tiene como gama principal al color verde debido a las hojas de los árboles que se tiene en la zona.
Por otro lado, el color marrón también es un color importante en esta unidad, primero porque que representa a los troncos y el segundo por la cobertura del suelo.
Así mismo, posee una textura con un grano fino y una densidad media
No existe ninguno elemento significativo
Perceptualmente, se tiene una sensación de proximidad con la naturaleza debido a la abundante vegetación que posee la unidad.

ÁREAS DE FRAGILIDAD PAISAJISTICA:

- [x] FRAGILIDAD VISUAL DEL PUNTO
- [x] FRAGILIDAD DEL ENTORNO
- [ ] FRAGILIDAD DE CARACTERÍSTICAS CULTURALES
- [ ] NO EXISTE NINGÚN TIPO DE FRAGILIDAD



EXISTE DESLIZAMIENTO POR LA ZONA SUROESTE Y FRAGILIDAD VISUAL POR PERDIDA DE BOSQUES.

GAMA DE COLORES:



TEXTURA:



ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS



ELEMENTOS ESTÉTICOS

- EXPLANADA DE LLAULLIPATA

PERCEPCIÓN

- PROXIMIDAD CON LA NATURALES



Figura 197. *Ficha de campo 1* de Unidad 2 de área de bosque.

Nota:[Ficha de campo]. Elaboración propia

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE DE FICHA DE CAMPO : **P4**

COMPONENTES NATURALES

OCUPACIÓN ACTUAL DEL ÁREA:

- [ ] ZONA MONUMENTAL
- [ ] ZONA AGRÍCOLA
- [x] ZONA FORESTAL
- [ ] ZONA Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS
- [ ] ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA

SEGÚN EL PDU DE LA PROVINCIA DEL CUSCO, EL ÁREA TIENE UN USO DE SUELO FORESTAL.

PENDIENTE DEL SUELO:

- [ ] LLANO
- [ ] COLINA
- [x] MONTAÑOSO

LA UNIDAD TIENE UNA PENDIENTE DE 15 A 45% PENDIENTE SUAVE EN

FLORA:

- [x] BOSQUE
- [x] MATORRAL DENSO
- [ ] MATORRAL DISGREGADO
- [ ] PASTIZAL
- [ ] SIN VEGETACIÓN

EL PUNTO P 2 DE LA UNIDAD 2 TIENE DOS TIPOS DE VEGETACIÓN Y PRESENTA BOSQUE DE EUCALIPTOS Y COMO MATORRAL DENSO DE CISTUS LADANIFER Y SE TIENE A LA VIGUERA Y A LA CALCEOLARIA

FAUNA:

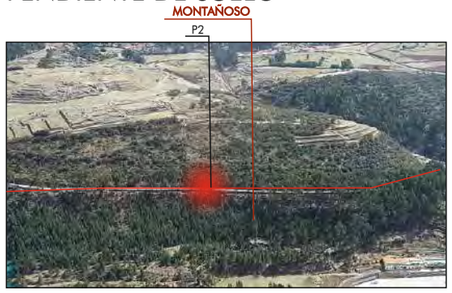
- [x] INSECTOS
- [x] AVES
- [x] REPTILES
- [ ] MAMÍFEROS

SE TIENE UNA VARIEDAD DE INSECTOS COMO SON LAS MARIPOSAS POR LA EXISTENCIA DE ARBUSTIVA BAJA.

OCUPACIÓN DEL ÁREA



PENDIENTE DE SUELO



FLORA



FRAGILIDAD





DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN:

La imagen de la unidad 2 tomada desde el punto P2, tiene como gamas principales el marrón y el plomo El dominio de estos colores se debe los colores de las hojas de los árboles de eucalipto y las hojas de la arbustiva baja. el color plomo resalta por la Av. de Don Bosco la textura de que tiene un grano medio, con una densidad media en área forestal y una densidad alta en área de la arbustiva baja, ubicada en el lado izquierdo de la imagen.
el elemento significativo de este punto es la vista del centro histórico, el cual tiene una imagen panorámica desde este punto

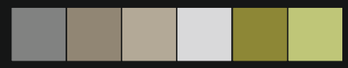
El factor perceptivo se produce también por la interacción del observador con el paisaje y con algunas de sus propiedades en este punto, debido al uso de la Av. Don Bosco, se tiene las sensaciones de temor, por el peligro de los automóviles

ÁREAS DE FRAGILIDAD PAISAJISTICA:

- [x] FRAGILIDAD VISUAL DEL PUNTO
- [x] FRAGILIDAD DEL ENTORNO
- [ ] FRAGILIDAD DE CARACTERÍSTICAS CULTURALES
- [ ] NO EXISTE NINGÚN TIPO DE FRAGILIDAD

SE TIENE UNA FORMA DE LADERA ABARRANCADA, CON UNA FRAGILIDAD DE DESLIZAMIENTO, Y AL SER UNA ZONA TAN VISIBLE POSEE FRAGILIDAD VISUAL POR TALA DE ÁRBOLES, EN ESTE PUNTO, LA TALA SE DIO POR EL ECOPARK.

GAMA DE COLORES:



TEXTURA:



ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS:



- CENTRO HISTÓRICO DEL CUSCO

PERCEPCIÓN

- SENSACIÓN DE RESGUARDO



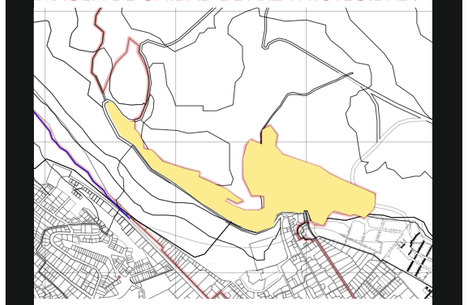
Figura 198. *Ficha de campo* 2 de Unidad 2 de área de bosque.

Nota : [Ficha de campo]. Elaboración propia.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE UNIDAD DE PAISAJE : U3

IMAGEN DE UNIDAD DE ÁREA PROTEGIDAD:



DEMOGRÁFICA

NIVEL DE CONSOLIDACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA:

☐ URBANA ☐ RURAL ☒ PERIFERICA

La unidad tiene un área rural.

ASENTAMIENTO:

☐ CONCÉNTRICO ☐ DISPERSOS

☒ NO EXISTE

La unidad no posee asentamiento debido a su condición de área protegida.

APROVECHAMIENTO DE USO DE TIERRA:

☐ RESIDENCIAL ☐ COMERCIAL

☒ RECREACIONAL ☐ PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

☐ BALDÍO

Uso principal de recreación y turismo, debido a que pertenece al Parque Arqueológico de Sacsayhuaman

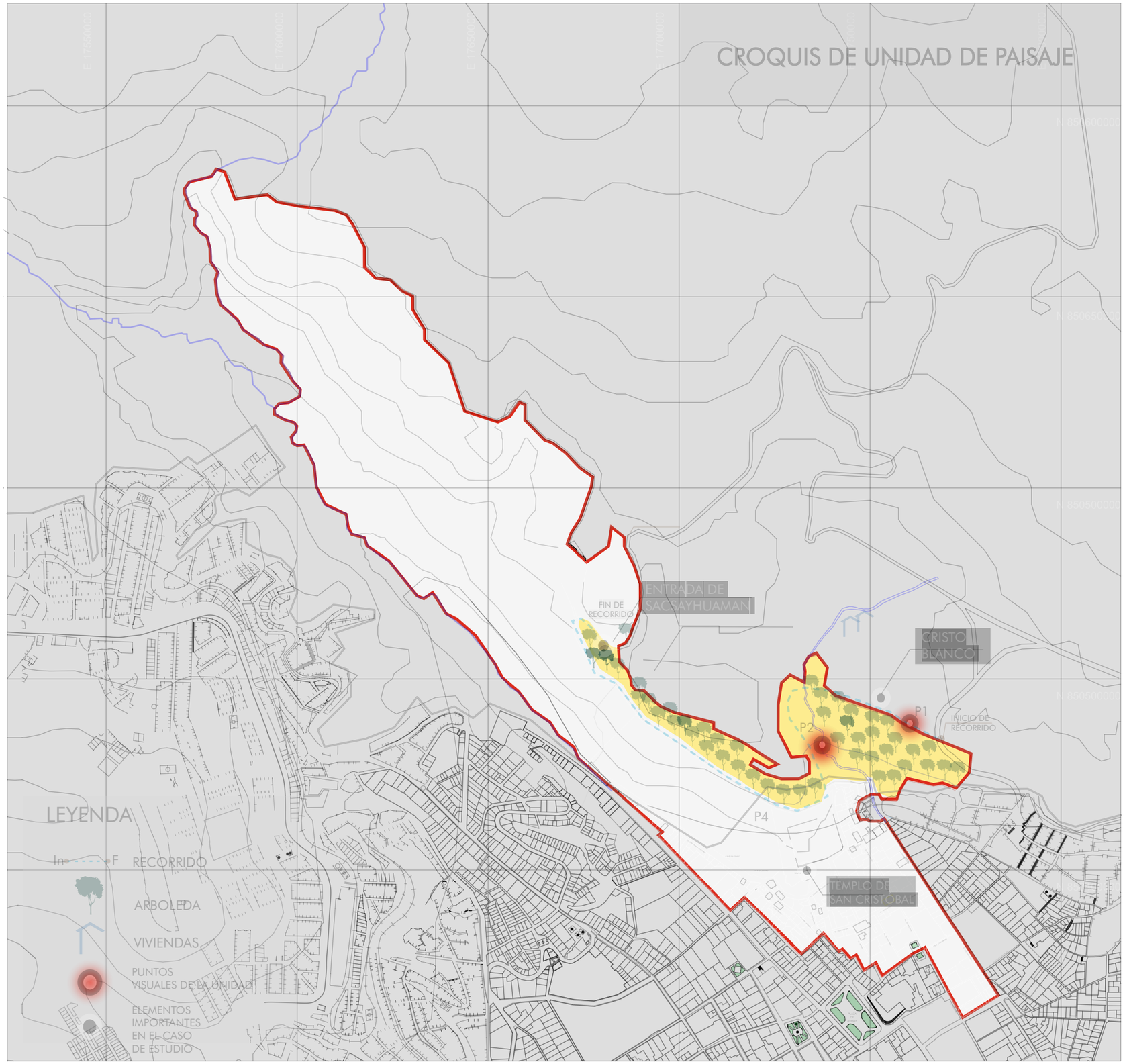


Figura 199. *Puntos tomados para levantamiento de fichas de campo de Unidad 3 de área protegida.* Nota : [Cartografía]. Elaboración propia.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE FICHA DE CAMPO: P1

COMPONENTES NATURALES

OCUPACIÓN ACTUAL DEL ÁREA:

- ☐ ZONA MONUMENTAL
- ☒ ZONA Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS
- ☐ ZONA AGRÍCOLA
- ☒ ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA
- ☐ ZONA FORESTAL

SEGÚN EL PDU DE LA PROVINCIA DEL CUSCO, EL ÁREA TIENE UNA OCUPACIÓN DE ZONAS Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS CON ÁREA FORESTAL.

PENDIENTE DEL SUELO:

- ☐ LLANO
- ☒ COLINA
- ☐ MONTAÑOSO

EL PUNTO ELEGIDO TIENE UNA PENDIENTE DE SUELO QUE OSCILA ENTRE 3 - 15 % DENOMINADA PENDIENTE MODERADA, CON UNA FORMA REDONDEADA SUAVE.

FLORA:

- ☒ BOSQUE
- ☐ MATORRAL DENSO
- ☒ MATORRAL DISGREGADO
- ☐ PASTIZAL
- ☐ SIN VEGETACIÓN

EL PUNTO P1 DE LA UNIDAD 2 TIENE DOS TIPOS DE VEGETACIÓN.
BOSQUE: LA QUEUÑA, UBICADA EN LADO IZQUIERDO DE LA VISTA.

FAUNA:

- ☒ INSECTOS
- ☒ AVES
- ☒ REPTILES
- ☐ MAMÍFEROS

SE TIENE UNA VARIEDAD DE INSECTOS COMO SON LAS MARIPOSAS POR LA EXISTENCIA DE ARBUSTIVA BAJA CERCANA. POR OTRO LADO DEBIDO A LA EXISTENCIA DEL LLAULLI EN LA UNIDAD, EL PICAFLOR ENCUENTRA PRESENTE, YA QUE ESTE AVE SE ALIMENTA DE SU NÉCTAR

OCUPACIÓN DEL ÁREA



PENDIENTE DE SUELO



FLORA



FAUNA



PICAFLOR



DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN:

La imagen de la Unidad 3 tomada desde el punto P1, tiene como gamas principales al marrón y al verde, siendo los tonos verdes los pertenecientes al caso de estudio.
Por otro lado, posee una textura media, ya que en este punto hay cierta densidad de bosque
Así mismo, el elemento significativo de este punto, es el monumento de Cristo blanco, edificado por el escultor, francisco Plazo Allenge en 1954, cabe recalcar que este elemento no se encuentra en la unidad, pero sí forma parte de la escena visual
Perpetualmente, se tiene un paisaje acogedor, ya que posee una pendiente moderada con forma redondeada, estas características según menciona soto, en su tabla de apreciaciones delpaisaje, generan un paisaje acogedor
También, la vegetación crea un ambiente de tranquilidad por los colores cálidos que posee.

ÁREAS DE FRAGILIDAD PAISAJISTICA:

- ☐ FRAGILIDAD VISUAL DEL PUNTO
- ☐ FRAGILIDAD DEL ENTORNO
- ☒ FRAGILIDAD DE CARACTERÍSTICAS CULTURALES
- ☐ NO EXISTE NINGÚN TIPO DE FRAGILIDAD

LA FRAGILIDAD SE DA POR ACCIONES HUMANAS, EL BOSQUE POSEE ÁREAS MENOS VISIBLES DONDE PERSONAS BEBEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y DEJAN BASURA.

GAMA DE COLORES:

TEXTURA:



ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS:



MONUMENTO DE CRISTO BLANCO

ELEMENTOS PREPONDERANTES

- VEGETACIÓN COBERTURA DE SUELO

PERCEPCIÓN

- PAISAJE ACOGEDOR

Figura 200. *Ficha de campo 1* de Unidad 3 de área protegida.

Nota:[Ficha de campo]. Elaboración propia

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE FICHA DE CAMPO : **P2**

COMPONENTES NATURALES

OCUPACIÓN ACTUAL DEL ÁREA:

- [ ] ZONA MONUMENTAL
- [x] ZONA Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS
- [ ] ZONA AGRÍCOLA
- [x] ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA
- [ ] ZONA FORESTAL

SEGÚN EL PDU DE LA PROVINCIA DEL CUSCO, EL ÁREA TIENE UNA OCUPACIÓN DE ZONA SITIOS Y ARQUEOLÓGICOS.
POR OTRO LADO, COMO SE MUESTRA EN LA IMAGEN TAMBIÉN TIENE UN ÁREA FORESTAL.

PENDIENTE DEL SUELO:

- [ ] LLANO
- [ ] COLINA
- [x] MONTAÑOSO

LA VISTA TOMADA TIENE UNA PENDIENTE QUE OSCILA DESDE PENDIENTE SUAVE A UNA PENDIENTE EMPINADA.

FLORA:

- [x] BOSQUE
- [ ] MATORRAL DENSO
- [x] MATORRAL DISGREGADO
- [ ] PASTIZAL
- [ ] SIN VEGETACIÓN

EL PUNTO P2 DE LA UNIDAD 3 TIENE DOS TIPOS DE VEGETACIÓN.
BOSQUE: EUCALIPTO, UBICADA EN LA ZONA DE DESLIZAMIENTO
MATORRAL DESGREGADO, HELICHRYSUM SEROTIUM Y VIGUERA ,UBICADOS EN LA ORILLA DEL RIACHUELO.

FAUNA:

- [x] INSECTOS
- [x] AVES
- [x] REPTILES
- [ ] MAMÍFEROS

SE TIENE UNA VARIEDAD DE INSECTOS COMO SON LAS MARIPOSAS POR LA EXISTENCIA DE ARBUSTIVA BAJA. POR OTRO LADO DEBIDO A LA EXISTENCIA DEL LLAULLI EN LA UNIDAD, EL PICAFLOR SE ENCUENTRA PRESENTE, YA QUE ESTE AVE SE ALIMENTA DE SU NÉCTAR

OCUPACIÓN DEL ÁREA



PENDIENTE DE SUELO



FLORA



Viguera — Helichrysum serotinum — Eucalipto

FRAGILIDAD





DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN:

La vista de la Unidad 3 tomada desde el punto P2, tiene como gamas principales al marrón, el verde y el rosado claro.
estos colores se deben a las hojas de los árboles, la cobertura de suelo y el color de tejas del centro histórico, las cuales se pueden observar desde esta vista.
Por otro lado, posee una textura con un grano fino y una densidad media
Así mismo, el elemento significativo de este punto es el centro histórico ya que representa un punto focal que domina la escena.
Perpetualmente, se tiene un paisaje hostil, ya que posee una pendiente empinada, con una vegetación rala al rededor del recorrido.

ÁREAS DE FRAGILIDAD PAISAJISTICA:

- [x] FRAGILIDAD VISUAL DEL PUNTO
- [ ] FRAGILIDAD DEL ENTORNO
- [ ] FRAGILIDAD DE CARACTERÍSTICAS CULTURALES
- [ ] NO EXISTE NINGÚN TIPO DE FRAGILIDAD

Se tiene una forma de terreno montañoso, alterado con afloramientos rocosos, lo cuales generan un peligro de deslizamiento en área.
Por otro lado, la falta de densidad de la vegetación produce una fragilidad visual al área estudiada, ya que se pierde la continuidad visual.

GAMA DE COLORES:

TEXTURA:



ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS:



ELEMENTOS ESTÉTICOS

- CENTRO HISTÓRICO DEL CUSCO

PERCEPCIÓN

- PAISAJE HOSTIL



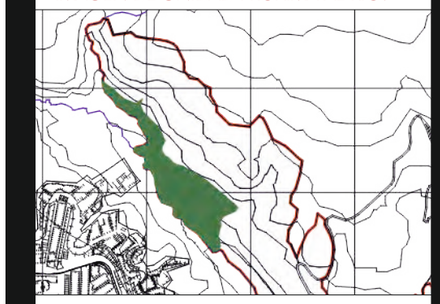
Figura 201. *Ficha de campo* 2 de Unidad 3 de área protegida.

Nota:[Ficha de campo]. Elaboración propia

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE UNIDAD DE PAISAJE : U4

IMAGEN DE UNIDAD PRÓXIMA AL RÍO:



DEMOGRÁFICA

NIVEL DE CONSOLIDACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA:

☐ URBANA ☒ RURAL ☐ PERIFERICA

La unidad tiene un área de influencia rural.

TIPO DE ASENTAMIENTO:

☐ CONCÉNTRICO ☒ DISPERSOS

☐ NO EXISTE

Se tiene una asentamiento de tipo disperso, los cuales se puede apreciar en el lado Suroeste de la unidad, esto debido a que se tiene una actividad agrícola en el área.

APROVECHAMIENTO DE USO DE TIERRA:

☐ RESIDENCIAL ☐ COMERCIAL

☐ RECREACIONAL ☒ PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

☐ BALDÍO

La principal actividad que se realiza en esta unidad es la agrícola, debido a su favorable tipo de suelo.

CROQUIS DE UNIDAD DE PAISAJE

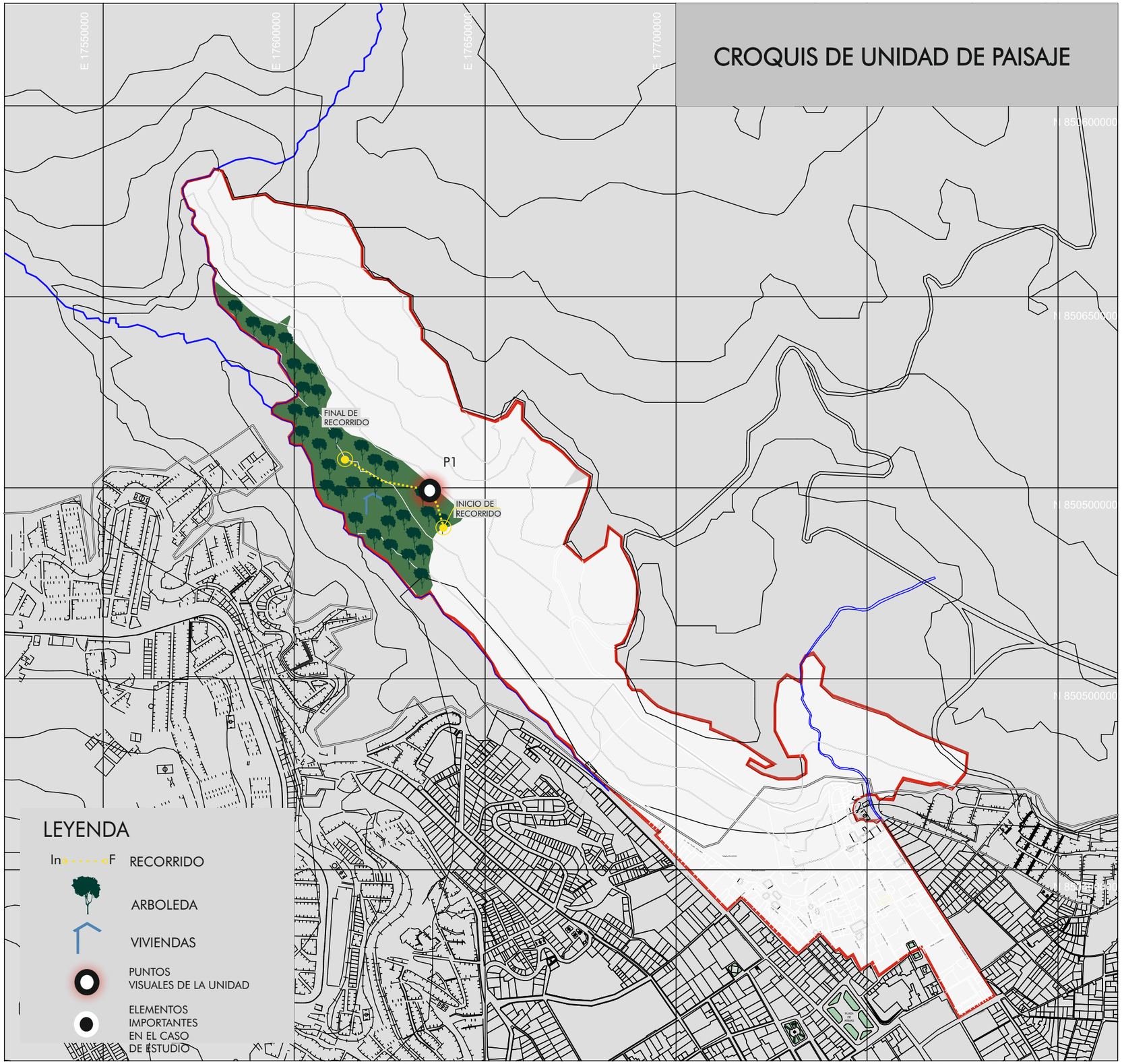


Figura 202. *Puntos tomados para levantamiento de fichas de campo de Unidad 4 de área próxima al río.* Nota : [Cartografía]. Elaboración propia.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE FICHA DE CAMPO : P1

COMPONENTES NATURALES

OCUPACIÓN ACTUAL DEL ÁREA:

- [ ] ZONA MONUMENTAL
- [x] ZONA AGRÍCOLA
- [x] ZONA FORESTAL
- [x] ZONA Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS
- [x] ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA

COMO SE OBSERVA EN LA IMAGEN, PERTENECE AL ÁREA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA, CUENTA CON ZONAS DE CULTIVO Y CON AGRUPACIONES DE BOSQUES, AUNQUE ESTOS NO CONTINUOS EN LA UNIDAD

PENDIENTE DEL SUELO:

- [ ] LLANO
- [x] COLINA
- [x] MONTAÑOSO

LA UNIDAD TIENE UNA PENDIENTE FUERTEMENTE EMPINADA ENTRE 15 A 45 %.

FLORA:

- [x] BOSQUE
- [ ] MATORRAL DENSO
- [x] MATORRAL DISGREGADO
- [ ] PASTIZAL
- [ ] SIN VEGETACIÓN

EL PUNTO P1 DE LA UNIDAD 4 TIENE DOS TIPOS DE VEGETACIÓN.
BOSQUE: EUCALIPTO Y PINO.
Y EL DE CULTIVO, DONDE SE TRABAJA CULTIVOS DE MAÍZ Y PAPA.

FAUNA:

- [x] INSECTOS
- [x] AVES
- [x] REPTILES
- [x] MAMÍFEROS

SE TIENE UNA VARIEDAD DE INSECTOS COMO SON LAS MARIPOSAS POR LA EXISTENCIA DE ARBUSTIVA BAJA. POR OTRO LADO, SE ENCUENTRAN AVES COMO SON; LEKE Y KENTE.
Y ANIMALES MAMÍFEROS DEBIDO A LA EXISTENCIA DE POBLACIÓN AL REDEDOR.

VISTA DEL PUNTO



PENDIENTE DE SUELO



FLORA



Pino Chillca





DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN:

La imagen de la unidad 4 tomada desde el punto P1, tiene como gama principal al color verde debido a las hojas de los árboles que se tiene en la zona.
Por otro lado, el color marrón también es un color importante en esta unidad, primero porque que representa a los troncos de los árboles y el segundo por el suelo.
Así mismo, posee una textura con un grano fino y una densidad media no existe ninguno elemento significativo por su configuración plana.
Perpetualmente, se tiene una sensación de proximidad con la naturaleza debido a la abundante vegetación que posee la zona

ÁREAS DE FRAGILIDAD PAISAJISTICA:

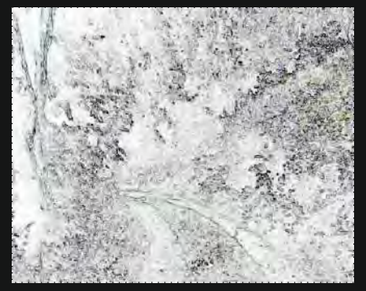
- [ ] FRAGILIDAD VISUAL DEL PUNTO
- [x] FRAGILIDAD DEL ENTORNO
- [ ] FRAGILIDAD DE CARACTERÍSTICAS CULTURALES
- [ ] NO EXISTE NINGÚN TIPO DE FRAGILIDAD



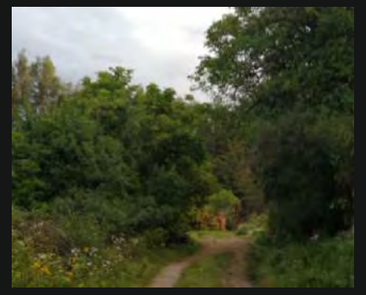
EN LA UNIDAD EXISTEN DESLIZAMIENTO POR LA ZONA MAS CERCANA AL RÍO.

GAMA DE COLORES:

TEXTURA:



ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS



ELEMENTOS ESTÉTICOS

- SENDEROS RODEADOS DE VEGETACIÓN

PERCEPCIÓN

- PROXIMIDAD CON LA NATURALEZA



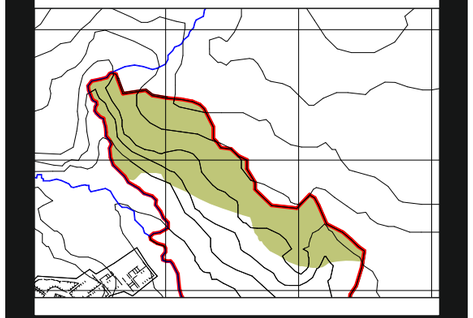
Figura 203. *Ficha de campo* 1 de Unidad 4 de área próxima al río.

Nota:[Ficha de campo]. Elaboración propia.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE UNIDAD DE PAISAJE : U5

IMAGEN DE UNIDAD DE BOSQUES Y CULTIVOS:



DEMOGRÁFICA

NIVEL DE CONSOLIDACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA:

☐ URBANA ☒ RURAL ☐ PERIFERICA

La unidad tiene un área de influencia rural.

ASENTAMIENTO:

☐ CONCÉNTRICO ☒ DISPERSOS

☐ NO EXISTE

Se tiene una asentamiento de tipo disperso, los cuales se puede apreciar en el lado Suroeste de la unidad, esto debido a que se tiene una actividad agrícola en el área.

APROVECHAMIENTO DE USO DE TIERRA:

☐ RESIDENCIAL ☐ COMERCIAL

☐ RECREACIONAL ☒ PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

☐ BALDÍO

La principal actividad que se realiza en esta unidad es la agrícola, debido a su favorable tipo de suelo.

CROQUIS DE UNIDAD DE PAISAJE

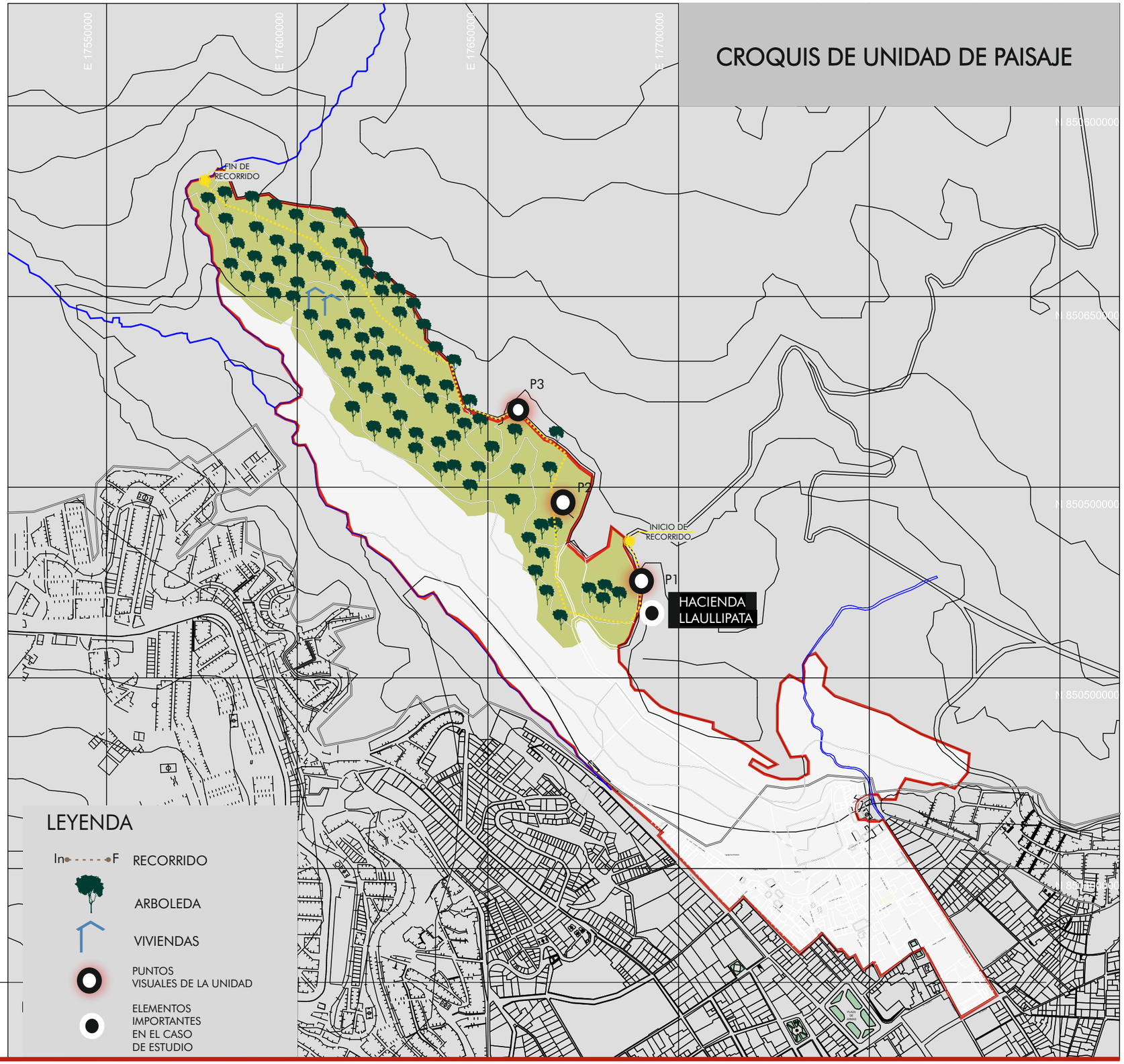


Figura 204. *Puntos tomados para levantamiento de fichas de campo de Unidad 5 de área de bosques y cultivos.* Nota : [Cartografía]. Elaboración propia.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE FICHA DE CAMPO : P1

COMPONENTES NATURALES

OCUPACIÓN ACTUAL DEL ÁREA:

- [ ] ZONA MONUMENTAL
- [ ] ZONA AGRÍCOLA
- [x] ZONA FORESTAL
- [x] ZONA Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS
- [x] ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA

COMO SE VE EN LA IMAGEN ESTE PUNTO TIENE UNA ZONA ARQUEOLÓGICA Y UNA ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA.

PENDIENTE DEL SUELO:

- [ ] LLANO
- [x] COLINA
- [ ] MONTAÑOSO

LA UNIDAD TIENE UNA PENDIENTE MODERADAMENTE EMPINA CON UN 10-15%

FLORA:

- [x] BOSQUE
- [ ] MATORRAL DENSO
- [x] MATORRAL DISGREGADO
- [ ] PASTIZAL
- [ ] SIN VEGETACIÓN

EL PUNTO P1 DE LA UNIDAD 3 TIENE DOS TIPOS DE VEGETACIÓN.
BOSQUE: EUCALIPTO Y PINO UBICADO ALREDEDOR DE LA EXPLANADA DEL LLAULLIPATA
MATORRAL: CHILLCA, UBICADO ALREDEDOR DE LA EXPLANADA. EL DIENTE DE LEÓN SE ENCUENTRA EN TODO EL ÁREA.

FAUNA:

- [x] INSECTOS
- [x] AVES
- [x] REPTILES
- [x] MAMÍFEROS

SE TIENE UNA VARIEDAD DE INSECTOS COMO SON LAS MARIPOSAS POR LA EXISTENCIA DE ARBUSTIVA BAJA. POR OTRO LADO, SE ENCUENTRAN AVES COMO SON; LEKE Y KENTE.

VISTA DEL PUNTO



PENDIENTE DE SUELO



FLORA



Quenko — Helichrysum serotinum — Chillca





DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN:

La imagen de la Unidad 5 tomada desde el punto P1, tiene como gama principal al color marrón y verde, debido al color del tronco del queuña y el color verde a las hojas de los árboles, Por otro lado, este punto tiene una vista escénica con un elemento dominante que son los muros en zing zag.
perceptualmente, se tiene un paisaje con una sensación acogedora.
con una textura densa y una porosidad de media.

ÁREAS DE FRAGILIDAD PAISAJISTICA:

- [ ] FRAGILIDAD VISUAL DEL PUNTO
- [ ] FRAGILIDAD DEL ENTORNO
- [ ] FRAGILIDAD DE CARACTERÍSTICAS CULTURALES
- [x] NO SE EVIDENCIA FRAGILIDAD

NO SE ENCUENTRA FRAGILIDAD EVIDENTE, LAS ÁREAS DE CULTIVO ENCUENTRAN OCULTAS ENTRE LOS BOSQUES. O ESTAN RODEADAS DE LAS MISMAS, POR TANTO NO PROVOCAN CAMBIOS BRUSCOS.

GAMA DE COLORES:

TEXTURA:

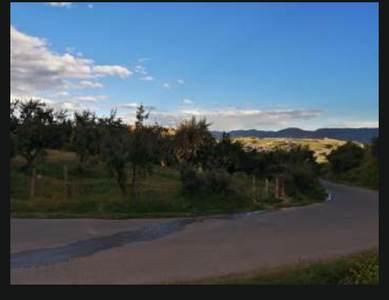


ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS:



- VISTA DE MUROS ZIGZAG

PERCEPCIÓN



- PROXIMIDAD CON LA NATURALES

Figura 205. *Ficha de campo* 1 de Unidad 5 de área bosques y cultivos.

Nota:[Ficha de campo]. Elaboración propia.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE FICHA DE CAMPO : **P2**

COMPONENTES NATURALES

OCUPACIÓN ACTUAL DEL ÁREA:

- [ ] ZONA MONUMENTAL
- [ ] ZONA AGRÍCOLA
- [x] ZONA FORESTAL
- [x] ZONA Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS
- [x] ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA

SEGÚN EL PDU DE LA PROVINCIA DEL CUSCO, EL ÁREA TIENE UNA OCUPACIÓN DE ZONA SITIOS Y ARQUEOLÓGICOS, EL CUAL FUE VERIFICADO Y RATIFICADO POR EL OBSERVADOR
POR OTRO LADO, COMO SE MUESTRA EN LA IMAGEN TAMBIÉN TIENE UNA OCUPACIÓN FORESTAL.

PENDIENTE DEL SUELO:

- [ ] LLANO
- [x] COLINA
- [ ] MONTAÑOSO

LA UNIDAD TIENE UNA PENDIENTE MODERADAMENTE EMPINA CON UN 10-15%

FLORA:

- [x] BOSQUE
- [ ] MATORRAL DENSO
- [x] MATORRAL DESGREGADO
- [ ] PASTIZAL
- [ ] SIN VEGETACIÓN

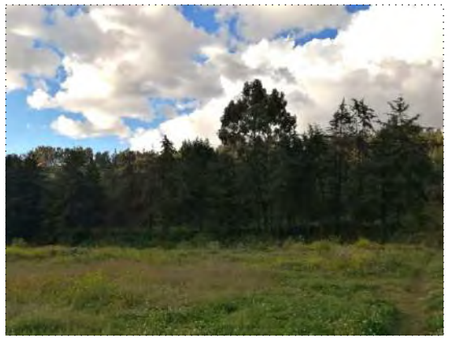
EL PUNTO P1 DE LA UNIDAD 2 TIENE DOS TIPOS DE VEGETACIÓN.
BOSQUE: EUCALIPTO Y PINO UBICADO AL REDEDOR DE LA EXPLANADA DEL LLAULLIPATA
MATORRAL: CHILLCA, UBICADO AL REDEDOR DE LA EXPLANADA
EL DIENTE DE LEÓN SE ENCUENTRA EN TODA LA EXPLANADA

FAUNA:

- [x] INSECTOS
- [x] AVES
- [x] REPTILES
- [x] MAMÍFEROS

SE TIENE UNA VARIEDAD DE INSECTOS COMO SON LAS MARIPOSAS POR LA EXISTENCIA DE ARBUSTIVA BAJA. POR OTRO LADO, SE ENCUENTRAN AVES COMO SON; LEKE Y KENTE.
Y ANIMALES MAMÍFEROS DEBIDO A LA EXISTENCIA DE POBLACIÓN AL REDEDOR.

VISTA DEL PUNTO



PENDIENTE DE SUELO



FLORA



Diente de León | Pino | Chillca





DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN:

La vista de la Unidad 3 tomada desde el punto P2, tiene como gama principal al color verde debido a las hojas de los árboles que se tiene en la zona.
Por otro lado, el color amarillo también es un color importante en esta unidad, primero porque que representa a pastizales secos. segundo porque algunas flores que se tienen, como la viguera y el diente de león.
Así mismo, posee una textura con un grano fino y una densidad media no existe ninguno elemento significativo por su configuración plana.
Perceptualmente, se tiene una sensación de proximidad con la naturaleza debido a la abundante vegetación que posee la zona.

ÁREAS DE FRAGILIDAD PAISAJISTICA:

- [ ] FRAGILIDAD VISUAL DEL PUNTO
- [ ] FRAGILIDAD DEL ENTORNO
- [x] FRAGILIDAD DE CARACTERÍSTICAS CULTURALES
- [ ] NO EXISTE NINGÚN TIPO DE FRAGILIDAD

LA FRAGILIDAD SE DA POR LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA EXPLANADA LLAULLIPATA LAS CUALES SON: CONCIERTOS Y FERIAS, ESTAS ATRAEN A GRAN CANTIDAD DE PERSONAS QUE DEJAN BASURA, ADEMÁS GENERAN CONTAMINACIÓN AUDITIVA, PERJUDICANDO TAMBIÉN A LOS ANIMALES DE LA ZONA.

GAMA DE COLORES:

TEXTURA:



ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS:



ELEMENTOS ESTÉTICOS

- EXPLANADA DE LLAULLIPATA

PERCEPCIÓN

- PROXIMIDAD CON LA NATURALEZA



Figura 206. *Ficha de campo 2 de Unidad 5 de área bosques y cultivos.*

Nota:[Ficha de campo]. Elaboración propia.

FICHAS DE OBSERVACIÓN

CODIFICACIÓN DE FICHA DE CAMPO : **P1**

COMPONENTES NATURALES

OCUPACIÓN ACTUAL DEL ÁREA:

- [ ] ZONA MONUMENTAL
- [ ] ZONA AGRÍCOLA
- [x] ZONA FORESTAL
- [x] ZONA Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS
- [x] ZONA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA

COMO SE OBSERVA EN LA IMAGEN, PERTENECE AL ÁREA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA, POSEE DENSA VEGETACIÓN, ENTRES LAS QUE DESTACAN BOSQUES Y ARBUSTOS.

PENDIENTE DEL SUELO:

- [ ] LLANO
- [x] COLINA
- [ ] MONTAÑOSO

LA UNIDAD TIENE UNA PENDIENTE MODERADAMENTE EMPINA CON UN 10-15%

FLORA:

- [x] BOSQUE
- [ ] MATORRAL DENSO
- [ ] MATORRAL DESGREGADO
- [x] PASTIZAL
- [ ] SIN VEGETACIÓN

EL PUNTO P1 DE LA UNIDAD 5 TIENE DOS TIPOS DE VEGETACIÓN.
BOSQUE: EUCALIPTO Y PINO,
COMO MATORRAL DENSO TENEMOS AL CHILCA

FAUNA:

- [x] INSECTOS
- [x] AVES
- [x] REPTILES
- [x] MAMÍFEROS

SE TIENE UNA VARIEDAD DE INSECTOS COMO SON LAS MARIPOSAS POR LA EXISTENCIA DE ARBUSTIVA BAJA. POR OTRO LADO, SE ENCUENTRAN AVES COMO SON; LEKE Y KENTE.
Y ANIMALES MAMÍFEROS DEBIDO A LA EXISTENCIA DE POBLACIÓN AL REDEDOR.

VISTA DEL PUNTO



PENDIENTE DE SUELO

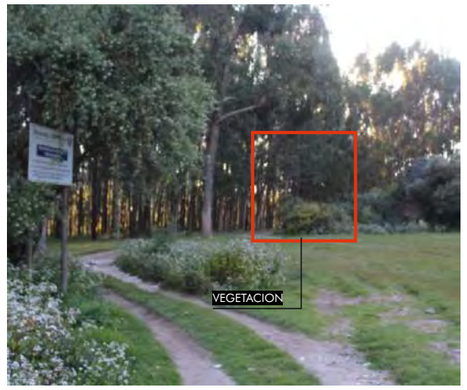


FLORA



Pino Chillca





DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN:

La vista de la Unidad 5 tomada desde el punto P1, tiene como gama principal al color verde debido a las hojas de los árboles que se tiene en la zona y el color blanco por las plantas de chilla.
por otro lado, el color marrón también es un color importante por los troncos del árbol de eucalipto.
Así mismo, posee una textura con un grano fino y una densidad media no existe ninguno elemento significativo por su configuración plana.
Perpetualmente, se tiene una sensación de proximidad con la naturaleza debido a la abundante vegetación que posee la zona

ÁREAS DE FRAGILIDAD PAISAJISTICA:

- [ ] FRAGILIDAD VISUAL DEL PUNTO
- [ ] FRAGILIDAD DEL ENTORNO
- [ ] FRAGILIDAD DE CARACTERÍSTICAS CULTURALES
- [x] NO SE EVIDENCIA FRAGILIDAD

NO SE ENCUENTRA FRAGILIDAD EVIDENTE, LAS ÁREAS DE CULTIVO ENCUENTRAN OCULTAS ENTRE LOS BOSQUES. O ESTAN RODEADAS DE LAS MISMAS, POR TANTO NO PROVOCAN CAMBIOS BRUSCOS.

GAMA DE COLORES:

TEXTURA:



ELEMENTOS SIGNIFICATIVOS



ELEMENTOS ESTÉTICOS

- EXPLANADA DE LLAULLIPATA

PERCEPCIÓN

- PROXIMIDAD CON LA NATURALEZA



Figura 207. *Ficha de campo* 3 de Unidad 5 de área bosques y cultivos.

Nota:[Ficha de campo]. Elaboración propia.

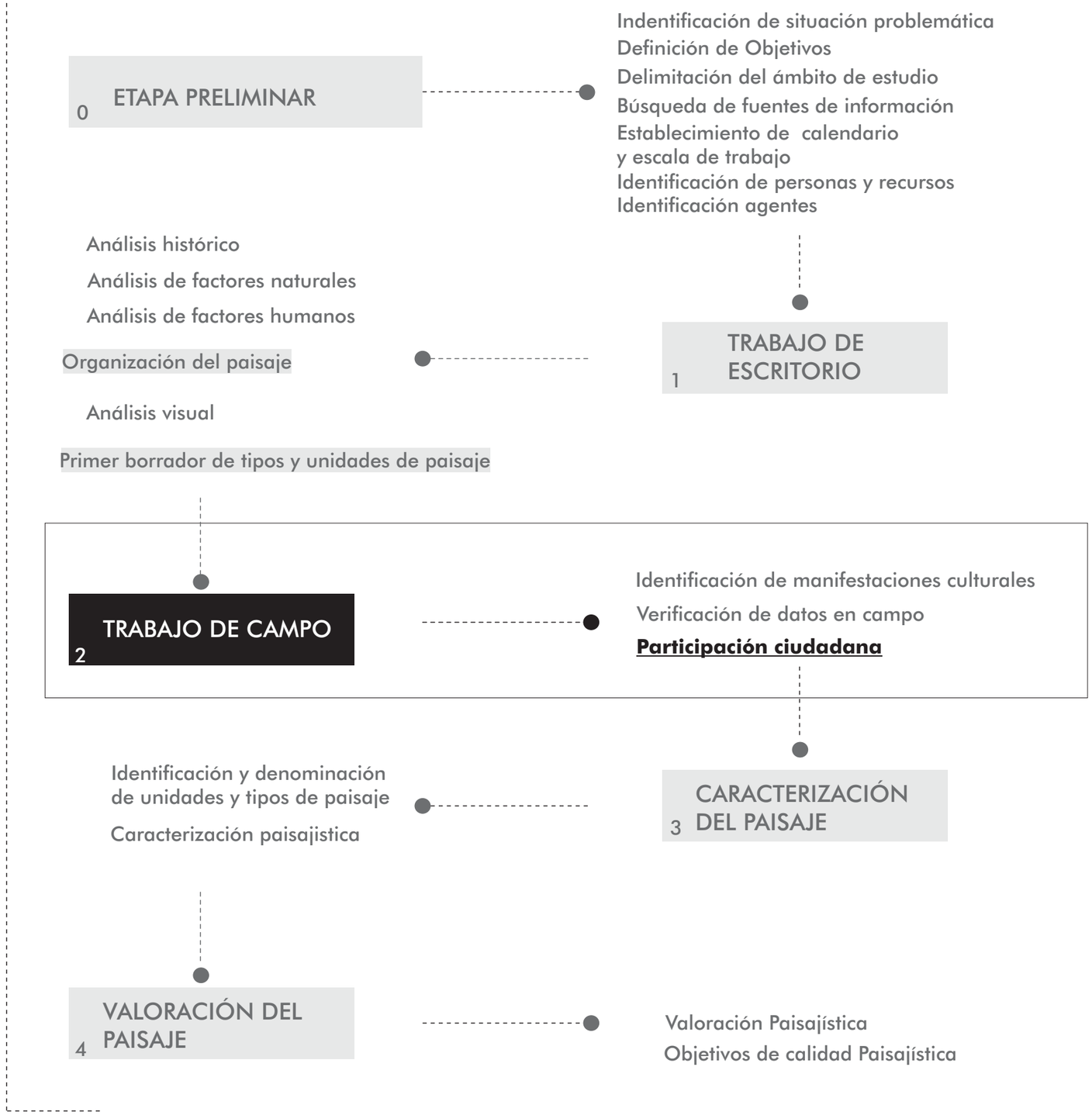


Figura 208. *Contenido de la Etapa Trabajo de Campo, Participación ciudadana. Nota: [Esquema].* Elaboración propia

IDENTIFICACIÓN DEL PÚBLICO INTERESADO

La finalidad de estas encuestas es comprender la percepción del poblador sobre el paisaje que habita, identificar los lugares de mayor apreciación, los más atractivos así como los menos apreciados y problemas percibidos. Por tanto, el UNIVERSO está constituido por PERSONAS MAYORES DE EDAD, QUE RADICAN EN EL BARRIO DE SAN CRISTÓBAL Y HACIENDA LLAULLIPATA.

Es por eso que se utilizó un tipo de muestra no probabilístico, siendo un MUESTREO POR PARTICIPANTES VOLUNTARIOS , ya que lpermite visitar predios y negocios de la población, así como ubicarlos en reuniones vecinales donde se puede hallar mayor cantidad de personas oriundas del lugar y los cuales den apertura para conversar y realizar las encuestas. De este modo, se hicieron recorridos buscando en eventos sociales del barrio, viviendas y negocios.

Se realizaron las encuestas a 40 personas mayores de edad.

- Ejercicio de cartografía
- Preferencia visual

UNIVERSO: PERSONAS MAYORES DE EDAD, QUE RADICAN EN EL BARRIO DE SAN CRISTÓBAL Y HACIENDA LLAULLIPATA.

TAMAÑO DE MUESTRA: 40 PERSONAS.

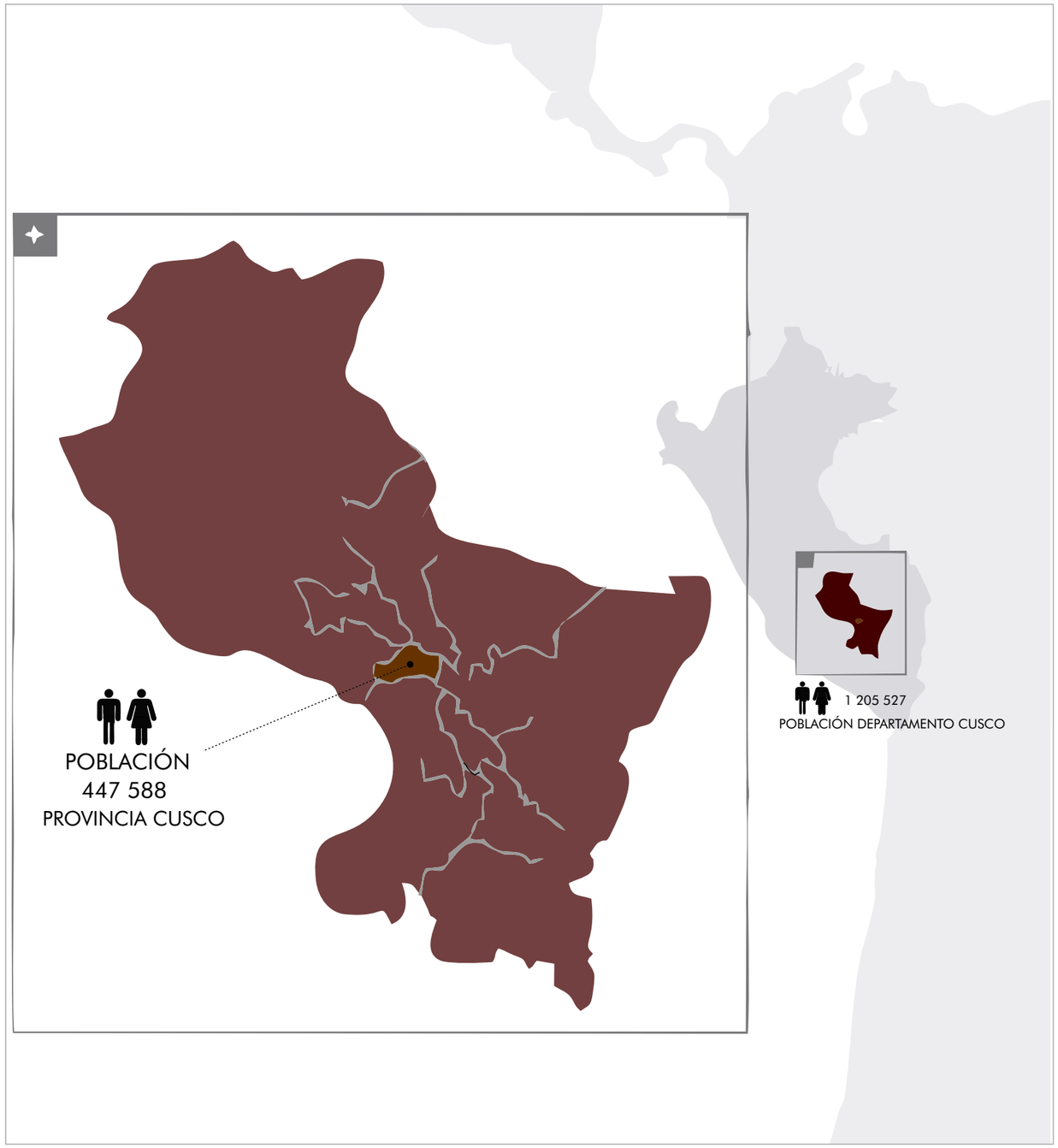


Figura 209. *Población de departamento y provincia del Cusco, según datos de INEI Censo 2017. Nota: [Esquema].* Elaboración propia.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Para el desarrollo de esta etapa se consideraron tres aspectos:

Público interesado:
Residentes del Barrio de San Cristóbal y Hacienda Llaullipata, tambien se consideraron residentes eventuales como son los trabajadores con mas de 10 años en hoteles, restaurantes o tiendas artesanales.

Figura 210. *Vecinos del barrio de San Cristóbal.*



Nota : [Fotografía]. Recuperado de: Vecinos del Barrio de San Cristóbal del Cusco Histórico.

Actividades de participación:
Se eligió la encuesta- entrevista brindada por Muñoz (2012) (Ver anexo I) , y la encuesta de preferencia visual de Gómes y Riesco (2010) (Ver anexo II).

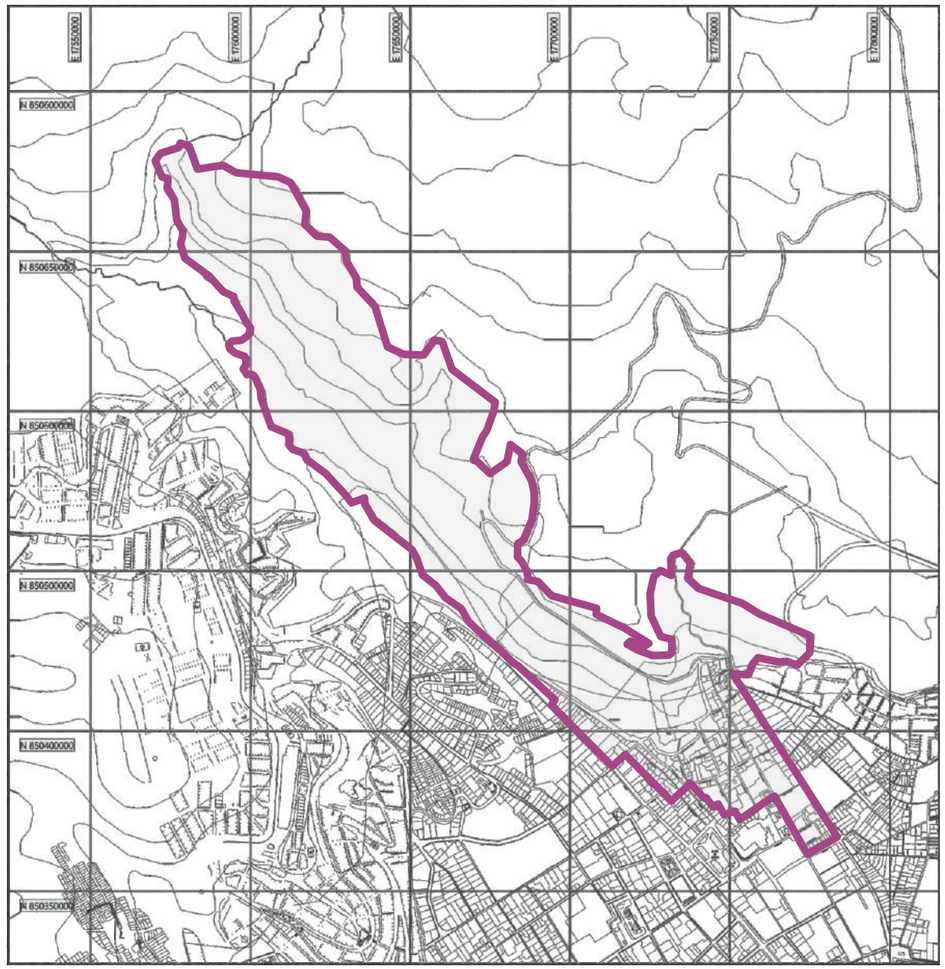
Cartografía de participación:
Para mostrar los resultados se desarrollaron mapas, con el fin de evidenciar las formas de percibir, las vivencias y el uso de los lugares por parte de la población.

Las actividades de participación ciudadana requirieron de personal de apoyo ya que ambas encuestas se desarrollaron consecutivamente, de modo que se formaron equipos de dos personas para realizarlas.

Figura 211. *Encuesta-Entrevista de paisaje utilizada para las actividades de participación del caso de estudio.*

ENCUESTA- ENTREVISTA DEL PAISAJE:

Para una desarrollar la encuesta-entrevista hacemos uso de un plano que expone el caso de estudio, en el que, se marcan con plumones sobre el mismo las respuestas de los encuestados.



NOMBRE:

SEXO: ☐ F ☐ M

RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO:

☐ RESIDENTE ☐ RESIDENTE EVENTUAL

FRANJA DE EDAD (AÑOS):

☐ [0-5] ☐ [5-10] ☐ [10-20] ☐ [20-40] ☐ [40-60] ☐ [60-100]

PREGUNTA 1:

Para usted, ¿Cuál o cuáles son los lugares mas apreciados del barrio de San Cristobal/ Llaullipata? (interés ambiental, cultural y patrimonial).

PREGUNTA 2:

¿Cuáles cree que son lo cambios o problemas que afectan al paisaje (barrio de San Cristóbal / Llaullipata)?

PREGUNTA 3

Para usted, ¿Cuáles son los miradores (puntos de observación) relevantes por la alta frecuencia de observación y calidad de vistas?

PREGUNTA 4

¿Cuales son las principales vistas y perspectivas (referentes visuales) hacia los elementos de valor y lugares de referencia espacial en el Barrio de San Cristóbal/ Llaullipata?

Nota : [Encuesta]. Elaboración propia.

RESULTADO DE ENCUESTA- ENTREVISTA



Figura 212. Fotografías de encuesta- entrevistas realizadas en el caso de estudio. Nota: [Cartografía] Elaboración propia.

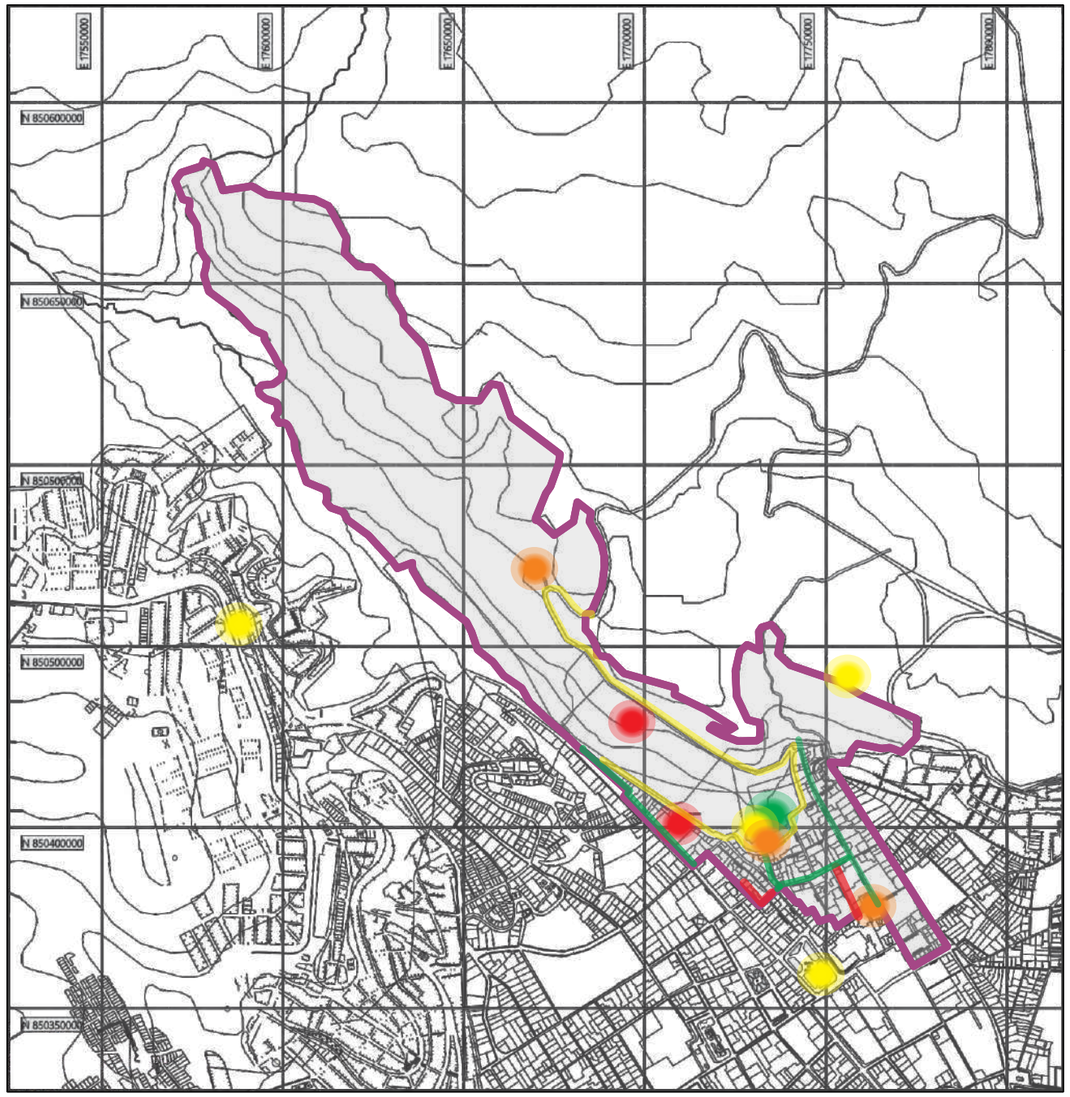


Figura 213.*Cartografía resultado de encuesta-entrevista* del caso de estudio. Nota: [Cartografía] Elaboración propia.

RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO:

RESIDENTE = 68.8% de encuestados

RESIDENTE EVENTUAL = 31.2% de encuestados

FRANJA DE EDAD (AÑOS):

0-5	5-10	10-20	20-40	40-60	60-100

LUGARES MAS APRECIADOS, por su interés ambiental, cultural y patrimonial. Áreas altamente valorados por la población:

- Templo y plazoleta de San Cristóbal, por interés cultural y religioso.
- Bosque Llaullipata, por interés ambiental, visual y sensación de tranquilidad.
- Plazoleta de las Nazarenas, por familiaridad e interés cultural.

CONFLICTOS PAISAJÍSTICOS (identificación de cambios y problemas que afectan el paisaje):

- Hotel Sheraton, considerado como un elemento intrusivo y destructivo de la imagen y patrimonio del barrio de San Cristóbal.
- Calle Purgatorio, por la suciedad (basura y orines) y se encuentra personas que brindan mal aspecto a esta calle representativa del barrio.
- Calle Tecsecocha, por la cantidad de bares y discotecas que degradan la imagen del barrio tradicional por la noches.
- Tala de bosques, la desaparición de área natural cercana al bosque Llaullipta.

LUGARES MAS FRECUENTADOS, por ser puntos de observación y recorridos paisajísticos (miradores) y brindar vistas de calidad:

Desde el caso de estudio:
- Plazoleta y mirador de San Cristóbal, por sus visuales a la ciudad y cantidad de personas que llegan.
- Calle don Bosco, mediante su recorrido brinda visual del barrio, el centro Histórico y la ciudad, y la existencia de rutas turísticas.

Hacia el caso de estudio:
- Plaza de Armas, por el panorama que ofrece. y la cantidad de personas y turistas que observan.
- Barrio de Ticatica, por su posición elevada y ruta transitada permite observar el caso de
- Mirador de Cristo Blanco, por su posición y por ser atractivo turístico.

REFERENTES VISUALES, las principales vistas hacia los elementos de valor y lugares de referencia espacial para la población:

- Templo de San Cristóbal, por su posición dominante en el paisaje.
- Calle Pumacurco, por ser vía de transito cotidiano longitudinal del barrio, permite llegar al templo, a Sacsayhuaman y a Llaullipta.
- Calle Resbalosa, por ser vía tradicional.
- Calle Arco Iris, por ser vía tradicional y transversal del barrio
- Calle Saphi, por ser eje de conexión con la Plaza de Armas además de ser un límite del barrio.

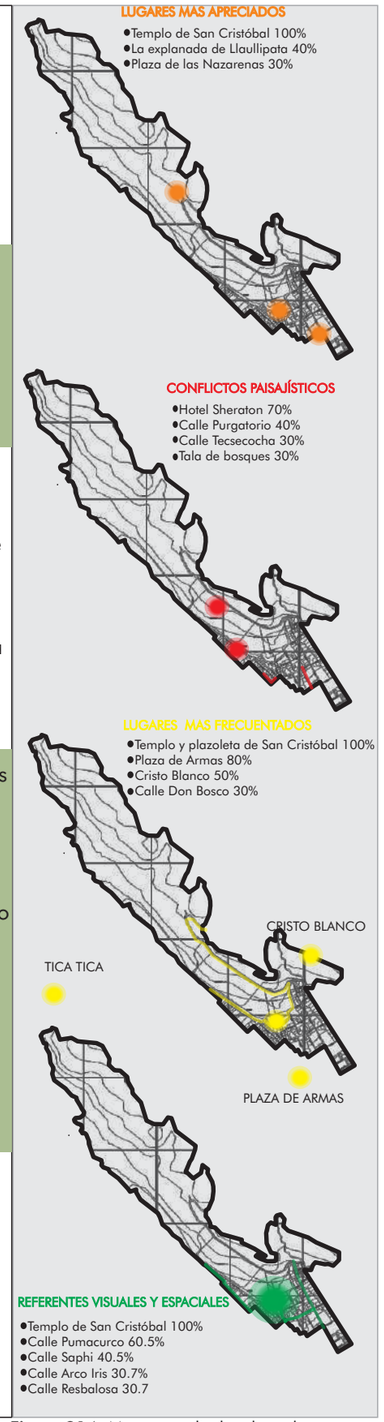


Figura 214. *Mapas* resultados de cada pregunta de encuesta-entrevista.
Nota: [Gráfico.] Elaboración propia.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

PREFERENCIA VISUAL:

Nombre: _____

Buenas días/tardes. Estamos haciendo un estudio para saber que concocimiento y avloración tiene los habitantes del Barrio de San Cristóbal y Llaullipata sobre el paisaje ubicado en el sector del Barrio de San Cristóbal y área de diversidad biológica adyacente, por ello despues de escuchar los motivos de esta encuesta, nos gustaría que respondiera una serie de preguntas al respecto.

1. ¿Considera que es un paisaje especial?

☐ Si ☐ No

2. ¿Que le atrae de este paisaje?

☐ Belleza del paisaje.
☐ Historia/Cultura
☐ Vistas
☐ Naturalidad
☐ Familiaridad
☐ Otra (especifique).....
☐ Ocio
☐ Paz
☐ Habitats (naturaleza y fauna)
☐ Vida Salvaje
☐ Gente

3. ¿Porqué es un lugar especial?

☐ Nací aquí
☐ Crecí aquí
☐ Vivo aquí
☐ Valores Histórico-culturales
☐ Otra (especificar).....
☐ Valores naturales
☐ Valores espirituales
☐ Valores visuales

4. Valore cada una de las 9 fotografías que se muestran en el folleto del 1 al 5 (1=me disgusta, 2 =no me disgusta, 3= indiferente, 4= me gusta, 5= me gusta mucho).

☐ 1.Templo y mirador de San Cristóbal
☐ 3.Mirador de Cruzmoqo
☐ 5.Bosque de Salesianos
☐ 7.Explanada Llaullipata
☐ 9.Quebrada
☐ 2.Casa del Almirante
☐ 4.Ingreso a Sacsayhuaman
☐ 6.Bosque continuo
☐ 8.Planetarium Cusco

5. Teniendo en cuenta lo anterior, ¿Que importancia le daría a la gestión, ordenación y protección paisajística del Barrio de San Cristóbal y el área de diversidad biológica adyacente? (indicarlo en una escala de 1 al 10, siendo 10 la máxima importancia), si está en contra puede hacerlo con signo negativo.

☐

6. ¿Desea hacer algún comentario o sugerencia en relación con este tema tratado?

.....

Figura 215. *Encuesta de preferencia visual del caso de estudio.* Nota: [Encuesta]. Elaboración propia.

La encuesta por preferencia visual se conformó en dos partes: la primera es la hoja de respuestas, y la otra es la carpeta de imágenes, para estas se eligieron 9 lugares característicos del caso de estudio, los cuales fueron identificados previamente en conversación con vecinos y pobladores del barrio de San Cristóbal y Hacienda Llaullipata, la presentación de la carpeta de imágenes se hizo en impresiones completas de las fotografías en tamaño de hoja A4.



Figura 216. Imágenes mostradas a la población para encuesta de preferencia visual. Nota: [Fotografía]. Elaboración propia (2020).



Figura 217. Fotografías de encuestas de preferencia visual realizadas en el caso de estudio. Nota: [Fotografía]. Elaboración propia.

RESULTADO DE ENCUESTA DE PREFRENCIA VISUAL

1. ¿CONSIDERA QUE ES UN PAISAJE ESPECIAL?

SI	100%
NO	0%

2. ¿QUE LE ATRAE DEL PAISAJE?

Belleza Del Paisaje	14 %
Historia/ Cultura	14%
Vistas	13%
Naturalidad	12%
Familiaridad	14%
Ocio	12%
Paz	7%
Habitats (naturaleza Y Fauna)	12%
Vida Salvaje	5%
Gente	9%
Otra	0%

3. ¿ POR QUÉ ES UN LUGAR ESPECIAL?

Nací Aquí	7%
Crecí Aquí	11%
Vivo Aquí	17%
Val. Historico-culturales	17%
Val. Naturales	15%
Val. Espirituales	16%
Val. Visuales	17%
Otra	0 %



Figura 218. Mapa con ubicación de las vistas tomadas. Nota: [Mapa]. Elaboración propia.

4. VALORE LAS 9 FOTOGRAFÍAS DEL FOLLETO DEL 1 AL 5

1. TEMPLO Y MIRADOR DE SAN CRISTÓBAL

1=Me disgusta	12.50%
2=No me gusta	2.50%
3=Me es indiferente	12.50%
4=Me gusta	25.00%
5=Me gusta mucho	47.50%

5

2. CASA DEL ALMIRANTE

1=Me disgusta	12.50%
2=No me gusta	2.50%
3=Me es indiferente	2.50%
4=Me gusta	2.50%
5=Me gusta mucho	57.50%

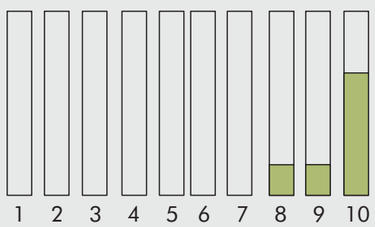
5

3. MIRADOR DE CRUZMOQO

1=Me disgusta	0 .00%
2=No me gusta	2.5%
3=Me es indiferente	2.5%
4=Me gusta	37.5%
5=Me gusta mucho	57.5%

5

5. ¿QUE IMPORTANCIA LE DARÍA A LA GESTIÓN, ORDENACIÓN Y PROTECCIÓN PAISAJÍSTICA DEL BARRIO DE SAN CRISTÓBAL Y EL ÁREA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA ADYACENTE? (en una escala de 1 al 10, siendo 10 la máxima importancia).



LAS VISTAS QUE MÁS AGRADAN SON LA: La casa de Almirante y el Mirador de Cruz Moqo
LA VISTA QUE MENOS AGRADAN SON: La quebrada y el Bosque de Salesiano

6. BOSQUE CONTINUO

1=Me disgusta	17.5%
2=No me gusta	22.5%
3=Me es indiferente	7.5%
4=Me gusta	37.5%
5=Me gusta mucho	15.00%

4

5. BOSQUE DE SALESIANOS

1=Me disgusta	22.5%
2=No me gusta	32.5%
3=Me es indiferente	17.5%
4=Me gusta	17.5%
5=Me gusta mucho	10.0%

2

4. INGRESO A SACSAYHUAMAN

1=Me disgusta	12.5%
2=No me gusta	2.5%
3=Me es indiferente	12.5%
4=Me gusta	25.00%
5=Me gusta mucho	47.5%

5

7. EXPLANADA LLAULLIPATA

1=Me disgusta	12.5%
2=No me gusta	2.5%
3=Me es indiferente	12.5%
4=Me gusta	25.0%
5=Me gusta mucho	47.5%

5

8. PLANETARIUM CUSCO

1=Me disgusta	17.5%
2=No me gusta	2.5%
3=Me es indiferente	7.5%
4=Me gusta	32.5%
5=Me gusta mucho	40.00%

5

9. QUEBRADA

1=Me disgusta	18.0%
2=No me gusta	23.0%
3=Me es indiferente	7.5%
4=Me gusta	38.0%
5=Me gusta mucho	15.0%

4

ESQUEMA GUÍA PARA APLICACIÓN DE MÉTODO

0 ETAPA PRELIMINAR

Indentificación de situación problemática
Definición de Objetivos
Delimitación del ámbito de estudio
Búsqueda de fuentes de información
Establecimiento de calendario y escala de trabajo
Identificación de personas y recursos
Identificación agentes

1 TRABAJO DE ESCRITORIO

Análisis histórico
Análisis de factores naturales
Análisis de factores humanos
Organización del paisaje
Análisis visual
Primer borrador de tipos y unidades de paisaje

2 TRABAJO DE CAMPO

Identificación de manifestaciones culturales
Verificación de datos en campo
Participación ciudadana

3 CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE

Identificación y denominación de unidades y tipos de paisaje
Caracterización paisajistica

4 VALORACIÓN DEL PAISAJE

Valoración Paisajística
Objetivos de calidad Paisajística

Figura 219. *Contenido de la Etapa Caracterización del Paisaje. Nota: [Esquema].* Elaboración propia

APLICACIÓN A UN CASO DE ESTUDIO

IDENTIFICACIÓN Y DENOMINACIÓN DE UNIDADES Y TIPOS DE PAISAJE

Tras el desarrollo de trabajo de campo basado en el mapa borrador de unidades de paisaje, se realiza la identificación definitiva de unidades y tipos de paisaje, la cual no ha sufrido variación tras la verificación en campo, de esta forma el paisaje del Barrio de San Cristóbal y área de diversidad biológica adyacente posee 5 unidades de paisaje y presenta tres tipos de paisaje: paisaje urbano, paisaje natural y paisaje rural.

PAISAJE URBANO

- UNIDAD DE PAISAJE 1: SAN CRISTÓBAL.
  Contiene todo el área urbana ocupada del caso de estudio, exactamente el barrio de San Cristóbal el cual pertenece al centro histórico de la ciudad del Cusco.

- UNIDAD DE PAISAJE 2: FORESTAL
  Ubicado en el borde urbano de la ciudad, compuesto por el bosque de Salesianos y una zona forestal, dominado principalmente por bosque denso de eucaliptos.

PAISAJE NATURAL

- UNIDAD DE PAISAJE 3: MIRADOR NATURAL.
  Compuesto por el área natural protegida del Parque Arqueológico de Sacsayhuaman, no posee ningún tipo de asentamientos y su posición elevada dada por la topografía lo dota de una de las vistas mas privilegiadas de la ciudad del Cusco.

PAISAJE RURAL

- UNIDAD DE PAISAJE 4: QUEBRADA
  Posee áreas de cultivo con asentamientos dispersos propios del área rural, con pequeños grupos de árboles que delimitan la unidad, las áreas cercanas al río presentan deslizamientos.

- UNIDAD DE PAISAJE 5: LLAULLIPATA
  Ubicada en la parte norte del caso de estudio, está compuesta por área de cultivos y bosques de mayor dimensión, se encuentra variedad de vegetación. y por su cercanía a una vía de comunicación se hace más accesible a la población en comparación con la UP 4.

MAPA DEFINITIVO DE UNIDADES DE PAISAJE

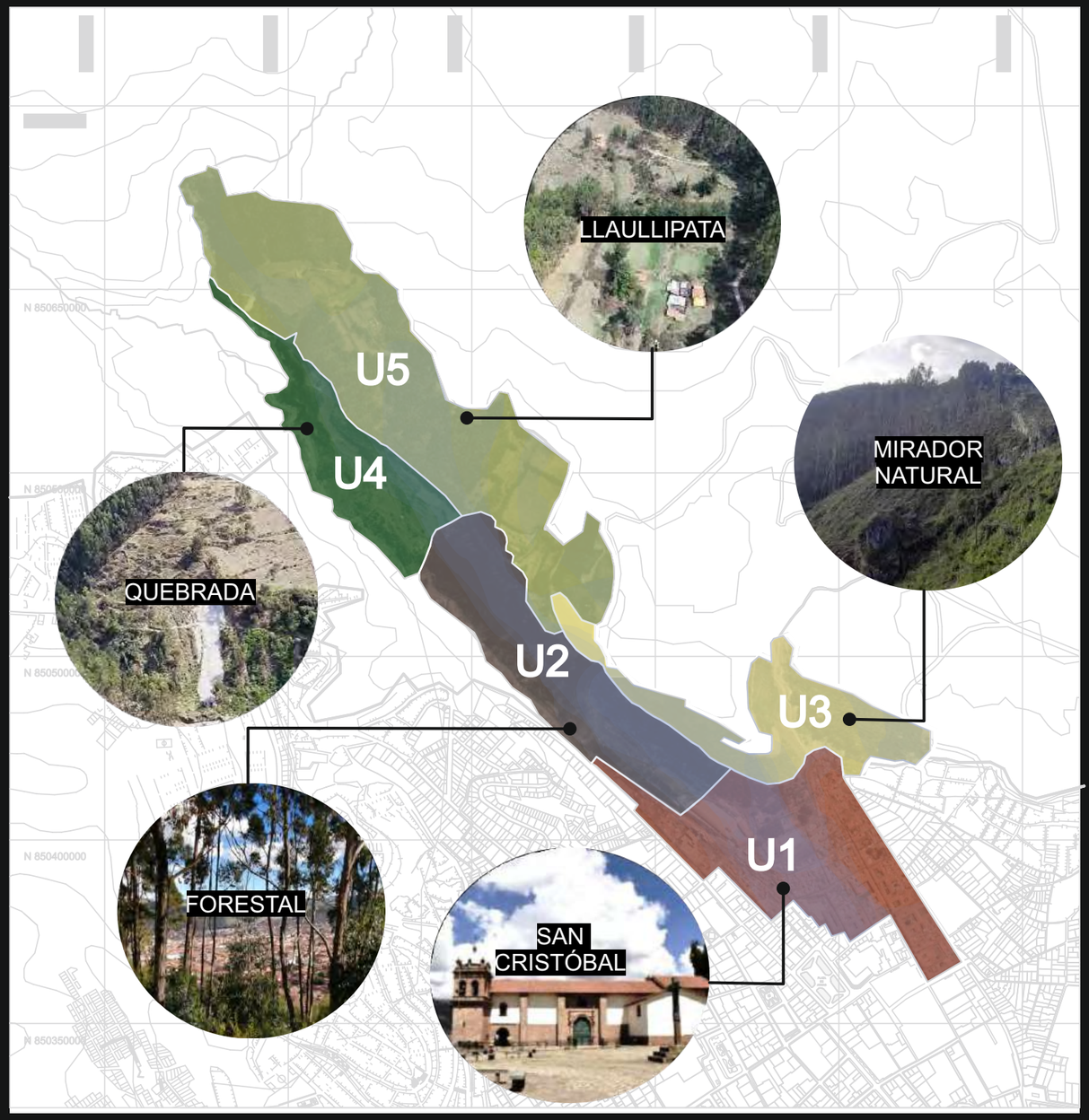


Figura 220. *Mapa definitivo de Unidades del Caso de estudio. Nota: [Gráfico] .Elaboración Propia*

CARACTERIZACIÓN DE UP 1: SAN CRISTÓBAL

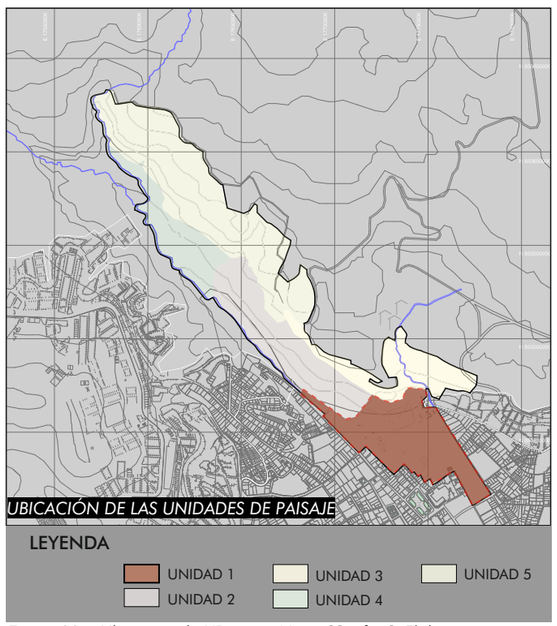


Figura 221. Ubicación de UP 1. *Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.*

DESCRIPCIÓN GENERAL

ESTRUCTURA FORMAL

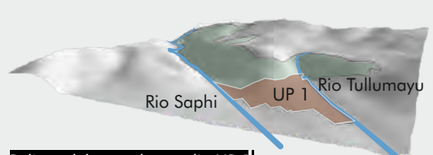
La unidad 1 está delimitado por el rio Saphi y Tullumayu, perteneciendo a la parte baja de estas microcuencas. Su geomorfología es de tipo colina, con topografía de forma ondulada que separa terrenos planos y forma terrazas fluviales y llanas. La pendiente va de moderadamente empinada a fuertemente empinada.

COBERTURA DE SUELO

La cobertura de suelo tiene una predominancia urbana, suelos con consolidación urbana. Edificaciones con cobertura de tejas y patios centrales. Vías vehiculares y peatonales de bloques de piedra y canto rodado. La unidad tiene uso residencial, vivienda taller, religioso, educacional, comercial vecinal y comercial especializado, recreacional de uso público.

ACTIVIDADES

Actividad turística cultural, gastronómica y recreacional. Actividades de servicios como tiendas de artesanías, productos locales, discotecas, bares, resto-bar, hoteles, spas, restaurantes vecinales son frecuentes en esta unidadd



Relieve del caso de estudio UP 1



Vista aérea de la UP 1



Calle Hatunrumiyoc



Figura 222. Imágenes de descripción de unidad de paisaje 1. *Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.*

IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

El área urbana es predominante en la unidad 1. En la que se pueden encontrar elementos patrimoniales: Templo y mirador San Cristóbal, Capilla de San Antonio Abad, Plaza Nazarenas, Museo de Arte Pre Colombino, Museo Inka, Museo de Arte Religioso, la Piedra de los doce ángulo y casonas declaradas monumento.



Plazoleta Nazarenas



Museo de Arte Religioso



Templo de San Cristóbal

Figura 223. Imágenes representativas de UP 1. *Nota: [Fotografía]. Elaboración propia.*

VISIBILIDAD

La unida de paisaje posee alta exposición visual, ya que es visible desde los diferentes puntos de observación y miradores que lo rodean, además posee el área mas retratada a través del tiempo con fotografías, dibujos y postales.

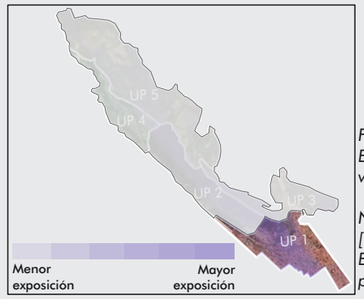


Figura 225. Exposición visual de UP 1.

Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

EVOLUCIÓN

Esta unidad pasó por diferentes etapas de ocupación; época Inka, Colonial, Republicana y actualmente la contemporánea. La forma urbana refleja y sintetiza la milenaria tradición de los asentamientos andinos. Los muros ciclópeos Inkaicos afloran de forma discontinua entre las calles asfaltadas, los cuales fueron reutilizados en los monumentos religiosos y en las construcciones civiles.
En la imagen se muestra la relación entre los restos Inkas (en rojo), la red de caminos que conformaba el Qhapaq Ñan en el valle (en naranja) y la ciudad contemporánea (en blanco).

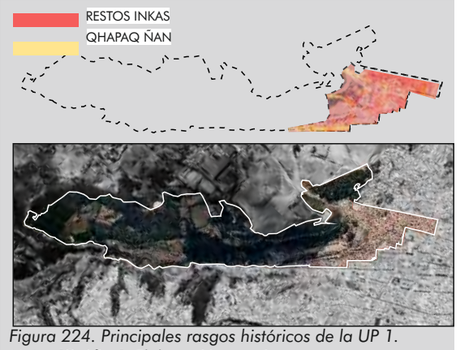


Figura 224. Principales rasgos históricos de la UP 1.
Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.



Figura 226. Conflictos de la UP 1.
Nota: [Fotografía]. Recuperado de Diario Gestión.

TENDENCIA Y CONFLICTOS

La unidad 1 al pertenecer al centro histórico del Cusco y estar regulado por el Plan Maestro, no tiene tendencias a cambiar en la estructura formal, sin embargo la modificación y malas intervenciones degradan visualmente el paisaje como es el caso del Hotel Sheraton de la calle Saphi.

CARACTERIZACIÓN DE UP 2 : FORESTAL

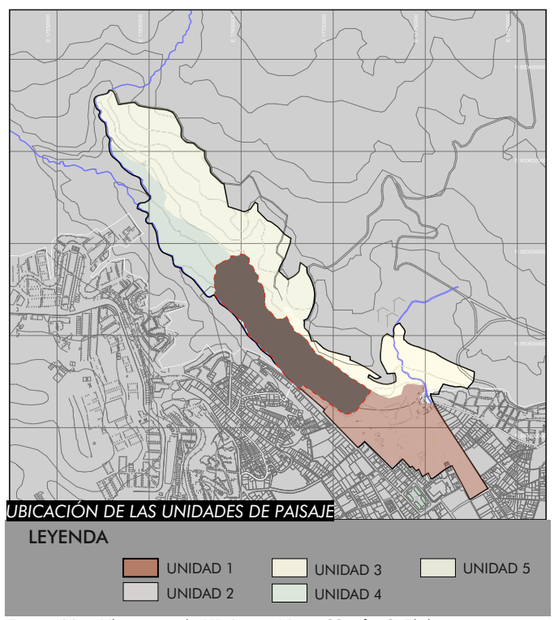


Figura 227. Ubicación de UP 2. *Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.*

DESCRIPCIÓN GENERAL

ESTRUCTURA FORMAL

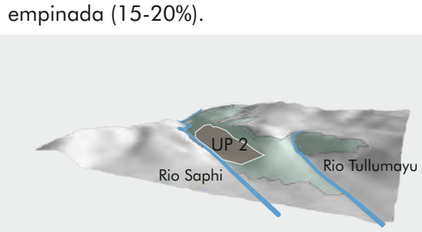
La unidad 2 está delimitado por el rio Saphi, perteneciendo a su microcuenca hidrográfica. La forma de la superficie terrestre es ondulada (colina) y empinada (montañoso) en la que la pendiente del suelo oscila desde una pendiente suave (0-3%) a una pendiente empinada (15-20%).

COBERTURA DE SUELO

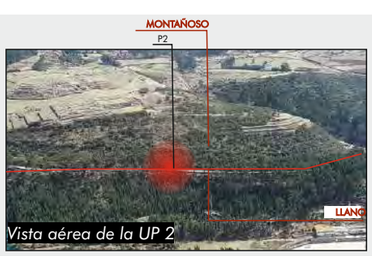
La cobertura de suelo es principalmente forestal, con bosques de eucalipto, posee cierta variedad de arbustos bajos, al encontrarse en el borde urbano el bosque de Salesianos presenta algunas edificaciones pertenecientes al ecopark.

ACTIVIDADES

En esta unidad existen dos actividades:
*Actividad de Recreación y turistica, por existencia del ecopark.
* Actividad forestal, debido a los bosques de eucaliptos que se encuentran en la zona.



Relieve del caso de estudio UP 2.



Vista aérea de la UP 2



Vista aérea de la UP 2

Figura 228. Imágenes de descripción de unidad de paisaje 2. *Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.*

IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

La unidad 2 tiene predominancia forestal. Destaca la gran masa de árboles de pino y eucalipto en toda la unidad. Como limite urbano se encuentra el área ocupada por el ecopark : Qolqanpata Inca Park del bosque de Salesianos.



Eco Park Cusco



Bosques de la unidad

Figura 229. Imágenes representativas de UP 2. *Nota: [Fotografía]. Elaboración propia.*

EVOLUCIÓN

El área natural, la variación a lo largo del tiempo se ha dado principalmente por la aparición de bosques, según el análisis de imagen histórica, esta poseía arbustos bajos.

En la imagen se muestra la relación entre los restos Inkas (en rojo), la red de caminos que conformaba el Qhapaq Ñan en el valle (en naranja) y la ciudad contemporánea (en blanco).



Figura 230. Principales rasgos históricos de la UP 2.
Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

VISIBILIDAD

Posee una exposición visual media-alta debido a que es visible desde los diferentes miradores de la ciudad, además, forma parte del escenario que rodea el Barrio de San Cristóbal, por tanto un cambio brusco en este modificaría notablemente el paisaje.

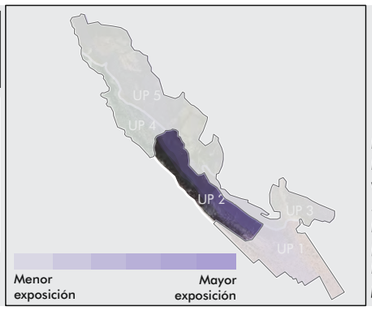


Figura 231. Exposición visual de UP 2.
.
Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

TENDENCIA Y CONFLICTOS

Se tiene una forma de terreno montañoso, alterado con afloramientos rocosos, lo cuales generan un peligro de deslizamiento en área. Por otro lado, la tala de bosque provoca degradación visual del paisaje, en la imagen se observa el área talada en el que se sitúa el Ecopark.



Figura 232. Conflicto de la UP 2.
Nota: [Fotografía]. Elaboración propia (2020)

CARACTERIZACIÓN DE UP 3 : MIRADOR NATURAL

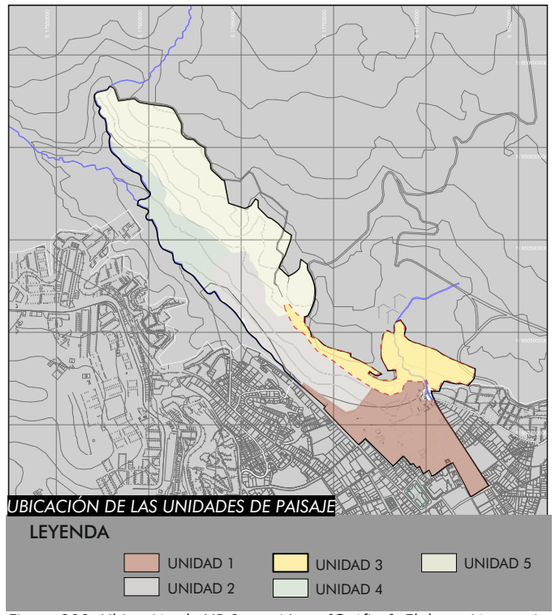


Figura 233. Ubicación de UP 3. *Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.*

DESCRIPCIÓN GENERAL

ESTRUCTURA FORMAL

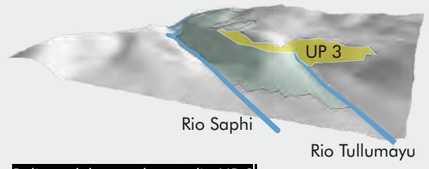
En esta unidad unidad se encuentran los puntos mas altos del caso de estudio.
Su geomorlogía es montañosa, compuesto por rocas sedimentarias, la pendiente va de suave (0-3%), moderada (3-10%) y fuertemente empinada (45%).

COBERTURA DE SUELO

En esta unidad se tiene uso predominante recreacional público y áreas de protección por influencia del parque arqueológico de Sacsayhuaman.
Suelos con cobertura vegetal de bosques y arbustos densos.

ACTIVIDADES

Actividad turística influenciada por la cercanía de a las zonas monumentales y atractivos como: Sacsayhuaman y Cristo Blanco. Por otro lado también debido a su atractivo visuales al C.H de Cusco, se realizan la actividad de recreación, como paseos en bicicletas.



Relieve del caso de estudio UP 3.



Vista aérea de unidad 3



Caseta de *Ingreso a Sacsasyhuaman*

Figura 234. Imágenes de descripción de unidad de paisaje 3. *Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.*

IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

El área natural es predominante en la unidad 3. Superficies llanas, se encuentran cierta variedad de textura y color, aunque a pequeña escala en comparación de la masa de arboles que también se encuentran.

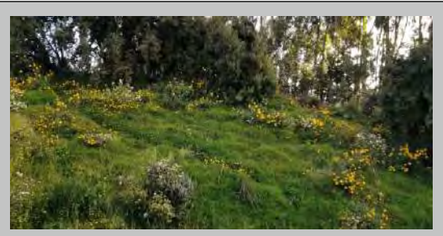




Figura 235. Imágenes representativas de UP 3. *Nota: [Fotografía]. Elaboración propia.*

EVOLUCIÓN

Esta unidad fue parte de la ocupación Inca, morfológicamente no tuvo cambios significativos, y a través de los años fue arborizandose en mayor medida hasta llegar a su aspecto actual.

En la imagen se muestra la relación entre los restos Inkas (en rojo), la red de caminos que conformaba el Qhapaq Ñan en el valle (en naranja) y la ciudad contemporánea (en blanco).



Figura 236. Principales rasgos históricos de la UP 3.
Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

VISIBILIDAD

La unidad presenta una pendiente pronunciada acompañada de una ubicación estratégica y dominante, la cual permite una exposición visual alta desde diferentes zonas de la ciudad del Cusco.



Figura 237. Exposición visual de UP 3. . Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

TENDENCIA Y CONFLICTOS

La unidad 3, representa una de las unidades que conservó la mayor parte de su vegetación e incluso incremento, áreas de protección verde para el centro arqueológico de Sacsayhuaman. El mayor conflicto se da por algunas actuaciones humanas como son dejar basura, aunque este no afecte en gran medida en toda la unidad.



Figura 238. Conflicto de la UP 3.
Nota: [Fotografía] Recuperado de: https://andina.pe/

CARACTERIZACIÓN DE UP 4 : QUEBRADA

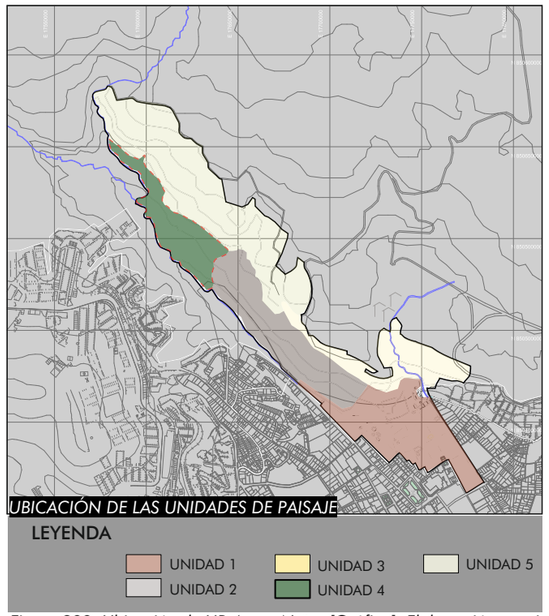


Figura 239. Ubicación de UP 4. *Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.*

DESCRIPCIÓN GENERAL

ESTRUCTURA FORMAL

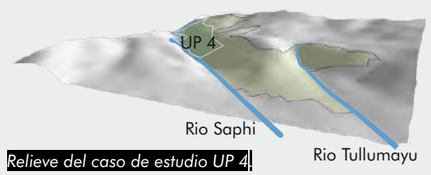
La unidad 4 está delimitado por el rio Saphi, perteneciendo a la microcuenca hidrográfica del mismo nombre. Tiene una relieve tiene montañoso moderado con una pendiente moderada empinada (10-15%), en la zona suroeste de la unidad existe la presencia de deslizamientos, en la que la pendiente llega a los 45%.

COBERTURA DE SUELO

Se caracteriza por tener grandes superficies de bosques, los cuales han sido deforestados para los cultivos, presenta plantaciones de árboles exóticos como Eucalipto y Pino. Pequeños bosques de Q'euña, arbustivos, flores y parcelas de cultivo de maíz. Posee asentamientos dispersos de tipo rural.

ACTIVIDADES

En esta unidad presenta actividad agrícola. Sin embargo no se observa una producción en gran escala. Los asentamientos se encuentran dispersos y cercanos a las áreas de cultivo.



Relieve del caso de estudio UP 4.



Vista aérea de unidad 4



Figura 240. Imágenes de descripción de unidad de paisaje 4. *Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.*

IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

El área natural predomina, ya que pertenece al área de diversidad biológica, posee bosques de eucalipto en grupos mas pequeños y dispersos que la unidad 3 y 4, además de una variedad de arbustos endémicos de la región. Se destaca por su cercanía a los ríos Chacan y Saphi presentando deslizamientos.

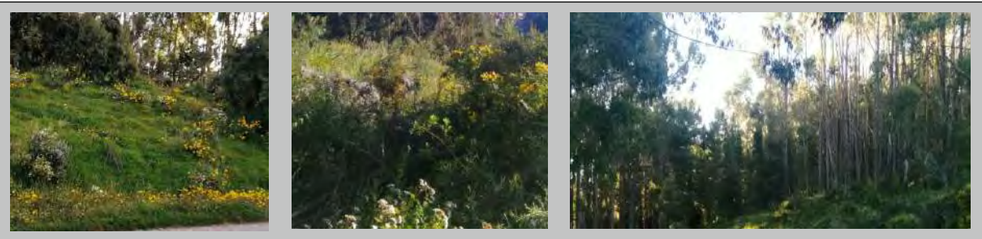


Figura 241. Imágenes representativas de UP 4. *Nota: [Fotografía]. Elaboración propia.*

EVOLUCIÓN

Esta unidad fue parte de la ocupación Inca. Las alteraciones antropogénicas fueron mínimas por lo que esta unidad conserva su original imagen.

En la imagen se muestra la relación entre los restos Incas (en rojo), la red de caminos que conformaba el Qhapaq Ñan en el valle (en naranja) y la ciudad contemporánea (en blanco).

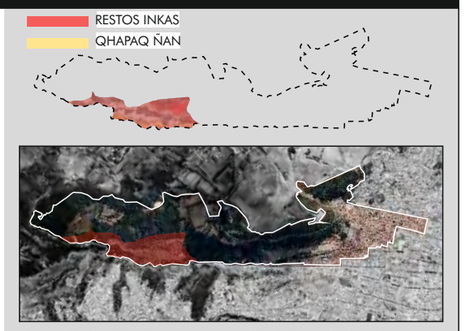


Figura 242. Principales rasgos históricos de la UP 4.
Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

VISIBILIDAD

La menor exposición visual de esta unidad se da por lo poco visible de sus zonas bajas desde los puntos de observación, además que se encuentra alejada de los miradores de la ciudad.

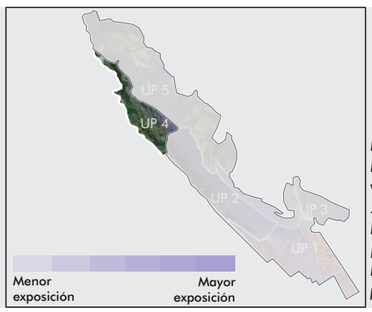


Figura 243. Exposición visual de UP 4. . Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

TENDENCIA Y CONFLICTOS

Como ya se mencionó, la actividad predominante humana es la de cultivo, sin embargo no ha producido cambios bruscos ni nocivos en la unidad. el mayor conflicto hallado se da por el riesgo por remosión de masa, el cual lo sitúa en una zona de peligro para ser ocupado.



Figura 244. Conflicto de la UP 4.
Nota: [Fotografía]. Elaboración propia (2020)

CARACTERIZACIÓN DE UP 5 : BOSQUE LLAULLIPATA

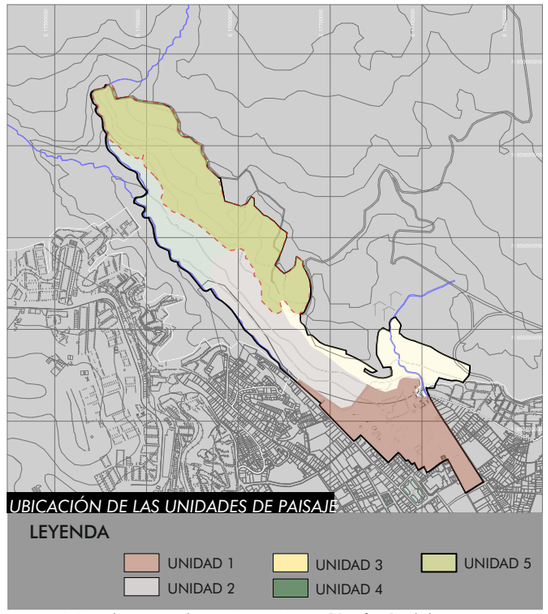


Figura 245. Ubicación de UP 5. *Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.*

DESCRIPCIÓN GENERAL

ESTRUCTURA FORMAL

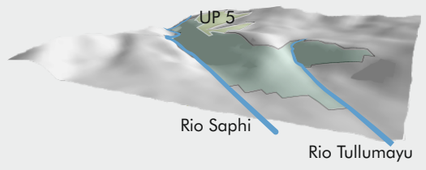
La unidad 5 tiene una relieve variado, montañoso y llano con una pendiente fuertemente empinada (45%)ubicada al noroeste de la unidad, a lado del río Charan; y con una pendiente moderadamente empinada (10-15%) en el lado Sur de la unidad.

COBERTURA DE SUELO

Se caracteriza por tener grandes superficies de bosques, los cuales han sido deforestados para cultivo de pastos. Presenta Principalmente plantaciones de árboles exóticos como Eucalipto y Pino. Pequeños bosques de Q'euña, arbustivos, flores y parcelas de cultivo de maíz, posee algunos asentamientos de tipo rural dispersos por la unidad.

ACTIVIDADES

Actividad agrícola en la unidad, el tipo de suelo es favorable.
Por otro lado, existen actividades recreativas y de turismo, ya que es utilizado como parte del recorrido para llegar al lugar denominado 7 Bateas.



Relieve del caso de estudio UP 5.



Vista aérea de unidad 5



Vista aérea de unidad 5

Figura 246. Imágenes de descripción de unidad de paisaje 5. *Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.*

IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

Caracterizado por la gran diversidad de plantaciones de árboles exóticos como Eucalipto y Pino, y pequeños bosques de Q'euña en la parte alta, arbustivos, flores y parcelas de cultivo de maíz. posee un atractivo turístico poco conocido, llamado: las 7 Bateas, al cual se llega por la carretera Llaullipata o por el cerro Senqa, ubicado al otro lado del río Chacan.



7 Bateas en Llaullipata



Vista aérea de unidad 5

Figura 247. Imágenes representativas de UP 5. *Nota: [Fotografía]. Elaboración propia.*

EVOLUCIÓN

Esta unidad fue parte de la ocupación Inca. Las alteraciones antropogénicas fueron mínimas por lo que esta unidad conserva su geomorfología original.

En la imagen se muestra la relación entre los restos Inkas (en rojo), la red de caminos que conformaba el Qhapaq Ñan en el valle (en naranja) y la ciudad contemporánea (en blanco).

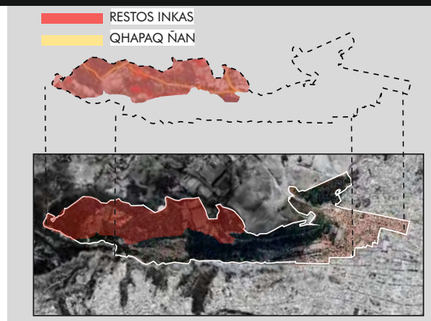


Figura 248. Principales rasgos históricos de la UP 5.
Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

VISIBILIDAD

La unidad presenta poca visibilidad, siendo únicamente visible desde la zona de Ticatica, las áreas de cultivo son casi invisibles a la vista por la altura de los bosques, aunque las ubicadas mas próximas al Parque Arqueológico de Sacsayhuaman y por su escala son fácilmente identificables.

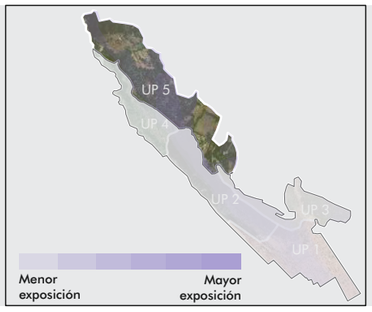


Figura 249. Exposición visual de UP 5.
. Nota: [Gráfico]. Elaboración propia.

TENDENCIA Y CONFLICTOS

La una actuación humana es controlada, con fines agrícolas y forestales. Sin embargo las actividades de recreación realizadas en la explanada Llaullipata como son conciertos y ferias, generan contaminación auditiva que ponen en riesgo a la fauna del área de diversidad biológica, además de producir basura.



Figura 250. Conflicto de la UP 5.
Nota: [Fotografía]. Recuperado de IntiBeer Fest Cusco 2019

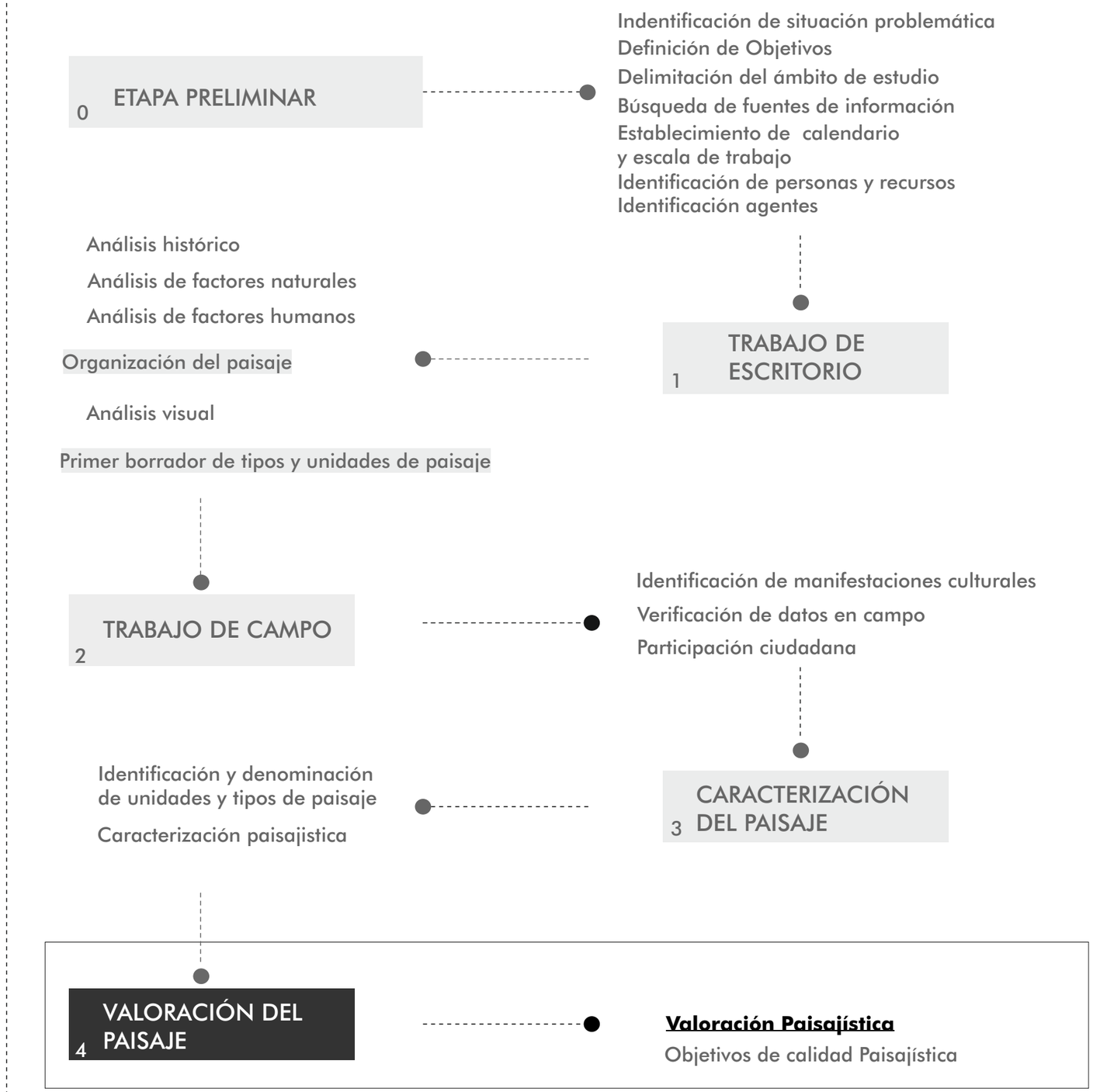


Figura 251. *Contenido de la Etapa Valoración del Paisaje, valoración paisajística. Nota: [Esquema].* Elaboración propia.

APLICACIÓN A UN CASO DE ESTUDIO

Escala de Valoración del Método Indirecto

Puntuación	Morfología	Vegetación	Color	Sigularidad	Actuaciones Humanas
5	Relieve muy montañoso, marcado y prominente. Relieve de gran variedad superficial o muy erosionado. Presencia de algún rasgo muy singular y dominante	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, textura y distribución interesantes.	Combinaciones de color intensas y variadas, o contrastes	Único o poco corriente o muy raro en la región; posibilidad real de contemplar	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.
3	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes pero no dominantes o	Alguna variedad en la vegetación, pero solo uno o dos tipos.	Alguna variedad e intensidad en los colores y contraste del suelo, roca y vegetación, pero no actúa como elemento dominante.	Característico, aunque similar a otros en la región.	La calidad escénica está afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual.
1	Colinas suaves, fondos de valles planos, pocos o ningún detalle singular.	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación.	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados.	Bastante común en la región.	Modificaciones intensas y extensas, que reducen o anulan la calidad escénica.

Figura 252. *Esquema de Esca*la de valoración del Método Indirecto. Nota : Elaboración propia (2020)

Cuadro de Método indirecto : Unidad San Cristóbal

VARIABLES	IMAGENES	DESCRIPCIÓN	PUNTUACIÓN
MORFOLOGÍA		La unidad 1 tiene una relieve montañoso , con una pendiente fuertemente empinada que tiene 45% aproximadamente. Generando un relieve marcado y prominente en la unidad, de esta manera otorgandole un rasgo singular dominante.	3
VEGETACIÓN		En la unidad se tiene dos tipos de vegetación. La primera, la vegetación generada de manera natural, la cual podemos encontrarlas en terrenos baldios del centro historico. El otro tipo de vegetación viene hacer el introducido por el hombre, estas se encuentran ubicadas en lugares de encuentro como ornamentación o arbustiva que genera sombra.	3
COLOR		En la unidad se tiene una combinación de colores intensos como son el naranja, generado por el color de las tejas de las viviendas de la zona urbana. Otro color imponente en esta unidad es el color blanco por las paredes. Así también encontramos el verde, el marrón debido a las puertas y balcones de las viviendas. Cabe mencionar que el centro histórico posee el reglamento del Plan Maestro, el cual exige respetar la paleta de colores de las fachadas en las viviendas.	5
SINGULARIDAD		La unidad comprende áreas con heterogeneidad de función y con conjuntos urbanos de valor histórico monumental Los monumentos que encontramos en la unidad son: El templo de San Cristóbal, Casa almirante, la capilla de Santo Antonio Abad y el museo precolombino, todas estas declaradas patrimonio cultural por la UNESCO.	6
ACTUACIONES HUMANAS		La calidad escénica se ve afectada por modificaciones poco armoniosas, tales como agredir la uniformidad del contexto. Una de estas modificaciones se encuentra en la calle de Saphy con el hotel Sheraton. Esta edificación significo la perdida de parte de la andenería de la época prehispanica y de la uniformidad de su contexto.	0

Tabla 6 Método Indirecto - Unidad San Cristóbal . Nota: Se muestra la calificación de las variables: morfología, vegetación, color, singularidad y actuaciones humanas de la unidad San Cristobal.Elaboración Propia

Cuadro de Método indirecto: Unidad Forestal

VARIABLES	IMAGENES	DESCRIPCIÓN	PUNTUACIÓN
MORFOLOGÍA		La unidad 2 tiene una relieve montañoso , con una pendiente moderada que tiene 3-10% aproximadamente. Generando un relieve marcado y prominente en la unidad, de esta manera otorgandole un rasgo singular dominante.	3
VEGETACIÓN		Esta unidad podemos encontrar bosques, matorrales y flores Las especies que encontramos en el bosque son el eucalipto y el queuña; el hlichrysum como matorral denso y finalmente las flores de viguera,calceolaria y el ñukchu	3
COLOR		En la unidad existe distintos tipos de variedad e intensidad de colores, tales como son el color verde, marrón, amarillo, blanco y rojo en pocas cantidades. Esto debido la cobertura de suelo (marrón) su vegetación (verde) por las hojas de los arboles y arbustivas, amarillo por el color de las flores (viguiera, calceolaria) y finalmente el rojo en la flor de kantu.	3
SINGULARIDAD		La principal singularidad de la unidad radica en poseer una una abundate zona forestal y ser altamente visible.	2
ACTUACIONES HUMANAS		La implementación del Eco park afecta a la calidad escénica, debido a las implementaciones de infraestructura en la zona se tuvo que realizar talas para la ubicación de estas. De esa manera se modifico la densidad que se tenia en el bosque de Salesianos, generando también una modificación visual Por otro lado también se observa la implementación de materiales los cuales afectan a la armonía visual.	0

Tabla 7. Método Indirecto - Unidad Forestal . Nota: Se muestra la calificación de las variables: morfología, vegetación, color, singularidad y actuaciones humanas de la unidad Forestal. Elaboración Propia

Cuadro de Método indirecto : Unidad : Mirador Natural

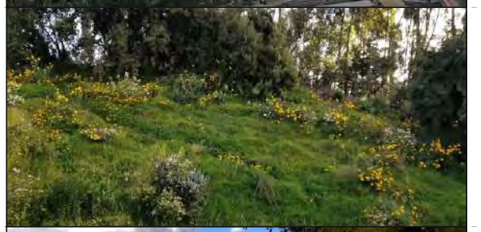
VARIABLES	IMAGENES	DESCRIPCIÓN	PUNTUACIÓN
MORFOLOGÍA		La unidad 3 posee un relieve variado en tamaño con una pendiente moderado de 3 - 10% y con algunos rasgos rocosos Por otro lado tamben existe la presencia de deslazamientos moderados en la parte sur de la unidad.	3
VEGETACIÓN		Esta unidad podemos encontrar bosques, matorrales y flores Las especies que encontramos en el bosque son el eucalipto y el queuña; el hlichrysum y kiswar como matorral denso y finalmente las flores de viguera,Weinmannia	5
COLOR		En la unidad existe distintos tipos de variedad e intensidad de colores, tales como son el color verde, amarillo y el blanco. Esto debido a su vegetación (verde) por las hojas de los arboles y arbustivas, amarillo por el color de las flores (viguiera, calceolaria)	3
SINGULARIDAD		La principal singularidad de la unidad radica en poseer una panorama hacia el centro histórico y la ciudad, debido a la morfología que posee. Además pertenece a la zona de diversidad biológica y el Parque arqueológico de Sacsayhuaman.	6
ACTUACIONES HUMANAS		En la unidad podemos encontrar edificaciones, las cuales sirven para la administración y control de la zona arqueológica de Sacsayhuaman. Estas guardan armonía con el paisaje, ya que respeta su contexto y utilizan materiales que no alteran el paisaje.	2

Tabla 8. Método Indirecto - Unidad Mirador Natural . Nota: Se muestra la calificación de las variables: morfología, vegetación, color, singularidad y actuaciones humanas de la unidad Mirador Artificial. Elaboración Propia

Cuadro de Método indirecto : Unidad Quebrada

VARIABLES	IMAGENES	DESCRIPCIÓN	PUNTUACIÓN
MORFOLOGÍA		La unidad 4 tiene un relieve montañoso moderado con una pendiente moderada empinada de 10 a 15% En la zona Suroeste de la unidad existe la presencia de deslizamientos, algunos llegando a tener una pendiente de 45%	3
VEGETACIÓN		Esta unidad esta conformada por una variedad cobertura vegetal tales como bosque “eucaliptos y el chachacomo”, matorrales como pentalacias, lloque y la tara, encuanto a la flora se tiene el taraxacum, viguera y calcolaria. Por otro lado también existe cultivos de maíz y papa, trabajados por los vecinos de la zona.	5
COLOR		Debido al denso bosque que se tiene en la unidad y los cultivos de gran tamaño se tiene el contraste de estas coberturas de suelo. Si bien es cierto como se mencionó existe una variedad en cuanto a su vegetación, esta no se diferencia en color. Por lo que no existe gran variedad de colores	3
SINGULARIDAD		La principal singularidad de esta unidad radica en su vegetación, ya que al poseer poca intervención del hombre se conserva de manera natural. Pertenece al área de diversidad biológica y a la Zona y sitios Arqueológicos según PDU del Cusco.	6
ACTUACIONES HUMANAS		Como ya se mencionó, se tiene una actuación mínima del hombre, debido a que esta zona se utiliza para producciones agrícolas, de esta manera no altera demasiado su territorio.	2

Tabla 9. Método Indirecto - Unidad La Quebrada. Nota: Se muestra la calificación de las variables: morfología, vegetación, color, singularidad y actuaciones humanas de la unidad La Quebrada. Elaboración Propia

Cuadro de Método indirecto : Unidad Bosque Llaullipata

VARIABLES	IMAGENES	DESCRIPCIÓN	PUNTUACIÓN
MORFOLOGÍA		La unidad 5 tiene una relieve montañoso con una pendiente fuertemente empinada ubicada al Noroste de la unidad, y con una pendiente empinada en el lado Sur de la unidad. Teniendo un relieve variado en tamaño y formas pero no dominante.	3
VEGETACIÓN		Esta unidad esta conformada por una variedad cobertura vegetal tales como bosque “eucaliptos y el chachacomo”, matorrales como pentalacias, lloque y la tara, encuanto a la flora se tiene el taraxacum, viguera y calcolaria. Por otro lado también existe cultivos de maíz y papa, trabajados por los vecinos de la zona.	3
COLOR		Debido al denso bosque que se tiene en la unidad y los cultivos de gran tamaño se tiene el contraste de estas coberturas de suelo. Si bien es cierto como se mencionó existe una variedad en cuanto a su vegetación, esta no se diferencia en color. Por lo que no existe gran variedad de colores	3
SINGULARIDAD		La principal singularidad de esta unidad radica en su vegetación, ya que al poseer poca intervención del hombre se conserva de manera natural. Forma parte del parque arqueológico de Sacsayhuaman y al área de diversidad biológica.	6
ACTUACIONES HUMANAS		Como ya se mencionó, se tiene una actuación mínima del hombre, debido a que esta zona se utiliza para producciones agrícolas, de esta manera no altera demasiado su territorio.	2

Tabla 10. Método Indirecto - Unidad Bosque de Llaullipata. Nota: Se muestra la calificación de las variables: morfología, vegetación, color, singularidad y actuaciones humanas de la unidad Llaullipata. Elaboración Propia

Resultados de los Valoración del Método Indirecto

FORMULA

$$\text{VALOR MÉTODO INDIRECTO POR UP} = \frac{\text{VALOR MORFOLOGICO} + \text{VALOR VEGETACIÓN} + \text{VALOR COLOR} + \text{VALOR SINGULARIDAD} + \text{VALOR ACT. HUMANAS}}{5}$$

Figura 253. *Fórmula para hallar valor final de método indirecto. Nota: [Gráfico].* Elaboración propia basada en datos de Dueñas y Rodríguez (2016)

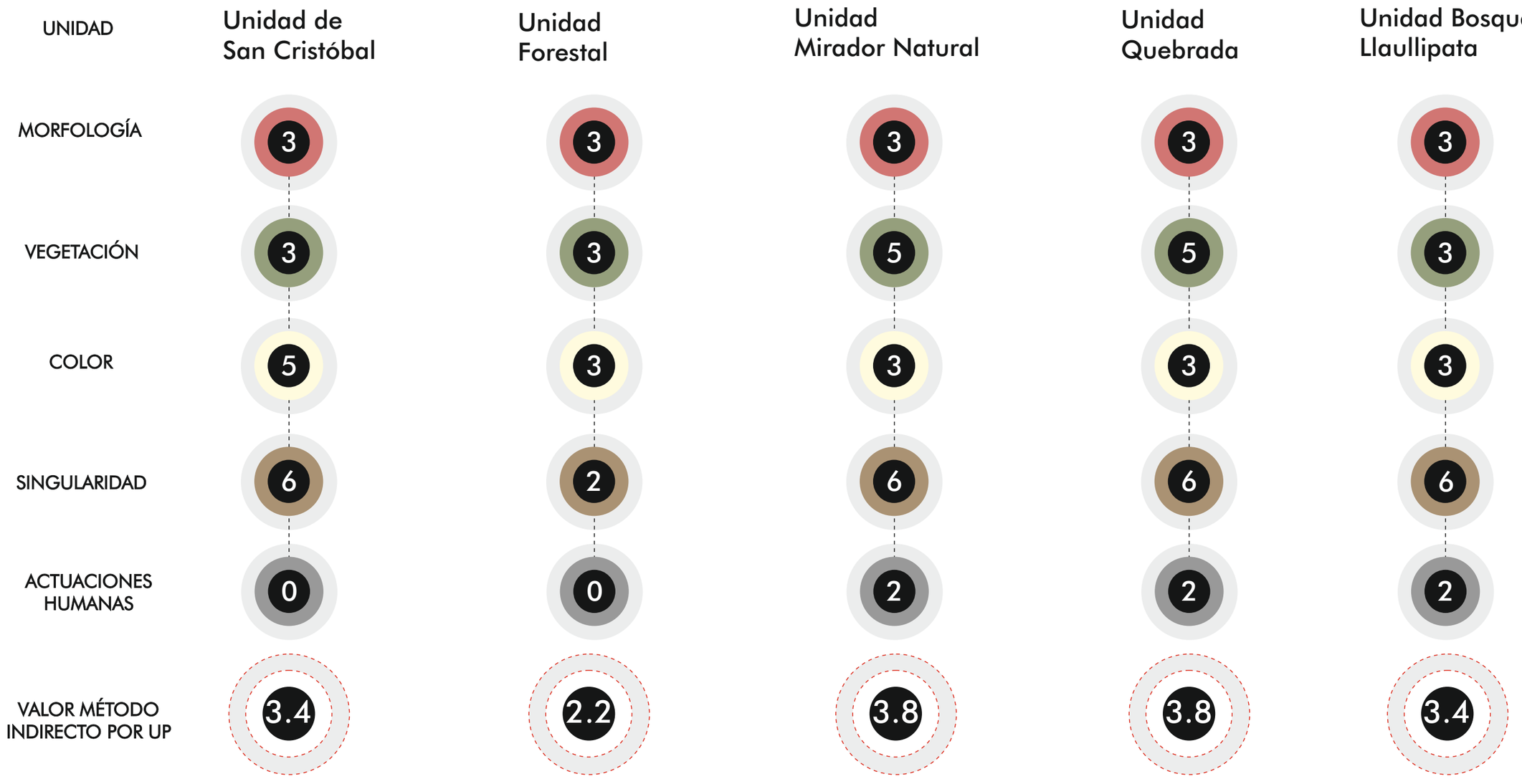


Figura 254.*Resultados del valor final por Método Indirecto para las Unidades de Paisaje del Caso de estudio.*
Nota: [Esquema] Se muestra el puntaje asignado a cada Unidad, en las variables de morfología, vegetación, color, singularidad y acciones humanas utilizando la fórmula determinada en la propuesta metodológica. Elaboración propia.

MÉTODO DIRECTO

Escala de Valoración del Método Directo



Figura 255. *Escala de Valoración para método indirecto de propuesta metodológica. Nota: [Diagrama]*. Elaboración propia.

Diagrama de Método Directo : Unidad San Cristóbal

VISTA 1



TEMPLO Y MIRADOR DE SAN CRISTOBAL

Figura 256. Templo y mirador de San Cristóbal. Nota: Tomada para encuesta. [Fotografía] Elaboración Propia.

VISTA 2



CASA DEL ALMIRANTE

Figura 257. *Casa del almirante.* Nota : Tomada para encuestas. [Fotografía] Elaboración propia.



Figura 258. Diagrama de valor directo de Unidad 1: San Cristóbal. Nota : Realizada para obtener el valor del método directo el cada unidad. [Diagrama]. Elaboración propia.

Diagrama de Método Directo: Unidad Forestal

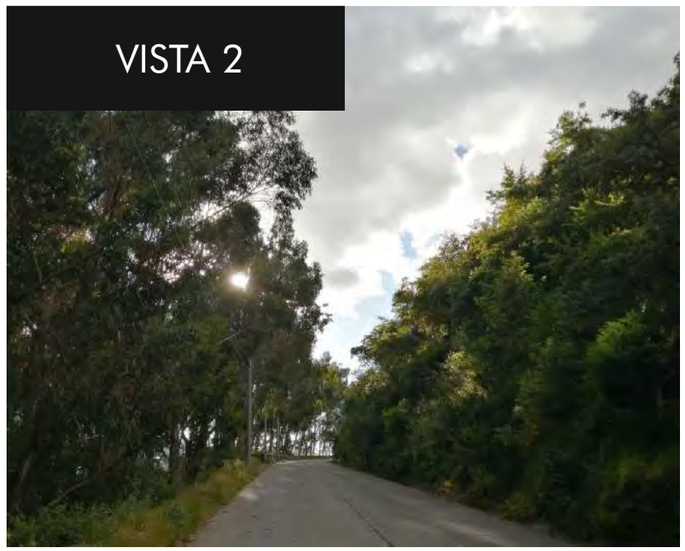
VISTA 1



BOSQUE DE SALESIANOS

Figura 259. *Bosque de Salesianos tomada desde calle Conquista.*
Nota: Tomada para encuestas. [Fotografía]. Elaboración propia.

VISTA 2



BOSQUE CONTINUO

Figura 260. *Bosque tomada desde Calle Don Bosco.*
Nota : Tomada para encuestas. [Fotografía]. Elaboración propia.



Figura 261. Diagrama de valor directo de Unidad 2: Forestal. Nota : Realizada para obtener el valor del método directo el cada unidad. [Diagrama]. Elaboración propia.

Diagrama de Método Directo : Unidad Mirador Natural



MIRADOR DE CRUZ MOQO

Figura 262. *Mirador a Cruz Moqo.* Nota : Tomada para encuestas. [Fotografía]. Elaboración propia.



ENTRADA A SACSAYHUAMAN

Figura 263. Entrada a Sacsayhuaman. Nota : [Fotografía] Tomada para encuestas. Elaboración propia.

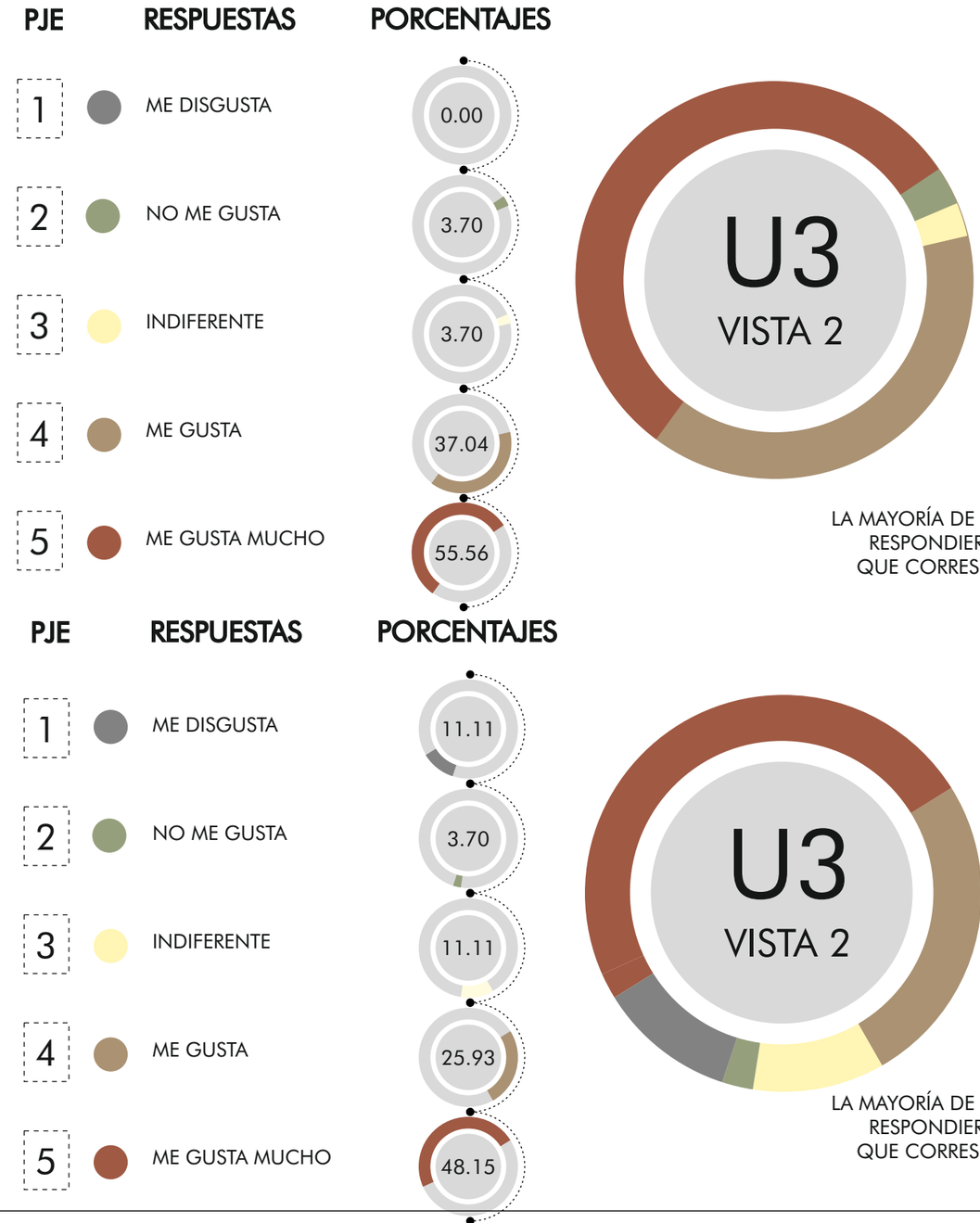


Figura 264. Diagrama de valor directo de Unidad 3: Mirador Natural. Nota : Realizada para obtener el valor del método directo el cada unidad. [Diagrama] Elaboración propia.

Diagrama de Método Directo : Quebrada.



QUEBRADA EN BOSQUE

Figura 265. Quebrada en bosque de sector Llaullipata.
Nota: Tomada para encuestas. [Fotografía]. Elaboración propia.

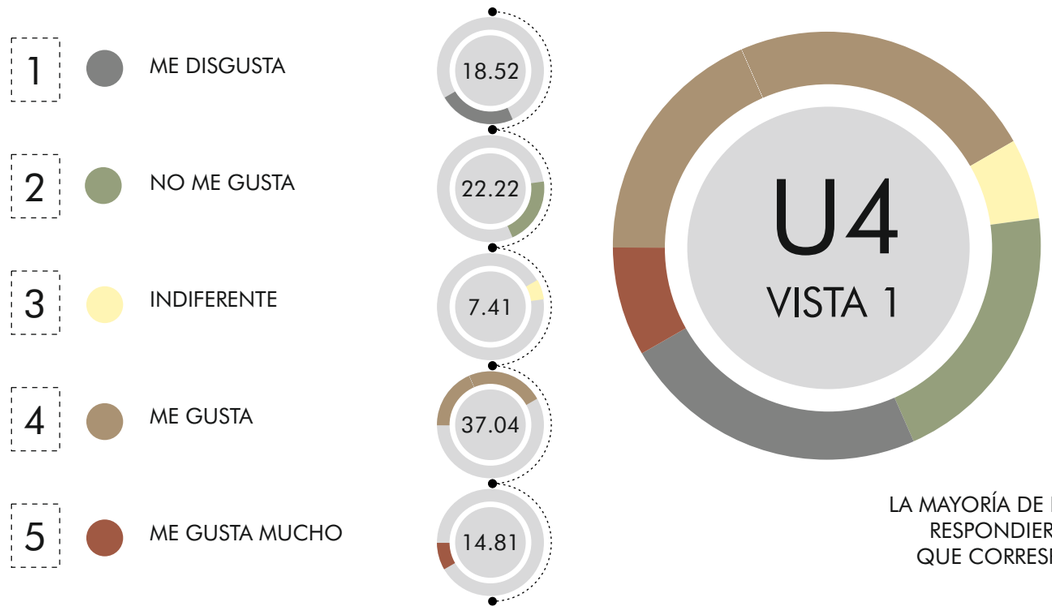


Figura 266. Diagrama de valor directo de Unidad 4: Quebrada. Nota : Realizada para obtener el valor del método directo el cada unidad. [Diagrama]. Elaboración propia.

Diagrama de Método Directo : Unidad Bosque Llaullipata



EXPLANADA LLAULLIPATA

Figura 267. Explanada Llaullipata. Nota : Tomada para encuestas. [Fotografía]. Elaboración propia.



PLANETARIUM CUSCO

Figura 268. Planetarium Cusco. Nota : Tomada para encuestas.[Fotografía]. Elaboración propia.

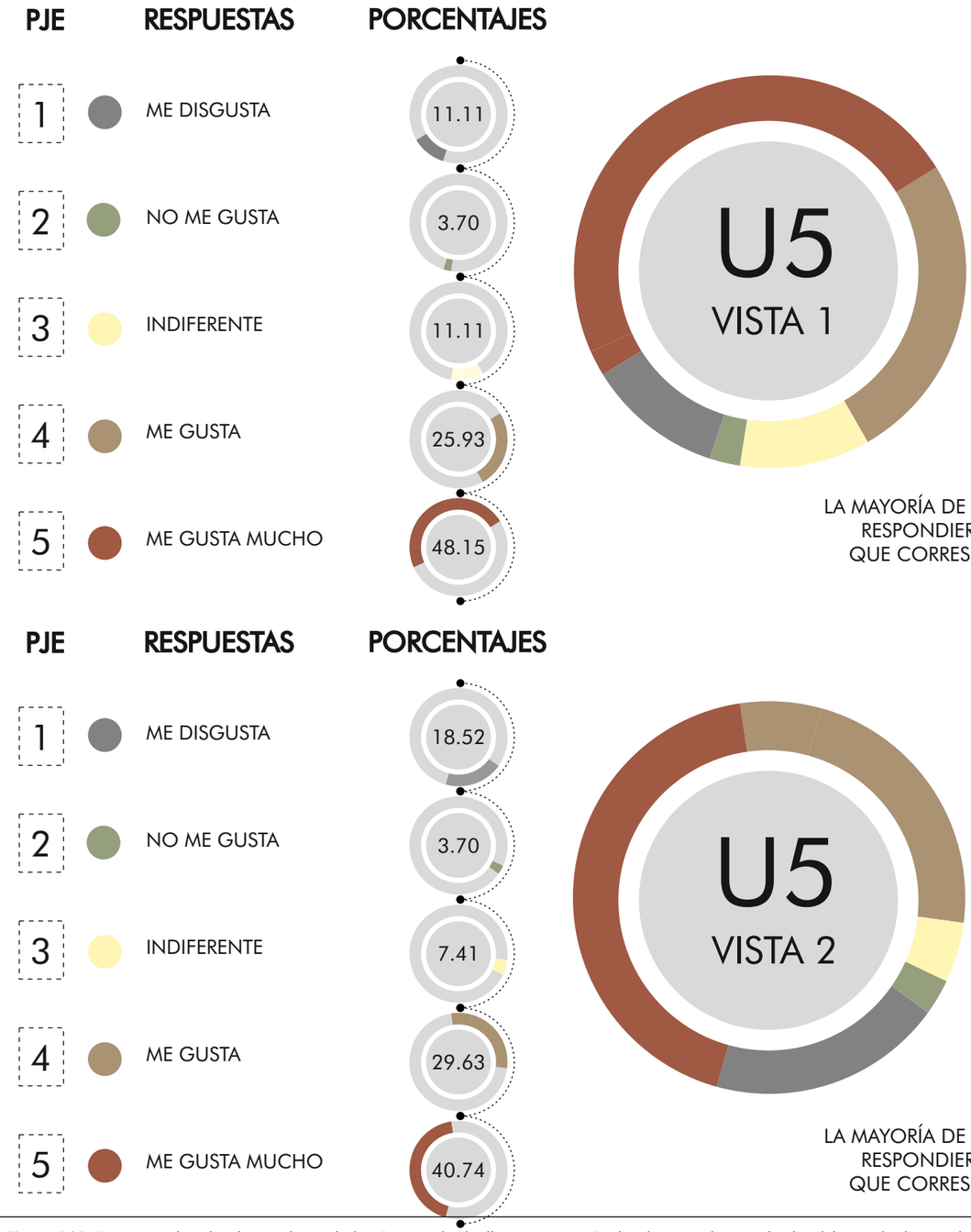


Figura 269. Diagrama de valor directo de Unidad 4: Bosque de Llaullipata. Nota : Realizada para obtener el valor del método directo el cada unidad. [Diagrama] Elaboración propia.



Figura 270.*Resultados de los Valor del Método Directo para las Unidades de Paisaje del Caso de estudio*
Nota: [Diagrama] Se muestra el resultado final de cada unidad y el mapa del Caso de estudio.
Elaboración propia.

VISIBILIDAD

Para la valoración por visibilidad se utilizó el mapa de visibilidad obtenido a través del programa Arcgis Pro, de modo que el área visible sea determinado con mayor exactitud, estas áreas de visibilidad poseen similitud con la información recopilada en el análisis visual in-situ en los puntos de observación, de modo

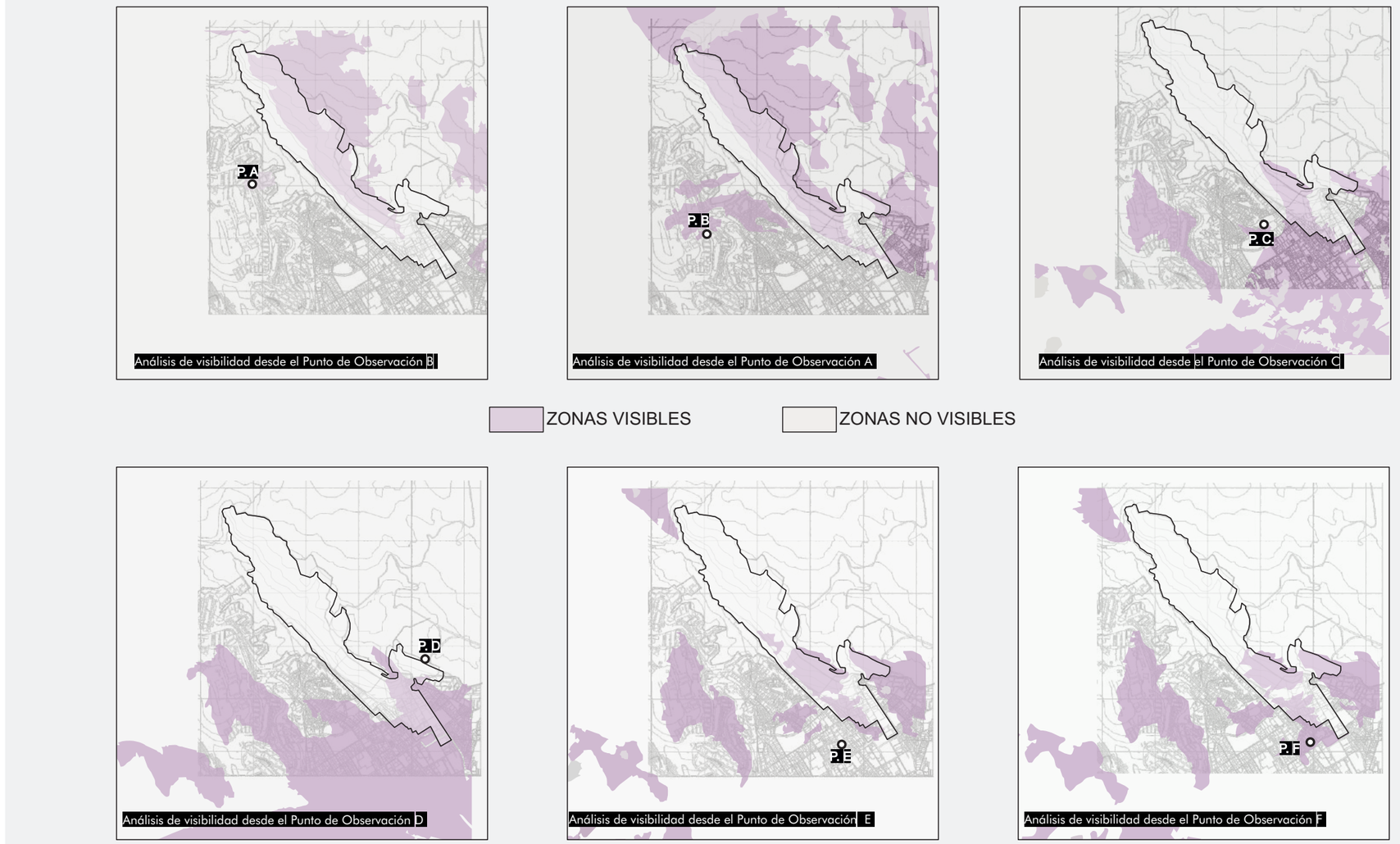


Figura 271. Análisis de visibilidad en el programa ARCGis.
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

Escala de Valoración para la Visibilidad

$$\text{VALOR POR VISBILIDAD DE UP} = \frac{\text{\#veces que la UP es vista desde los diferentes puntos de obs.} \times 5}{\text{\#Puntos de observación}}$$

Figura 272. Fórmula para determinar el valor por visibilidad de cada unidad de paisaje. Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

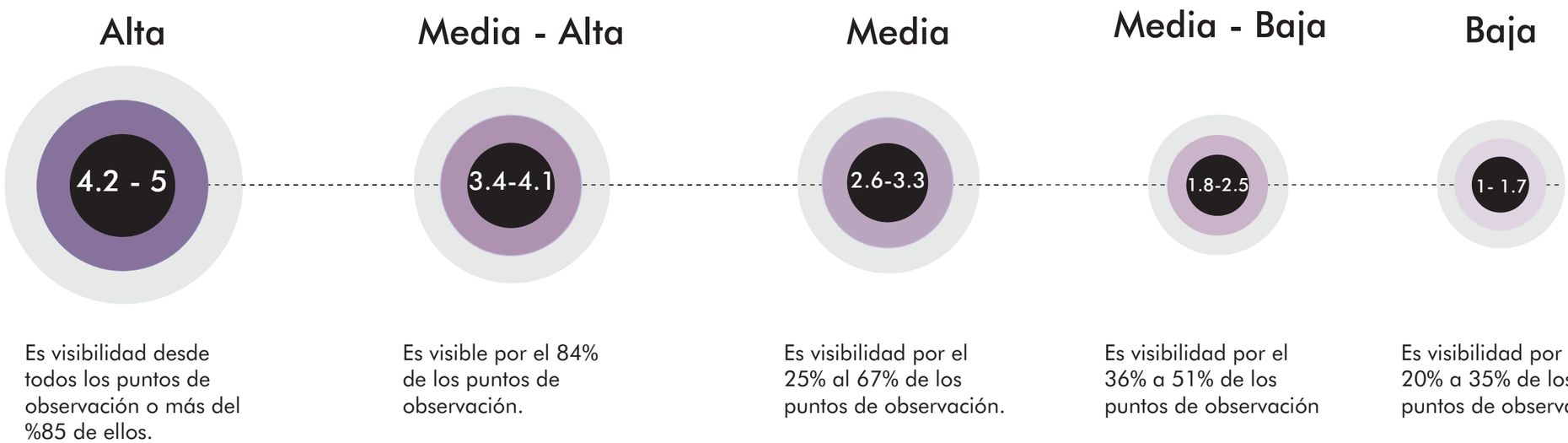
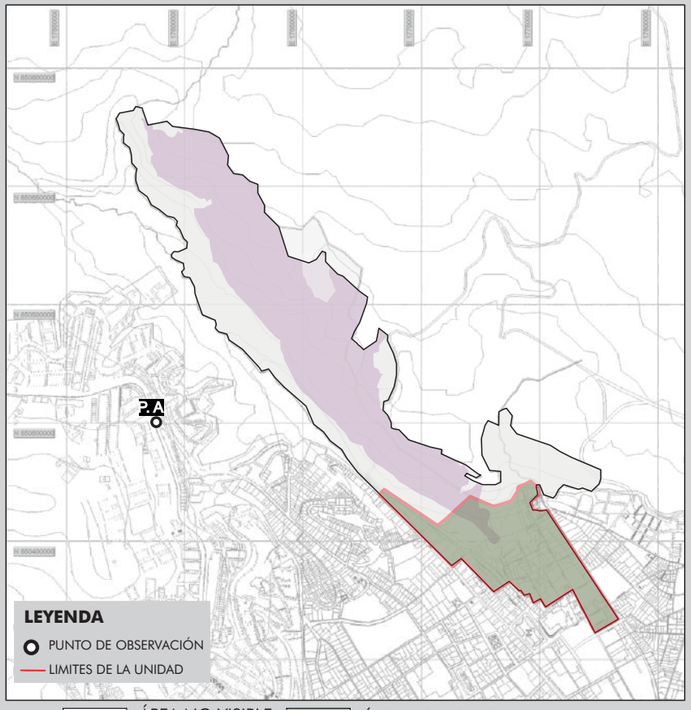


Figura 273. Escala de valoración para la visibilidad de la propuesta metodológica. Nota: [Gráfico].

Diagrama de Visibilidad : Unidad San Cristóbal

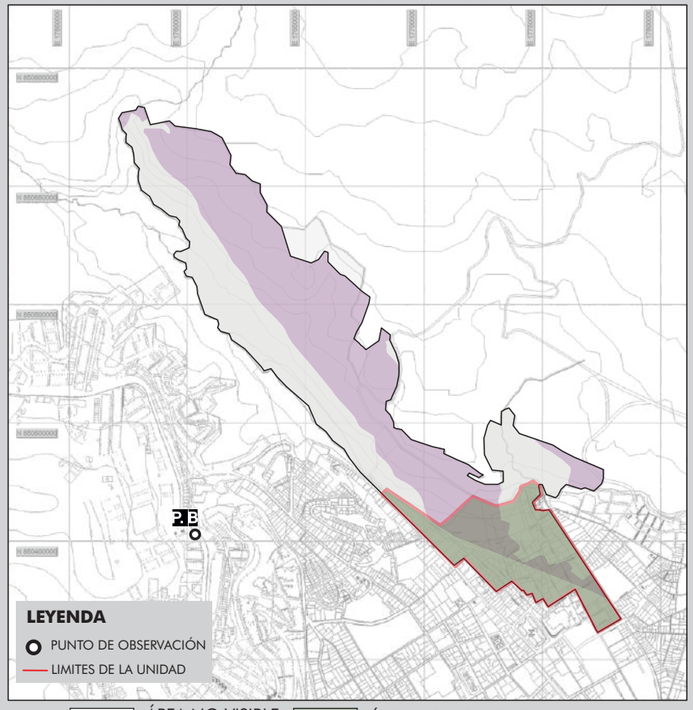
PUNTO DE OBSERVACIÓN A

Av. Antonio Lorena



PUNTO DE OBSERVACIÓN B

Av. Antonio Lorena



PUNTO DE OBSERVACIÓN C

Calle Quillapata

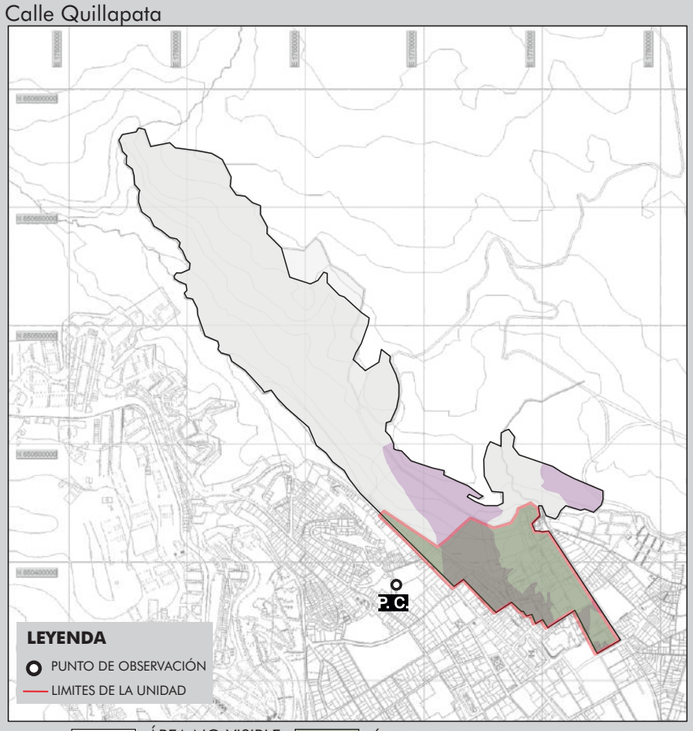


Figura 274. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación A, B y C en la Unidad de paisaje 1: San Cristóbal.
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

TABLA DE VALORACIÓN DE VISIBILIDAD

UNIDAD	PUNTO DE OBSERVACIÓN A	PUNTO DE OBSERVACIÓN B	PUNTO DE OBSERVACIÓN C
UNIDAD 1	1	1	1

Tabla 11. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación A, B y C de la Unidad de paisaje 1: San Cristóbal.

Nota : Elaboración propia.

Diagrama de Visibilidad : Unidad San Cristóbal

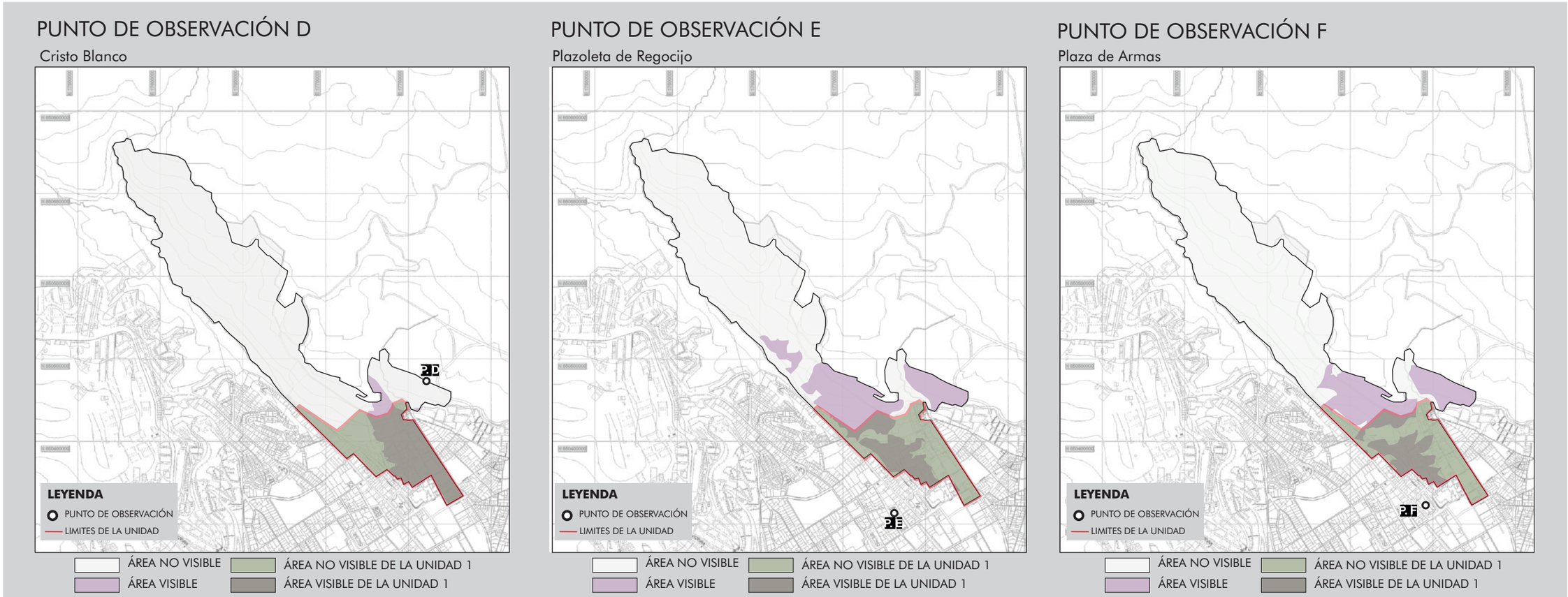


Figura 275. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación D, E Y F en la Unidad de paisaje 1: San Cristóbal.
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

TABLA DE VALORACIÓN DE VISIBILIDAD

UNIDAD	PUNTO DE OBSERVACIÓN D	PUNTO DE OBSERVACIÓN E	PUNTO DE OBSERVACIÓN F	VALOR EN LA ESCALA (1-5)	VISIBILIDAD
UNIDAD 1	1	1	1	5.00	ALTA

Tabla 12. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación D, E y F con Resultado final de la Unidad 1: San Cristóbal .

Nota : Elaboración propia.

Diagrama de Visibilidad : Unidad Forestal

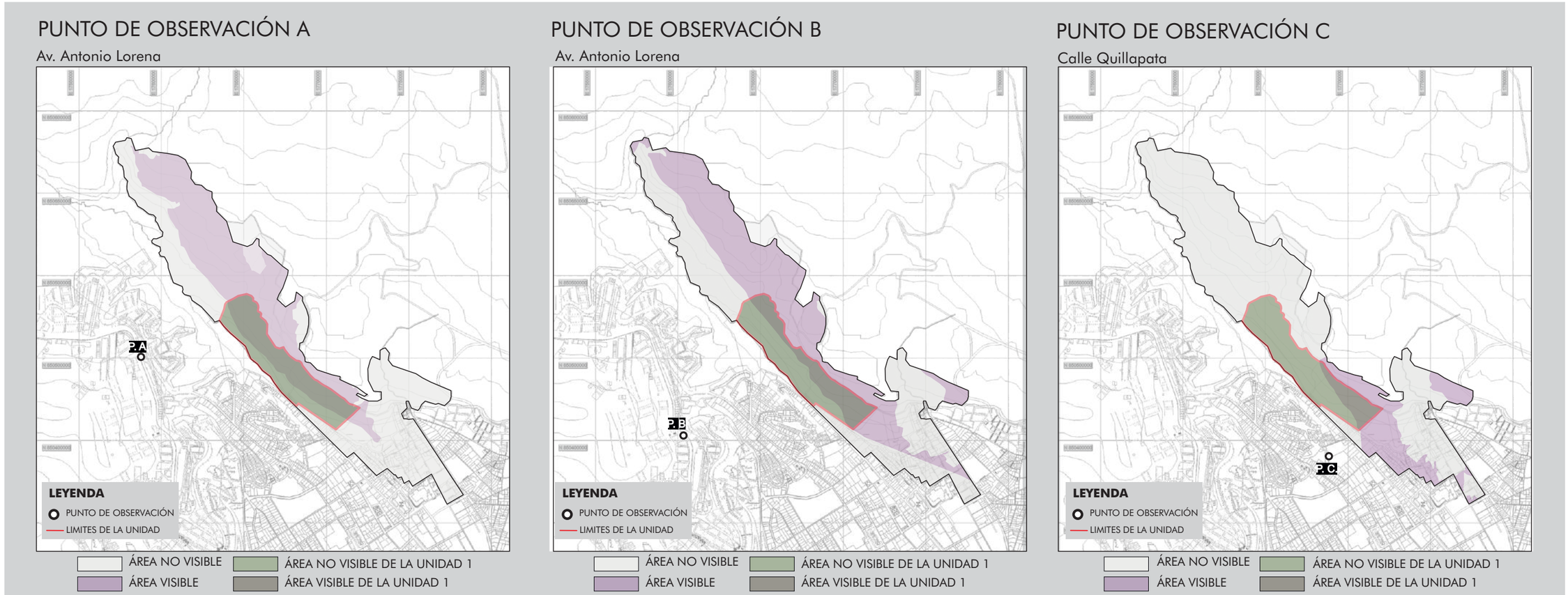


Figura 276. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación A, B y C en la Unidad de paisaje 2: Forestal.
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

TABLA DE VALORACIÓN DE VISIBILIDAD

UNIDAD	PUNTO DE OBSERVACIÓN A	PUNTO DE OBSERVACIÓN B	PUNTO DE OBSERVACIÓN C
UNIDAD 2	1	1	1

Tabla 13. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación A, B y C de la Unidad de paisaje 2: Forestal.

Nota : Elaboración propia.

Diagrama de Visibilidad : Unidad Forestal

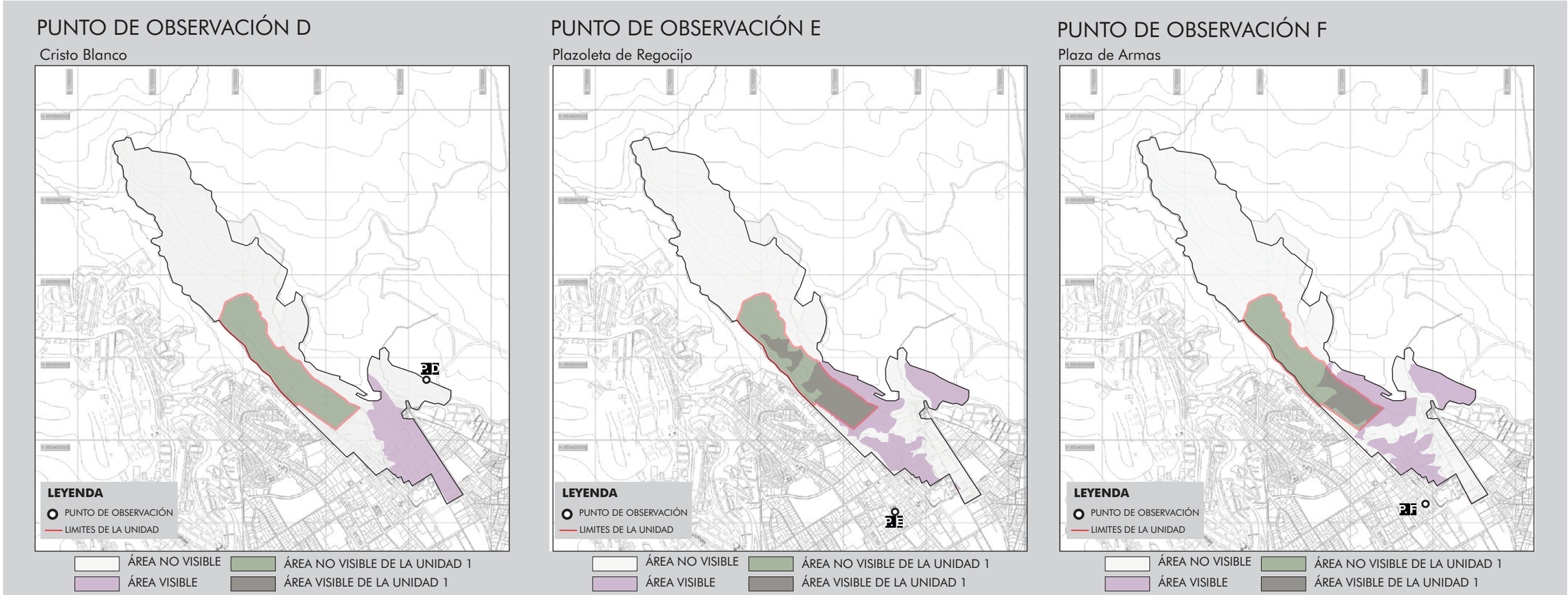


Figura 277. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación D. E Y F en la Unidad de paisaje 2: Forestal.
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

TABLA DE VALORACIÓN DE VISIBILIDAD

UNIDAD	PUNTO DE OBSERVACIÓN D	PUNTO DE OBSERVACIÓN E	PUNTO DE OBSERVACIÓN F	VALOR EN LA ESCALA (1-5)	VISIBILIDAD
UNIDAD 2	0	1	1	4.20	ALTA

Tabla 14. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación D, E y F con Resultado final de la Unidad 2: Forestal.

Nota : Elaboración propia.

Diagrama de Visibilidad : Unidad Mirado Natural

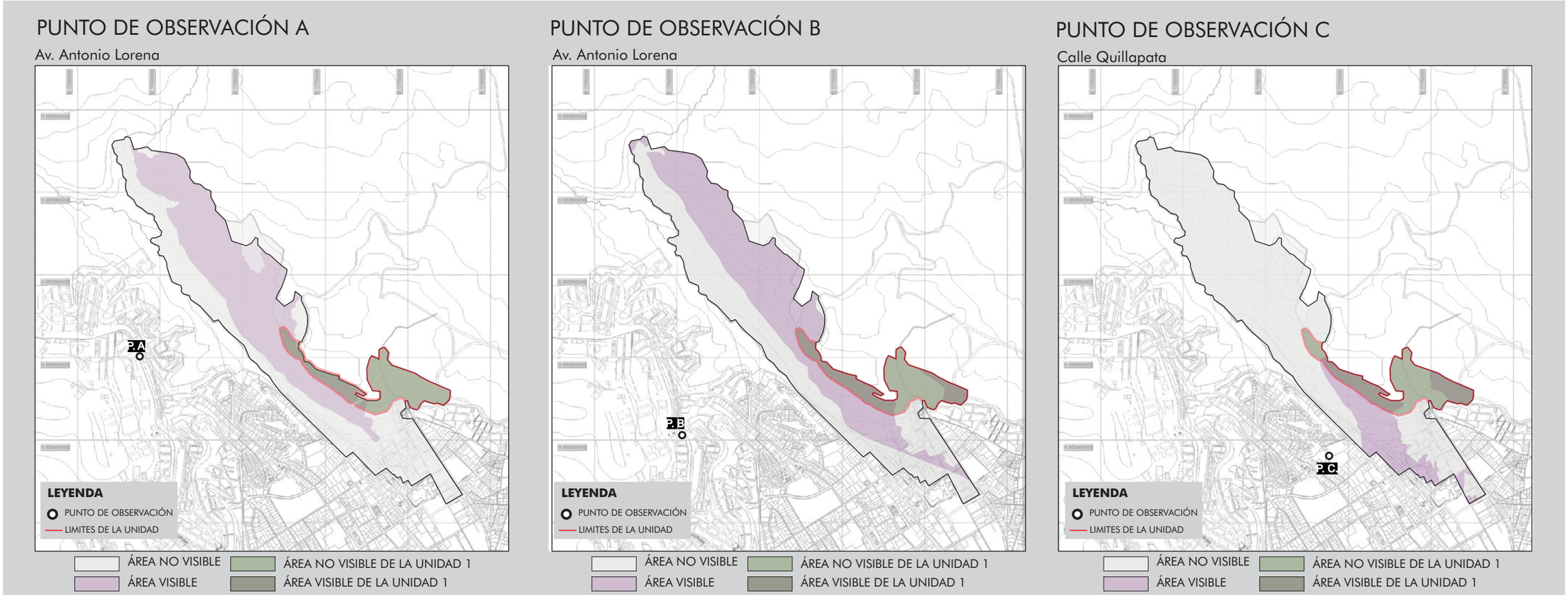


Figura 278. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación A, B y C en la Unidad de paisaje 3: Mirador Natural.
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

TABLA DE VALORACIÓN DE VISIBILIDAD

UNIDAD	PUNTO DE OBSERVACIÓN A	PUNTO DE OBSERVACIÓN B	PUNTO DE OBSERVACIÓN C
UNIDAD 3	1	1	1

Tabla 15. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación A, B y C de la Unidad de paisaje 3: Mirador Natural.

Nota : Elaboración propia.

Diagrama de Visibilidad : Unidad Mirador Natural

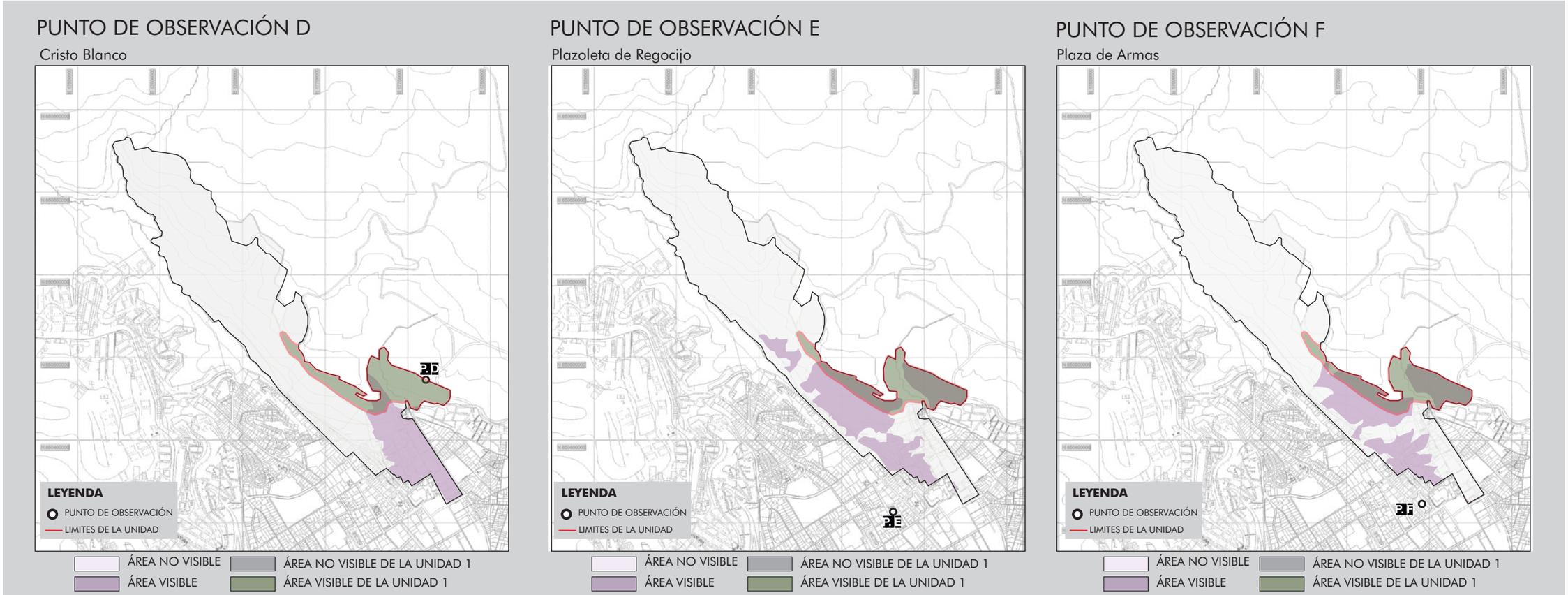


Figura 279. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación D, E y F en la Unidad de paisaje 3: Mirador Natural.
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

TABLA DE VALORACIÓN DE VISIBILIDAD

UNIDAD	PUNTO DE OBSERVACIÓN D	PUNTO DE OBSERVACIÓN E	PUNTO DE OBSERVACIÓN F	VALOR EN LA ESCALA (1-5)	VISIBILIDAD
UNIDAD 3	1	1	1	5.00	ALTA

Tabla 16. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación D, E y F con Resultado final de la Unidad 3: Mirador Natural.

Nota : Elaboración propia.

Diagrama de Visibilidad : Unidad Quebrada

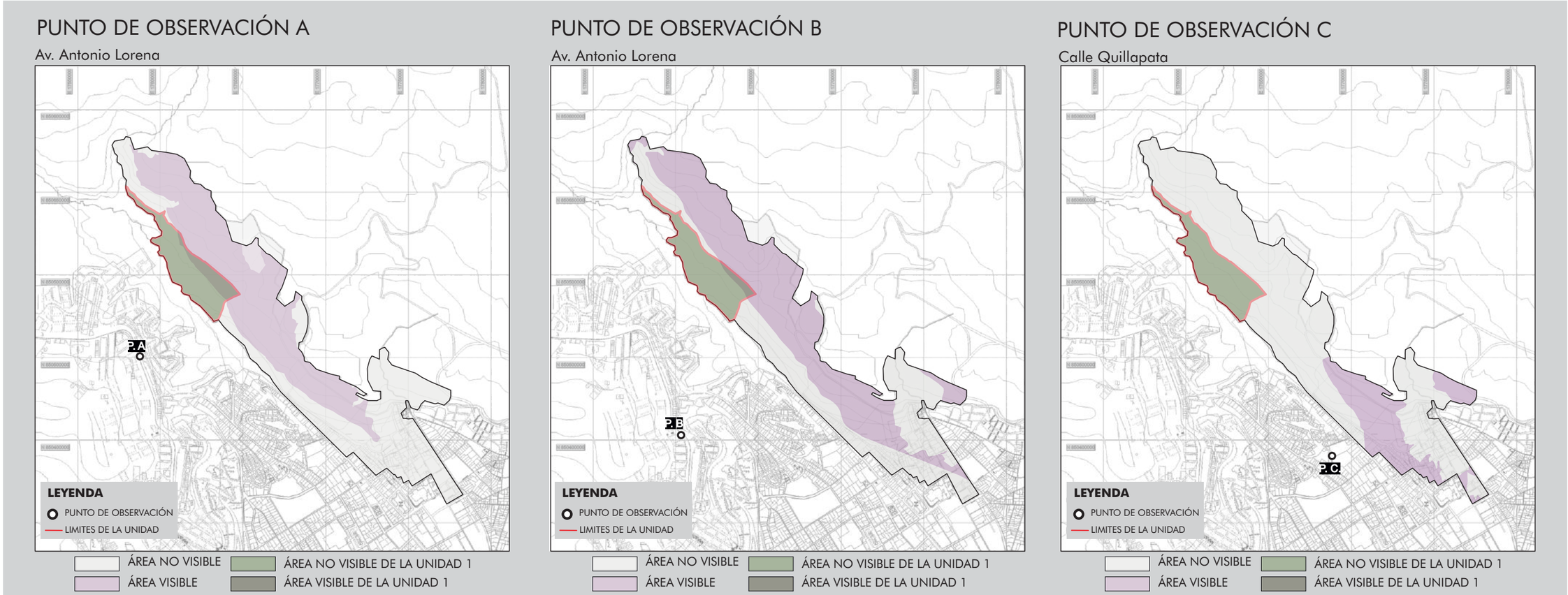


Figura 280. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación A, B y C en la Unidad de paisaje 4: Quebrada.
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

TABLA DE VALORACIÓN DE VISIBILIDAD

UNIDAD	PUNTO DE OBSERVACIÓN A	PUNTO DE OBSERVACIÓN B	PUNTO DE OBSERVACIÓN C
UNIDAD 4	1	1	0

Tabla 17. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación A, B y C de la Unidad de paisaje 4: Quebrada.

Nota : Elaboración propia.

Diagrama de Visibilidad : Unidad Quebrada

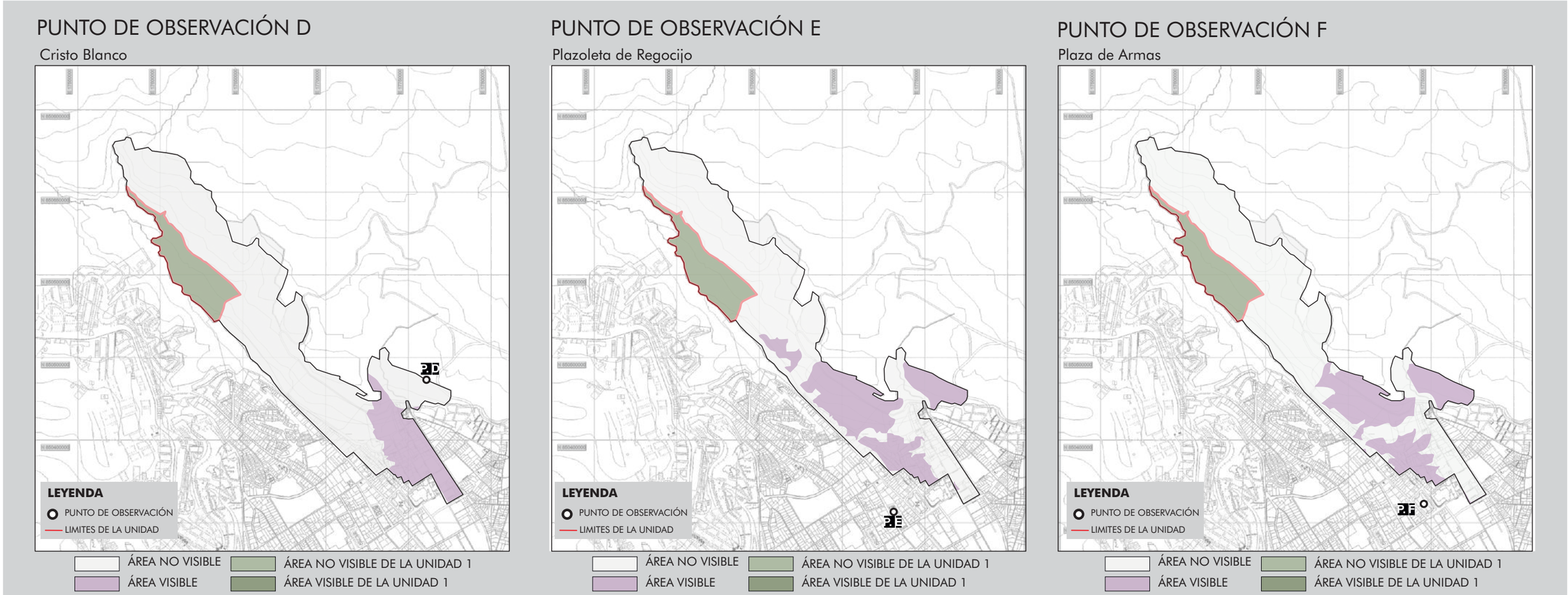


Figura 281. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación D, E Y F en la Unidad de paisaje 4: Quebrada.
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

TABLA DE VALORACIÓN DE VISIBILIDAD

UNIDAD	PUNTO DE OBSERVACIÓN D	PUNTO DE OBSERVACIÓN E	PUNTO DE OBSERVACIÓN F	VALOR EN LA ESCALA (1-5)	VISIBILIDAD
UNIDAD 5	0	0	0	1.70	BAJA

Tabla 18. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación D, E y F con Resultado final de la Unidad 4: Quebrada .

Nota : Elaboración propia.

Diagrama de Visibilidad : Unidad Bosque Llaullipata

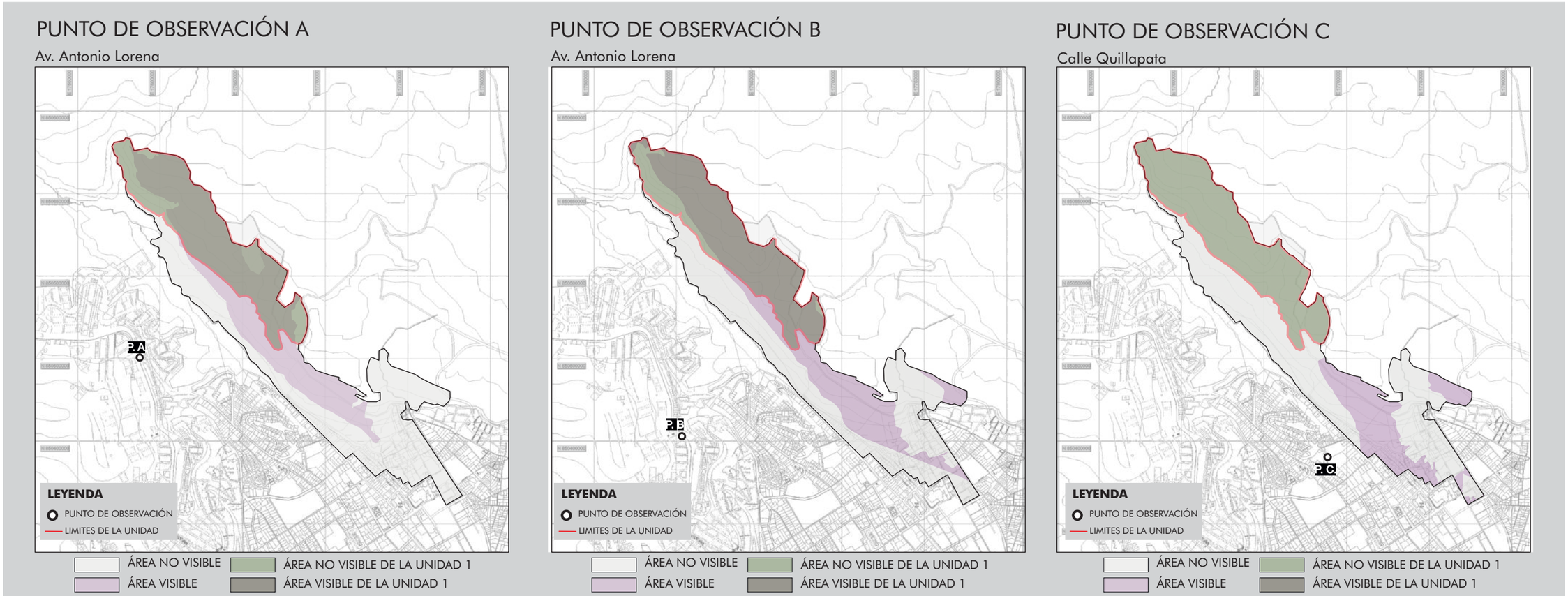


Figura 282. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación A, B y C en la Unidad de paisaje 5: Bosque Llaullipata.
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

TABLA DE VALORACIÓN DE VISIBILIDAD

UNIDAD	PUNTO DE OBSERVACIÓN A	PUNTO DE OBSERVACIÓN B	PUNTO DE OBSERVACIÓN C
UNIDAD 5	1	1	0

Tabla 19. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación A, B y C de la Unidad de paisaje 5: Bosque Llaullipata.

Nota : Elaboración propia.

Diagrama de Visibilidad : Unidad Bosque Llaullipata

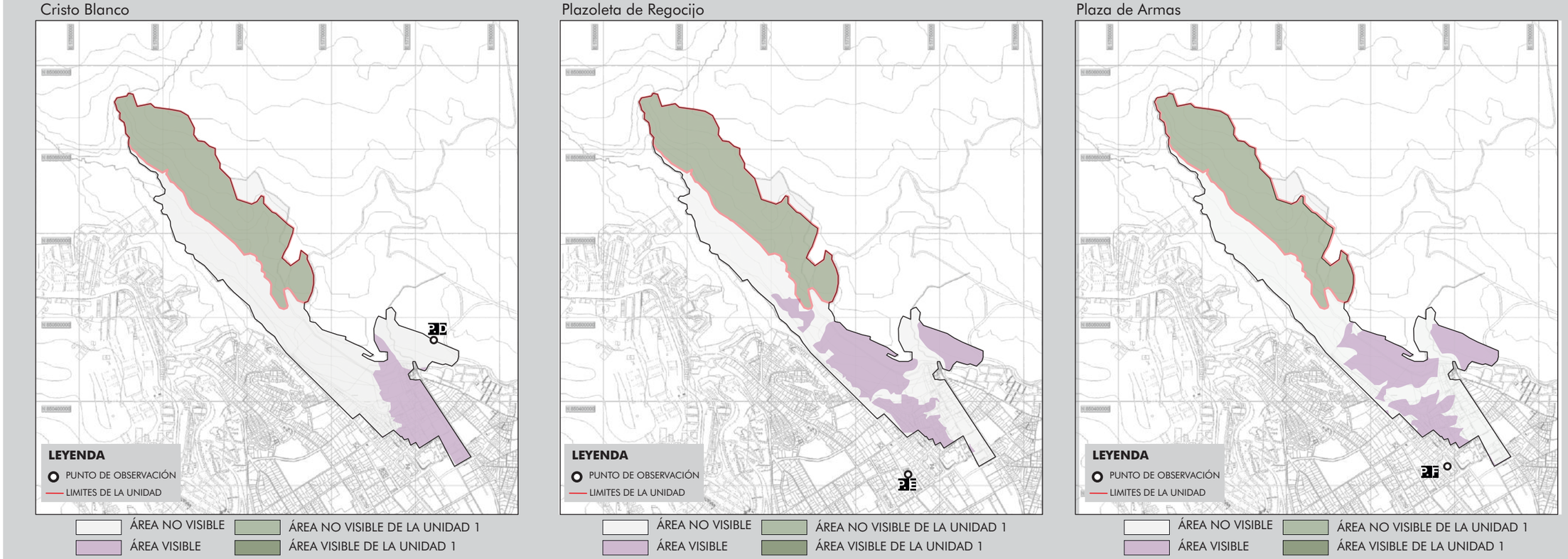


Figura 283. Diagrama de valoración por visibilidad del punto de observación C, D y F en la Unidad de paisaje 5: Bosque Llaullipata.
Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.

TABLA DE VALORACIÓN DE VISIBILIDAD

UNIDAD	PUNTO DE OBSERVACIÓN D	PUNTO DE OBSERVACIÓN E	PUNTO DE OBSERVACIÓN F	VALOR EN LA ESCALA (1-5)	VISIBILIDAD
UNIDAD 5	0	0	0	1.70	BAJA

Tabla 20. Cuadro de valoración por visibilidad de los puntos de observación D, E y F con Resultado final de la Unidad 5: Bosque Llaullipata.

Nota : Elaboración propia.

Resultados de Visibilidad de Caso de estudio.

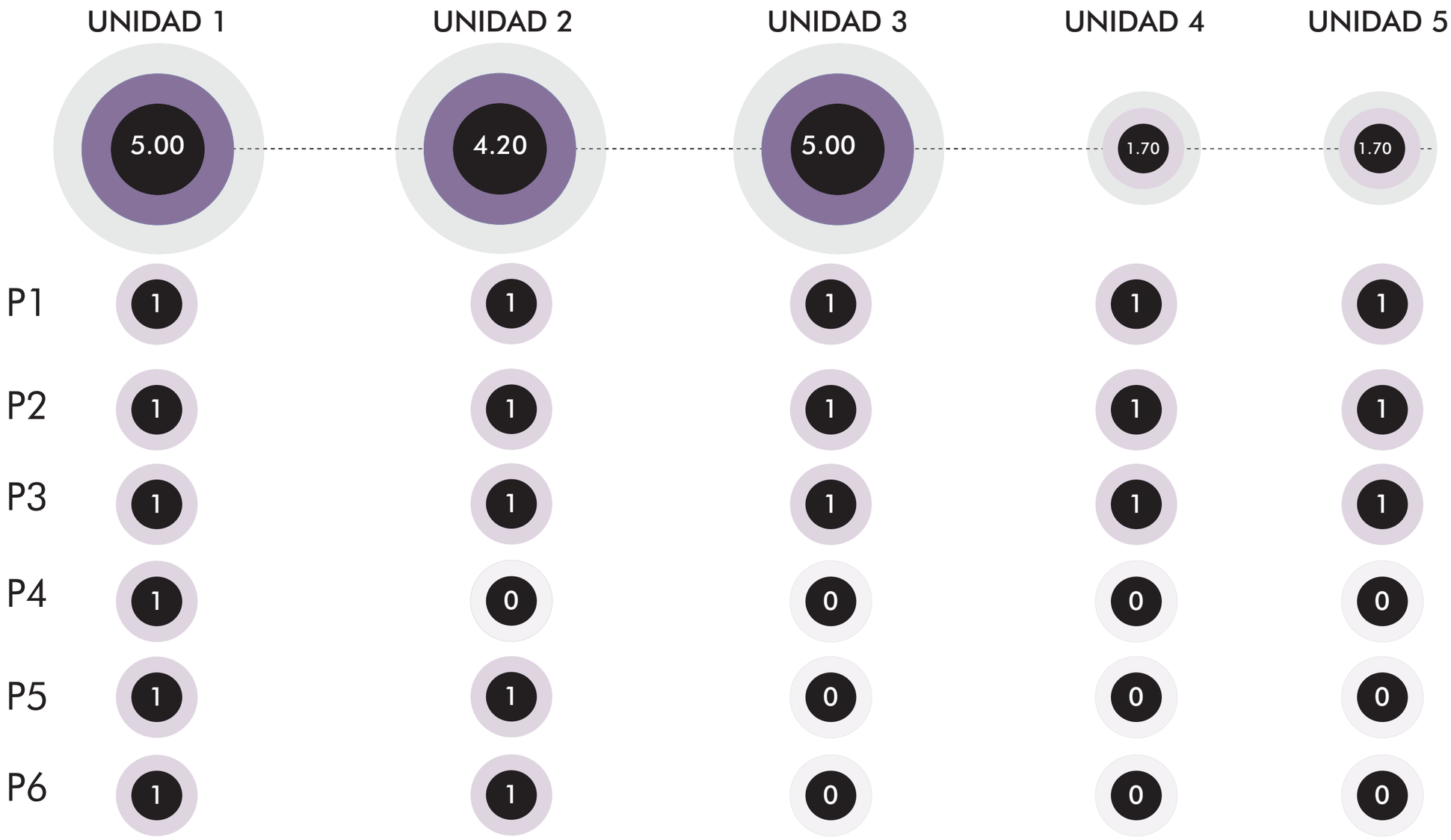


Figura 284. Resultado de valoración por visibilidad para las unidades del Caso de estudio. Nota: [Diagrama] Elaboración Propia.

VALOR PAISAJÍSTICO FINAL



Figura 285. *Fórmula para hallar el valor paisajístico según* Dueñas y Rodríguez (2016) . *Nota: [Esquema].* Basada en datos de Dueñas y Rodríguez (2016)

Unidad Barrio de San Cristóbal	$\frac{3.4+5.0}{2}$	x	5.00	=	21.00	MUY ALTO
Unidad Forestal	$\frac{2.2+3.0}{2}$	x	4.20	=	10.92	MEDIO
Unidad Mirador Natural	$\frac{3.8+5.0}{2}$	x	5.00	=	22.00	MUY ALTO
Unidad La Quebrada	$\frac{3.8+4.0}{2}$	x	1.70	=	6.63	BAJO
Unidad Bosque Llaullipata	$\frac{3.4+5.0}{2}$	x	1.70	=	7.14	BAJO

Figura 286. *Escala de Valoración paisajístico final del caso de estudio.*
Nota: [Esquema] Elaboración propia.

UNIDAD 1 : SAN CRISTÓBAL

COLOR

Se tiene una variedad de colores intensos en las cuales predominan los colores naranja, blanco y verde esto debido a las casonas de la unidad. La normativa del Plan Maestro del Cusco ha permitido conservar la paleta de colores características.

SINGULARIDAD

La singularidad de esta unidad radica en la presencia de edificaciones que muestran las etapas históricas: inca y virreinal. presenta patrimonio monumental declarado por la UNESCO.





ACCIONES HUMANAS

La unidad se ve afectada por malas intervenciones en edificaciones, ya se por nueva construcción o adecuaciones, estas afectan la armonía del contexto y reducen su valor histórico y cultural.



VEGETACIÓN

Posee cierta variedad de vegetación endémica y otras introducidas por el hombre, las cuales so utilizadas principalmente de forma ornamental, existen pequeñas áreas no edificadas que presentan árboles.



MORFOLOGÍA

La unidad 1 tiene una relieve montañoso , con una pendiente fuertemente empinada de hasta 45% aproximadamente.





TIPOS DE VALORES PRESENTES:

- Valor histórico: por la presencia de legado histórico debido a la superposición de etapas históricas como son la inca y la virreinal, presenta patrimonio monumental, como son: El templo de San Cristóbal, la casa del Almirante, el seminario de San Antonio Abad y la Casa Cabrera.
- Valor de uso social: posee uso de suelo residencial, casa taller, comercial, educativo, religioso; la principal actividad comercial es la turística. Cuenta con un mirador importante y único en la ciudad.
- Valor religioso y espiritual: se desarrollan actividades religiosas importantes, como son el Corpus Christi cusqueño, el Corpus de San Cristóbal, el Cruzvelacuy, fiesta de San Antonio Abad y fiesta del niño de San Cristóbal, que reúne a gran cantidad de fieles en la unidad.
- Valor simbólico e identitario: por la existencia de hitos dentro de la unidad, como son: el Templo de San Cristóbal, la residencia inca Colcampata, calles representativas como son: Hatunrumiyuq, Pumacurco, calle Resbalosa, calle Ataúd, calle Arcoiris, Cuesta de la Amargura y calle Saphi, los cuales son parte refrentes visuales y espaciales de los residentes de la unidad.
- Valor estético: debido al variedad de texturas y colores que se contrastan entre si dentro de la unidad.

MÉTODO INDIRECTO

- MORFOLOGÍA
- VEGETACIÓN
- COLOR
- SINGULARIDAD
- ACCIONES HUMANAS

3.40

MÉTODO DIRECTO

- ME DISGUSTA
- NO ME GUSTA
- INDIFERENTE
- ME GUSTA
- ME GUSTA MUCHO

5.00

Según las encuestas realizadas en el presente estudio la unidad 1 es atractiva y apreciada por el poblador del barrio de San Cristóbal por sus valores estéticos, históricos y sentimentales.

VISIBILIDAD

- ALTA
- MEDIA - ALTA
- MEDIA
- MEDIA - BAJA
- BAJA

5.00

VALOR PAISAJÍSTICO FINAL

21.00

Figura 287. *Ficha de valoración paisajística final de la unidad 1: San Cristóbal. Nota: [Diagrama] Elaboración Propia*

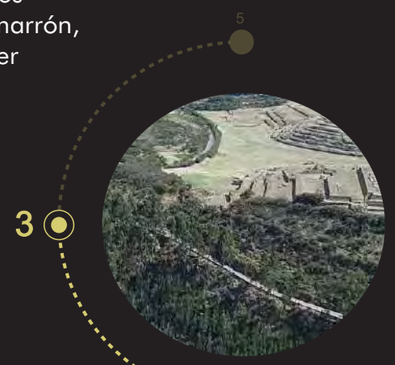
UNIDAD 2 : FORESTAL

COLOR

Se tiene cierta variedad de colores en las cuales predominan los colores verdes, amarillos, marrón, aunque estas no llegan a ser predominantes.

SINGULARIDAD

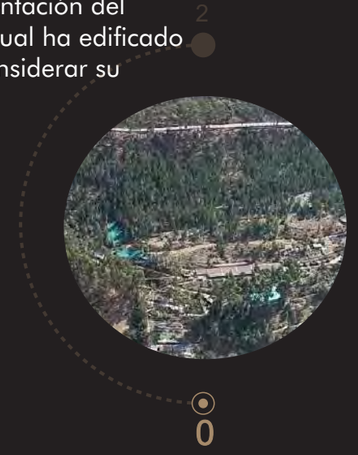
Su singularidad se da por su ubicación, la cual forma parte de fondo escénico de la ciudad, sin embargo sus características de vegetación pueden ser hallados en otros lugares.





ACCIONES HUMANAS

Parte de la unidad se ve afectado visualmente por la tala del bosque de Salesianos con la implementación del ECO PARK, el cual ha edificado módulos sin considerar su impacto visual.



VEGETACIÓN

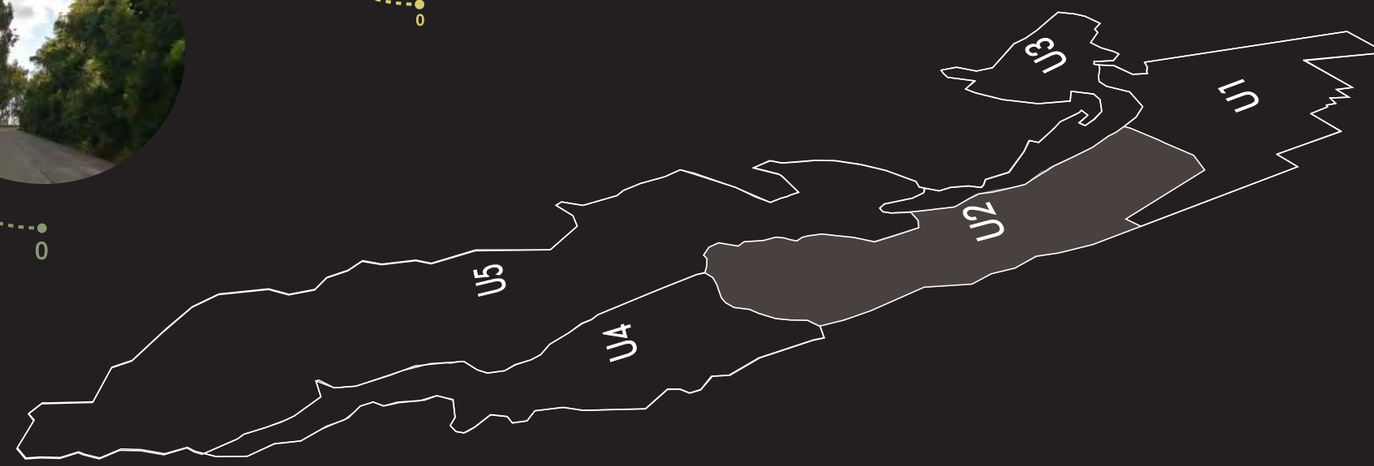
La unidad posee cierta variedad de vegetación como son arbustivas bajas, arboledas y flores.



MORFOLOGÍA

La unidad 2 tiene un relieve montañoso con una pendiente moderada de 3-10%. Generando un relieve marcado y prominente.





MÉTODO INDIRECTO

- MORFOLOGÍA
- VEGETACIÓN
- COLOR
- SINGULARIDAD
- ACCIONES HUMANAS

2.20

MÉTODO DIRECTO

- ME DISGUSTA
- NO ME GUSTA
- INDIFERENTE
- ME GUSTA
- ME GUSTA MUCHO

3.00

Según las encuestas realizadas la unidad 2 les es indiferente a la población debido a que son áreas privadas, sin embargo muchos consideran que se está degradando el sector por tala de bosques.

VISIBILIDAD

- ALTA
- MEDIA - ALTA
- MEDIA
- MEDIA - BAJA
- BAJA

4.20

VALOR PAISAJÍSTICO FINAL

10.92

TIPOS DE VALORES PRESENTES:

- Valor productivo: dado por el uso de suelo forestal.
  Valor de uso social: la presencia del Colcampata Inkapark atrae a turistas locales y extranjeros.
- Valor simbólico e identitario: forma parte del fondo escénico del barrio de San Cristóbal y la memoria colectiva, ha sido plasmado en fotografías a través de los años, su carácter natural supone un límite en el crecimiento urbano.

Figura 288. *Ficha de valoración paisajística final de la unidad 2: Forestal. Nota: [Diagrama] Elaboración Propia*

UNIDAD 3 : MIRADOR NATURAL

COLOR

Se tiene cierta variedad de colores intensos en las cuales predominan los colores verdes, amarillos, marrón.
Estos se encuentran en los arboles, pastizales, suelos agrícolas, zonas rocosas y algunas tejas de viviendas de la zona.

VEGETACIÓN

Esta unidad tiene un variedad de vegetación como son arbustivas bajas, arboledas y flores endémicas. Abunda la qeuña.



MORFOLOGÍA

Tiene una relieve con una pendiente moderada de 3-10% y otros sectores de hasta 45%. Tiene rasgos rocosos y posee la quebrada del río Tullumayu.



SINGULARIDAD

La singularidad de esta unidad radica en pertenecer al área de diversidad biológica y el Parque Arqueológico de Sacsayhuaman posee miradores únicos hacia la ciudad.

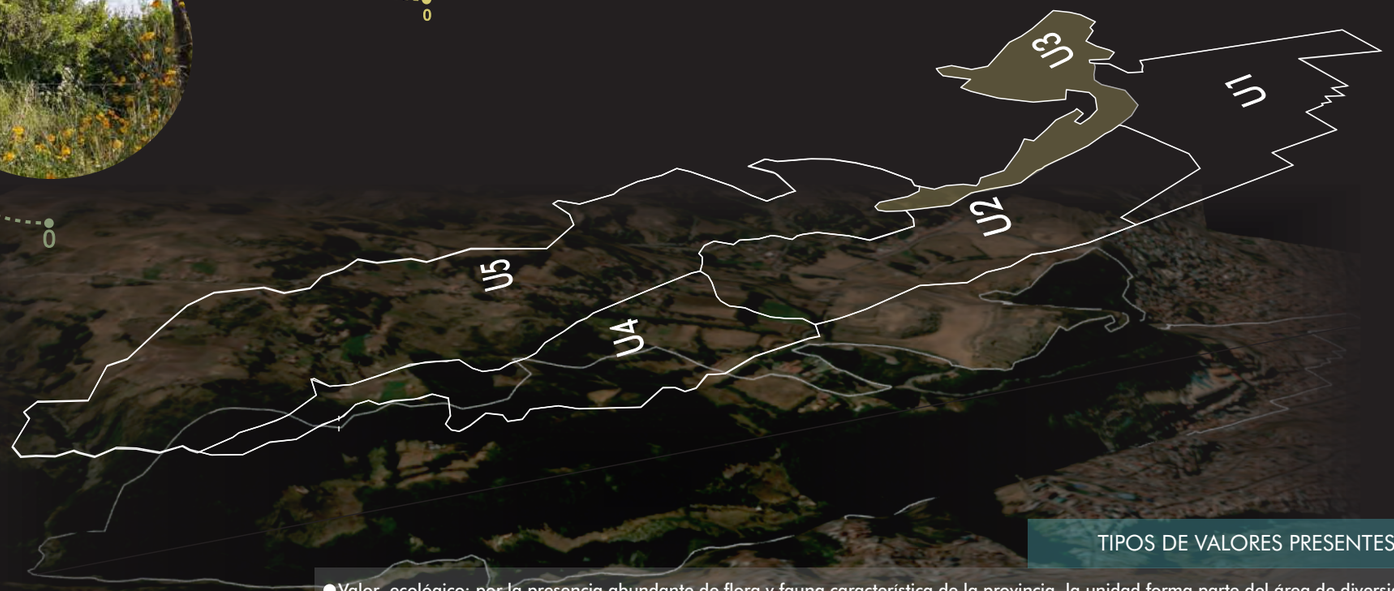




ACCIONES HUMANAS

Las actuaciones humanas no han modificado formalmente ni visualmente el paisaje.





MÉTODO INDIRECTO

- MORFOLOGÍA
- VEGETACIÓN
- COLOR
- SINGULARIDAD
- ACCIONES HUMANAS

3.80

MÉTODO DIRECTO

- ME DISGUSTA
- NO ME GUSTA
- INDIFERENTE
- ME GUSTA
- ME GUSTA MUCHO

5.00

Según las encuestas de preferencia visual realizadas, la unidad 3 les gusta mucho, debido a su atractivo natural y por ser parte de la vida cotidiana de la población.

VISIBILIDAD

- ALTA
- MEDIA - ALTA
- MEDIA
- MEDIA - BAJA
- BAJA

5.00

TIPOS DE VALORES PRESENTES:

- Valor ecológico: por la presencia abundante de flora y fauna característica de la provincia, la unidad forma parte del área de diversidad biológica de la ciudad, la quebrada del río Tullumayu lo dato de características morfológicas particulares.
- Valor histórico: forma parte del Parque Arqueológico de Sacsayhuaman, presenta andenería inca y es una zona de protección.
- Valor de uso social: forma parte de los ingresos a Sacsayhuaman, determinando actividad recreativa y turística, su posición dominante en el territorio lo convierte en uno de los principales miradores de la ciudad, su atractivo principal se da por el área vegetal el cual lo hace único en la ciudad.
- Valor simbólico e identitario: forma parte de la memoria colectiva de los cusqueños, viéndose retratada en postales y fotografías memorables.
- Valor estético: debido al variedad de texturas entre la vegetación presente, árboles, arbustos y flores, su ubicación lo convierte en el fondo

VALOR PAISAJÍSTICO FINAL

22.00

Figura 289. *Ficha de valoración paisajística final de la unidad 3: Mirador Natural. Nota: [Diagrama] Elaboración Propia*

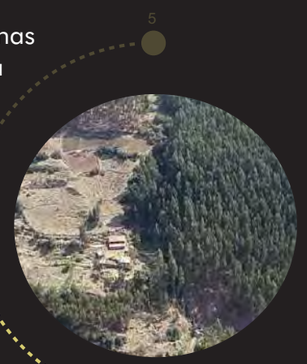
UNIDAD 4 : QUEBRADA

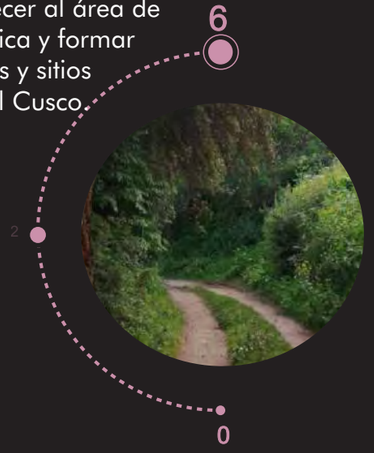
COLOR

Se tiene una cierta variedad de colores en los que predominan los verdes, amarillos, marrón y plomo, debido a los arboles, pastizales, suelos agrícolas y zonas rocosas. la predominancia en la unidad es de tonos verdes.

SINGULARIDAD

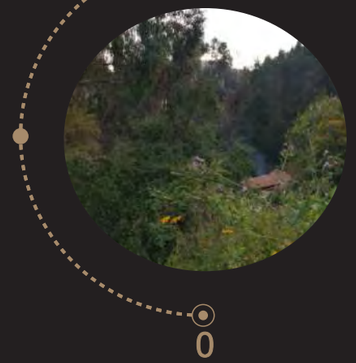
La singularidad de esta unidad radica en pertenecer al área de diversidad biológica y formar parte de las zonas y sitios arqueológicas del Cusco.





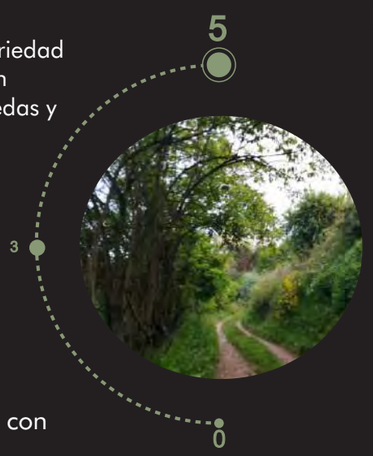
ACCIONES HUMANAS

La acción humana no afecta bruscamente el paisaje, ya que las actividades agrícolas se desarrollan a menor escala, no haciendose visibles desde el punto de observación del ojo humano.



VEGETACIÓN

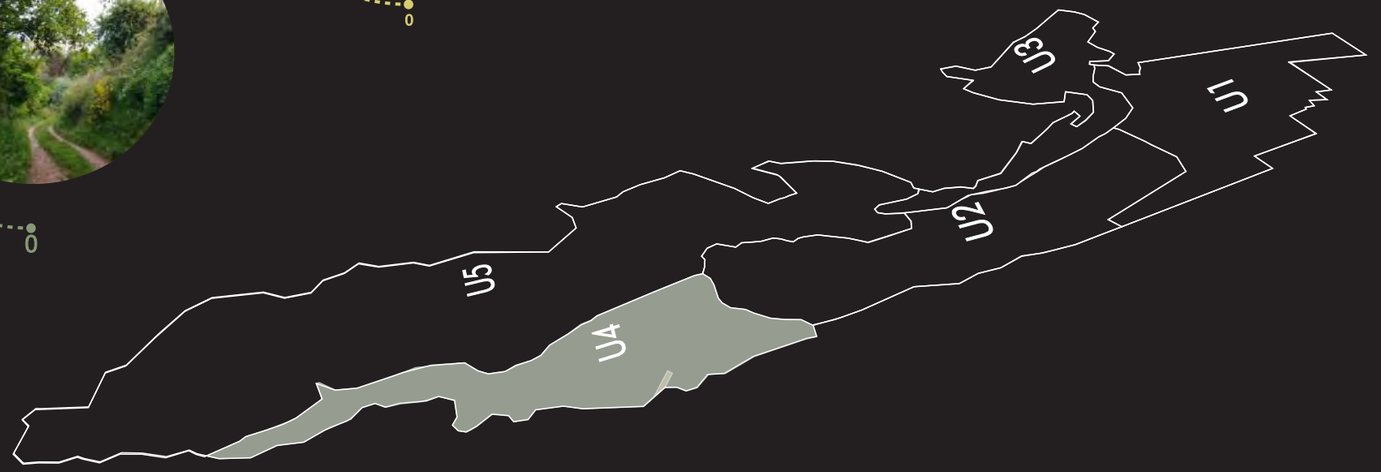
Esta unidad tiene un variedad de vegetación como son arbustivas bajas, arboledas y flores.



MORFOLOGÍA

La unidad 4 posee área con pendientes moderada empinada de 10-15%. Esta zona presenta deslizamientos en el lado Suroeste.





MÉTODO INDIRECTO

- MORFOLOGÍA
- VEGETACIÓN
- COLOR
- SINGULARIDAD
- ACCIONES HUMANAS

3.80

MÉTODO DIRECTO

- ME DISGUSTA
- NO ME GUSTA
- INDIFERENTE
- ME GUSTA
- ME GUSTA MUCHO

4.00

A pesar de ser un lugar menos accesible al público, la población determina que la presencia de vegetación y la tranquilidad que proporciona les agrada.

VISIBILIDAD

- ALTA
- MEDIA - ALTA
- MEDIA
- MEDIA - BAJA
- BAJA

1.70

VALOR PAISAJÍSTICO FINAL

6.63

TIPOS DE VALORES PRESENTES:

- Valor ecológico: conforma el área de diversidad biológica, por tanto su valor radica en la presencia variada de flora y fauna.
- Valor histórico: forma parte de las zonas y sitios arqueológicos del Cusco por la ocupación inca que tuvo.
- Valor productivo: la unidad presenta uso agrícola, posee suelo fértil para cultivos.
- Valor de uso social: la unidad tiene cierta presencia de turismo local que se llega a la unidad buscando la tranquilidad de la naturaleza.

Figura 290. *Ficha de valoración paisajística final de la unidad 4: Quebrada. Nota: [Diagrama] Elaboración Propia*

UNIDAD 5 : BOSQUE LLAULLIPATA

COLOR

Posee cierta variedad de colores, predominan los tonos de verdes, amarillos, marrón y plomo, provocado por la vegetación, las zonas de cultivo y las rocas. Observado en conjunto solo domina el verde.

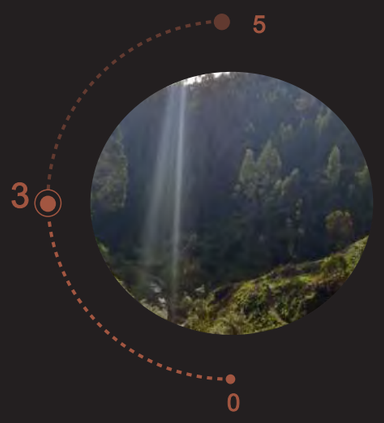
VEGETACIÓN

Esta unidad posee cierta variedad de vegetación en arbustivas bajas, arboledas y flores.



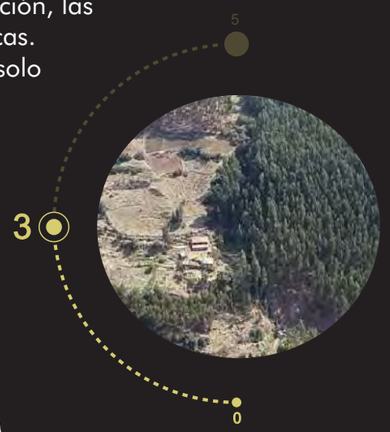
MORFOLOGÍA

La unidad 5 tiene un relieve montañoso - llano, llegando a tener una variación en tamaño y forma, los cuales lo enriquecen formalmente.



SINGULARIDAD

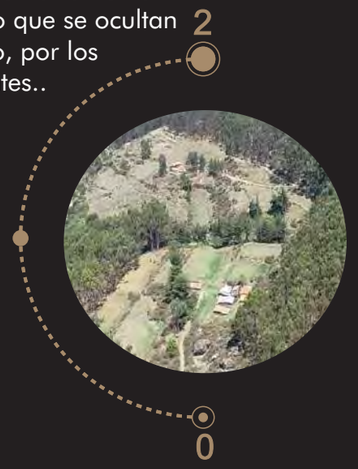
La singularidad de esta unidad radica poseer parte del área de diversidad biológica y ser parte de las zonas y sitios arqueológicos del Cusco.

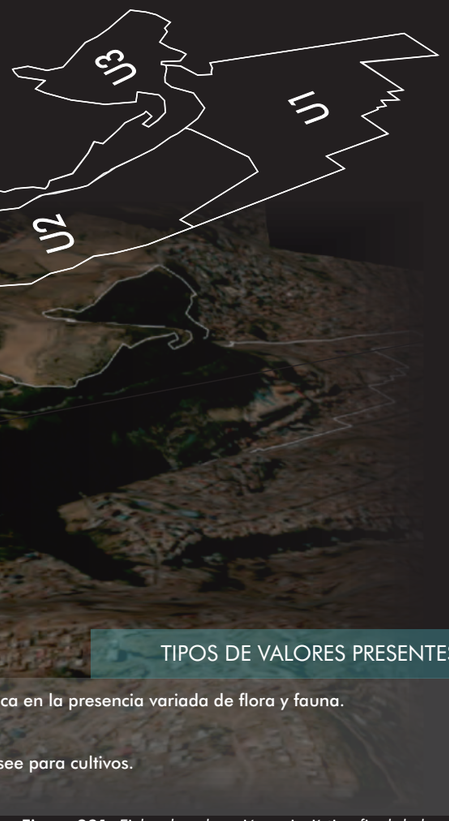




ACCIONES HUMANAS

La acción humana presente no afecta bruscamente el paisaje, siendo estas prioritariamente zonas de cultivo que se ocultan del ojo humano, por los bosques presentes..





MÉTODO INDIRECTO

- MORFOLOGÍA
- VEGETACIÓN
- COLOR
- SINGULARIDAD
- ACCIONES HUMANAS

3.40

MÉTODO DIRECTO

- ME DISGUSTA
- NO ME GUSTA
- INDIFERENTE
- ME GUSTA
- ME GUSTA MUCHO

5.00

Según las encuestas realizadas en el presente estudio la unidad 5 es atractiva y apreciada por su valor natural y ecológico, brinda espacios de tranquilidad y es zona de recreación pasiva.

VISIBILIDAD

- ALTA
- MEDIA - ALTA
- MEDIA
- MEDIA - BAJA
- BAJA

1.70

VALOR PAISAJÍSTICO FINAL

10.50

TIPOS DE VALORES PRESENTES:

- Valor ecológico: forma parte del área de diversidad biológica, su valor radica en la presencia variada de flora y fauna.
- Valor histórico: forma parte de las zonas y sitios arqueológicos del Cusco.
- Valor productivo: la unidad presenta uso agrícola, por el suelo fértil que posee para cultivos.
- Valor de uso social: existe ruta turística al lugar denominado 7 Bateas.

Figura 291. *Ficha de valoración paisajística final de la unidad 5: Bosque Llaullipata. Nota: [Diagrama] Elaboración*

MAPA DEFINITIVO DEL VALOR PAISAJÍSTICO

Unidad Bosque Llaullipata 7.14

Valor paisajístico BAJO
Tiene como resultado un valor bajo, debido a que cuenta con un visibilidad baja.
Por otro lado, la población de San Cristóbal encuentra esta unidad como una de las más atractivas debido a su valor natural y de recreación, teniendo un valor de 5 en el resultado del método directo.
Así mismo cuenta con una morfología marcada y con variedad, provocado por la quebrada del río Chacan ubicado al lado NO de la unidad, también tiene una singularidad alta por conformar el área de diversidad biológica y pertenecer al área de zonas y sitios arqueológicos.

Unidad La Quebrada 6.63

Valor paisajístico BAJO
Esta unidad presenta un valor paisajístico bajo provocado por la poca visibilidad desde los puntos de observación hacia el caso de estudio. Posee características únicas debido a la zona de diversidad biológica a la que pertenece y las zonas y sitios arqueológicos, posee una morfología variable, con vegetación arbustiva alta, baja y flores. Por su atractivo natural es agradable para la población sin embargo al no ser muy accesible no genera mayor arraigo.

Unidad Forestal 10.92

Valor paisajístico MEDIO:
Presenta un valor paisajístico medio debido a que no provoca mucho interés por parte de la población, considerando que son áreas privadas, es parte del limite urbano, posee variedad en vegetación contando con arbustiva alta, baja y flores. Presenta cierta morfología variable. Tiene una visibilidad alta siendo visible desde los diferentes puntos de observación, posee actuaciones humanas que están impactando visualmente la unidad, como es la tala de bosque con fines de edificación en el bosque de salesianos.

Unidad Mirador Natural 22.00

Valor paisajístico MUY ALTO:
La unidad 3 posee variedad en cuanto a su relieve presentando la quebrada del río Tullumayu, cuenta con variedad de vegetación y fauna endémica, pertenece al área de diversidad biológica y es parte del Parque Arqueológico de Sacsayhuaman, por su posición dominante en el territorio posee miradores hacia la ciudad, es altamente valorado por la población debido a su atractivo natural e histórico, es parte de la memoria colectiva. Es altamente visible desde la ciudad, demostrando la importancia visual que tiene en la ciudad.

Unidad San Cristóbal 21.00

Valor paisajístico MUY ALTO:
Presenta el valor paisajístico, muy alto. Posee cierta variedad en relieve mostradas a través de empinadas cuestas, la variedad de color se presenta en las edificaciones que contrastan con el entorno que lo rodea, cuenta con monumentos históricos y es parte del Centro histórico de la ciudad, actualmente las malas intervenciones como son la construcción del hotel Sheraton ponen en riesgo de disminuir su valor.
Cuenta con alto arraigo por parte de la población, contando con vistas altamente atractivas. Visualmente su valor es alto debido a que puede ser observado desde los principales miradores de la ciudad, además que conforma el fondo escénico que rodea la plaza de Armas del Cusco.

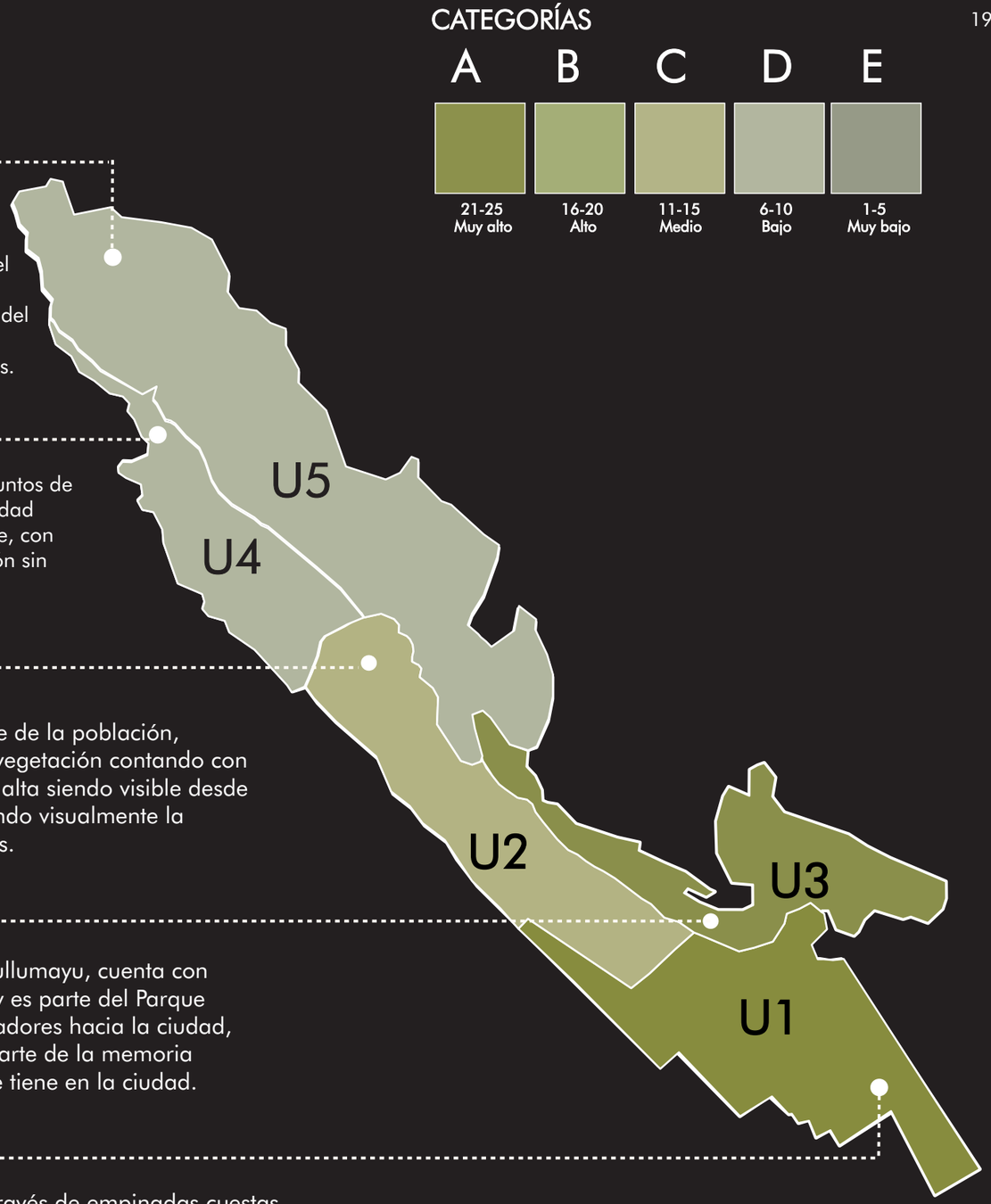


Figura 292. *Valor de paisaje final del Caso de estudio. Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.*

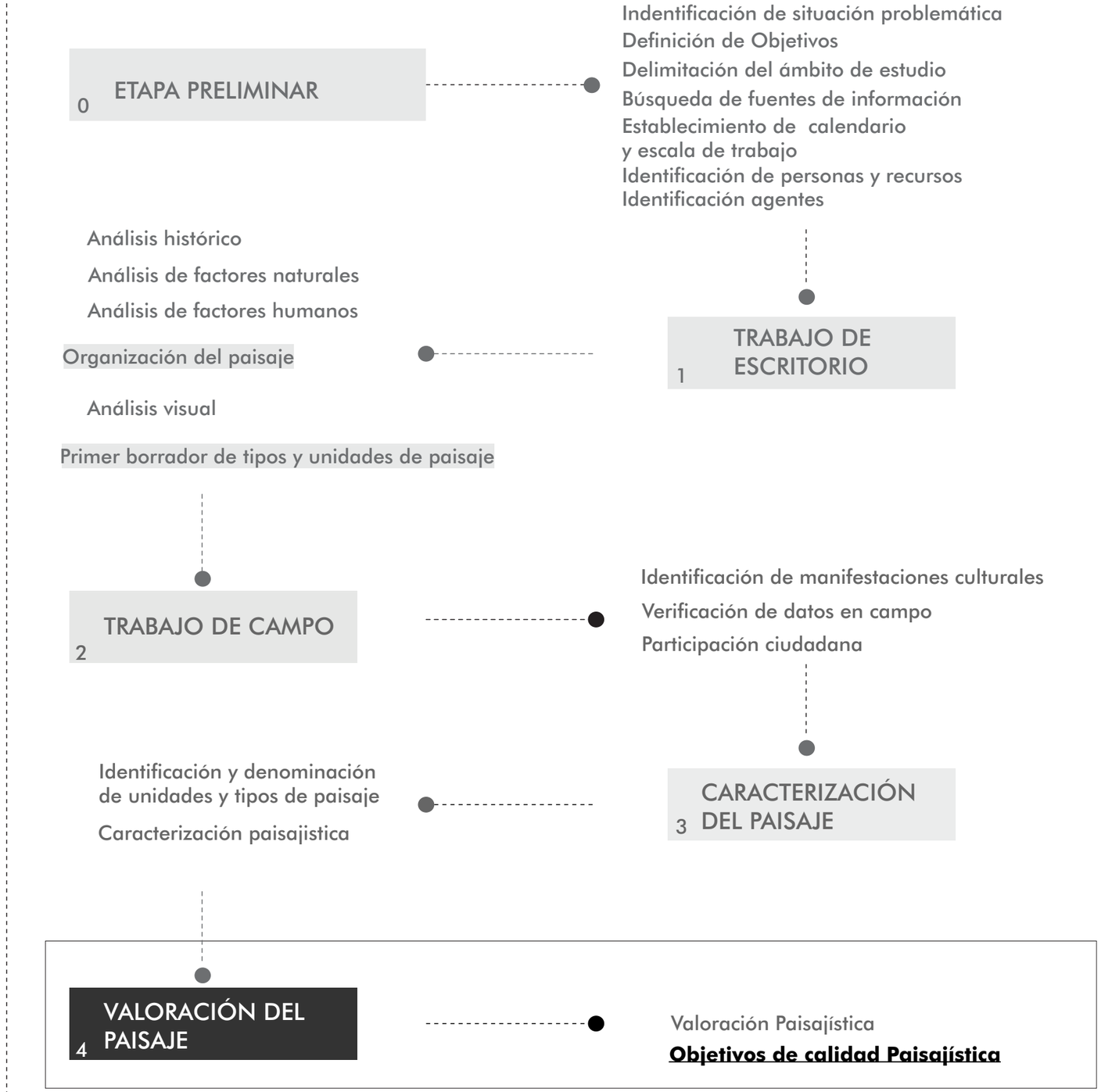


Figura 293. *Contenido de la Etapa Valoración del Paisaje, objetivos de calidad paisajística. Nota: [Esquema].* Elaboración propia.

APLICACIÓN A UN CASO DE ESTUDIO

OBJETIVOS
DE CALIDAD PAISAJISTICA

Unidad Bosque Llaullipata

La unidad Bosque de Llaullipata, posee un alto valor social de acuerdo al método directo, así como valores de carácter físico debido a su morfología, vegetación, color y singularidad, además de poseer valores ecológicos, históricos y productivos; sin embargo, posee poca visibilidad, disminuyendo su valor final.
El objetivo de calidad de paisaje para la unidad es: GESTION DEL PAISAJE, de modo que se aprovechen y potencien los valores que esta posee, a través de la implementación de actividades de manejo paisajístico para preservar el carácter como son: programas de mantenimiento y recuperación del paisaje, implementación de rutas turísticas y sensibilización al poblador acerca de sus valores y protección.

Unidad La Quebrada

La unidad La Quebrada, posee la calificación mas baja en la valoración debido a su poca visibilidad, y regular apreciación por parte de la población, no obstante posee valor ecológico, histórico y productivo, por tanto, el objetivo de paisaje es de: GESTIÓN DEL PAISAJE, a través del cual se busca potenciar sus cualidades y mejorar las condiciones de la unidad, como es el tratamiento de laderas para el control de deslizamientos, sensibilización de la población acerca de sus valores e incentivar las prácticas sostenibles.

Unidad Forestal

La unidad Forestal es la unidad con menores valores obtenidos a través del método indirecto y directo, sin embargo, debido a su alta visibilidad requiere del objetivo de calidad de paisaje de: RESTAURACIÓN Y MEJORA DEL CARÁCTER, con la implementación de programas de reforestación con vegetación endémica, así como el tratamiento de laderas y tratamiento de quebrada, debido a sus pendientes pronunciadas, así como la incorporación de infraestructura verde que permita conservar las biodiversidad existente y evite el crecimiento urbano, además de delimitación de zonas como áreas intangibles.

Unidad Mirador Natural

La unidad Mirador Natural posee la valoración más alta entre las unidades, debido a su alta visibilidad, arraigo con la población y cualidades físicas de vegetación, morfología, singularidad; posee valor ecológico, histórico, valor social, simbólico y estético, por tanto, se sugiere el objetivo de paisaje de: CONSERVACIÓN DEL PAISAJE, a través de un programa de conservación de bosques, reforzamiento de la normativa actual en relación a intervenciones que degradan como es la inclusión de elementos que agreden el paisaje y la contaminación ambiental producida por los visitantes a la unidad.

Unidad San Cristóbal

La unidad San Cristóbal se encuentra en el límite del valor paisajístico muy alto y alto, debido a su arraigo con la población, sus características físicas, su ubicación y visibilidad, así como sus valores históricos, sociales, religiosos y espirituales, simbólicos y estéticos, por lo cual se sugiere el objetivo de paisaje de: CONSERVACIÓN DEL PAISAJE, sin embargo dichas características han sido opacados y degradados por el accionar humano a través de modificaciones físicas como lo muestra la edificación del hotel Sheraton, las agresiones a muros incas, la poca higiene en calles históricas, entre otras; por tanto se propone reforzar la normativa actual del Centro Histórico, mejoramiento de espacios públicos y la identificación de zonas a potenciar, como son calles históricas degradadas.

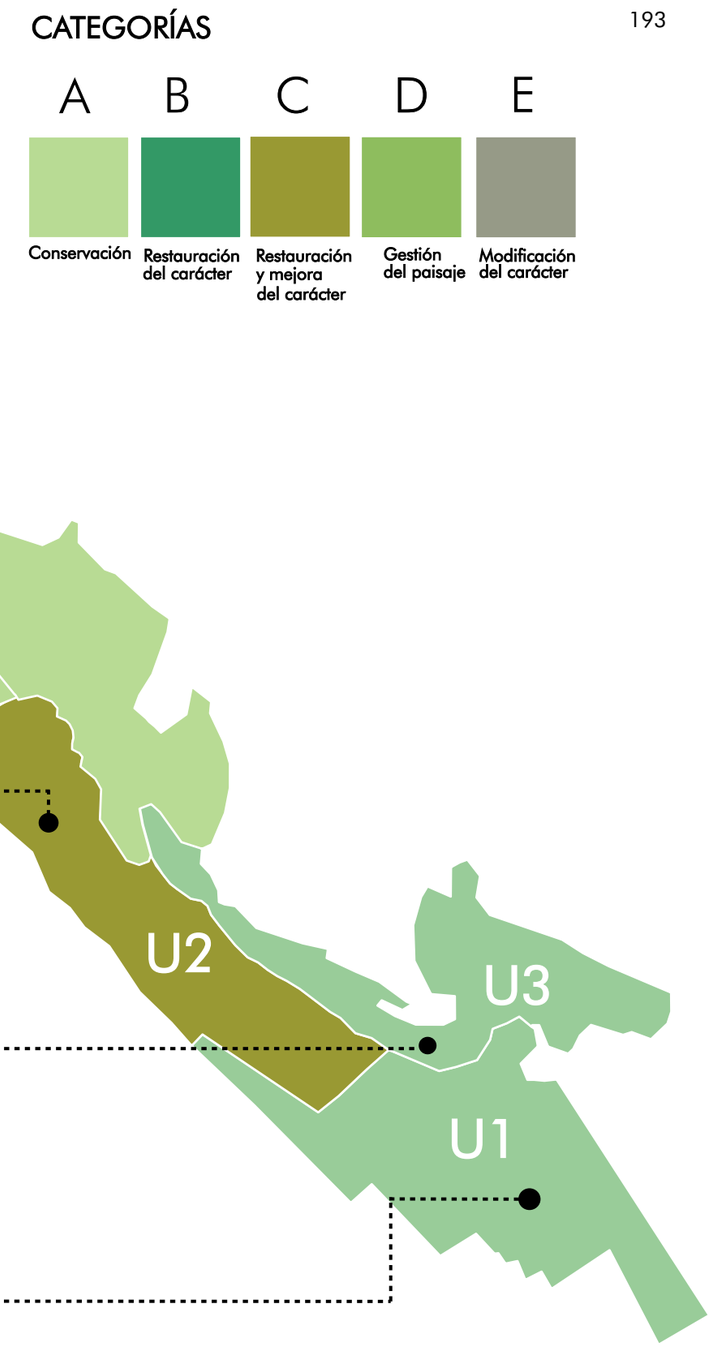


Figura 294. *Objetivos de calidad del paisaje del Caso de estudio. Nota: [Gráfico]. Elaboración Propia.*

ACCIONES Y MEDIDAS

Gestión del paisaje UP 5: Bosque Llaullipata

Programas de mantenimiento y recuperación del paisaje

- Catalagación y registro de flora y fauna endémica para incentivar su protección.
- Forestación con plantas nativas en áreas deforestadas



Implementación de rutas turísticas

- Identificación de rutas turísticas hacia el atractivo 7 bateas y definición de circuitos seguros. Implementación de condiciones para la operatividad.

Programas de sensibilización acerca de los valores y protección

- Sensibilización a población residente cerca al sector y a visitantes para evitar la contaminación; exposición de valores y atributos especiales.

Gestión del paisaje UP 4: La Quebrada

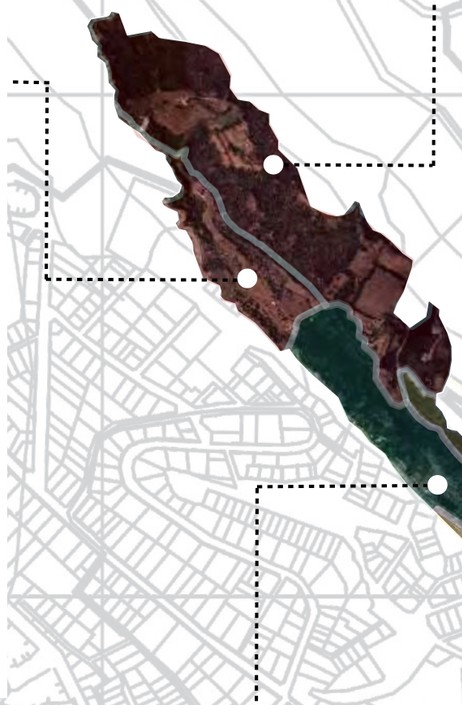
Programa de tratamiento de laderas

- Formulación e implementación de un proyecto de reducción y mitigación de riesgos, con acondicionamiento de laderas que contemple la infraestructura de protección y seguridad física.
- Implementación de monitores en zonas con geodinámica activa e inundación.



Programas para la capacitación y sensibilización en prácticas sostenibles

- Capacitación en relación a la producción agrícola sostenible.



Conservación del Paisaje UP 2 : Mirador Natural

Programa de conservación de bosques

- Reforestación en áreas con pérdida de vegetación endémica.
- Monitoreo constante para evitar acciones que genere pérdida y degradación de bosques.
- Fomentar y desarrollar un programa para reducir la contaminación en bosques.

Reforzar la normativa actual

- Implementación de normas y sanciones más estrictas ante las acciones de intervención sin autorización .
- Sancionar las acciones de contaminación ambiental por desechos sólidos.



Restauración y Mejora del Carácter UP 2: Forestal

Programas de tratamiento de laderas

- Proyecto de reducción y mitigación de riesgos frente a deslizamientos.
- Monitoreo y señalización en zonas de peligro muy alto.

Infraestructura verde

- Consiste en la dotación de una infraestructura eclógica lineal de borde que permita una conexión funcional y visual con el área urbana.

Delimitación de áreas intangibles

- Desarrollar la propuesta de área intangible en áreas de peligro muy alto por remocion en masa y control de crecimiento urbano.





Conservación del Paisaje UP 1 : San Cristobal

Reforzar normativa del Centro Histórico

- Implementación de normas estrictas ante la intervenciones sin autorización y que afecte el patrimonio edificado.

Mejoramiento de espacios publicos

- Proyecto de mejoramiento de espacios públicos, parques y calles.
- Identificación de zonas potenciales por sus atractivos.



Figura 295. *Medidas y acciones de los objetivos de calidad del paisaje del Caso de estudio.* Nota: imágenes referenciales de fuentes diversas obtenidas de www.google.com. *[Gráfico]. Elaboración propia.*

4.4. Análisis de Resultados

El análisis de resultados surge de la confrontación de la propuesta metodológica y la aplicación a un caso de estudio, con el objetivo de evidenciar las mayores fortalezas, aciertos y dificultades en cada etapa de desarrollo.

Sobre la etapa preliminar

Esta primera etapa no presentó dificultades para ser desarrollado, debido a que la metodología detalla de manera precisa la finalidad de cada fase que lo compone. La elección del área de estudio siguiendo las recomendaciones de la propuesta metodológica facilitaron la definición de los objetivos del caso de estudio, la delimitación del paisaje tomando en cuenta sus límites físicos, naturales y administrativos; así mismo, la búsqueda de fuentes de información reveló cierta escases en relación al componente natural, sin embargo, la recomendación del uso de geoportales resultó innovador para complementarla; establecer un calendario de actividades permite manejar tiempos y disponer recursos, mientras que la elección de escala se definió por la extensión del área y la presencia de zonas de vivienda; respecto a la identificación de personas, recursos y agentes no provocaron dudas.

Se observa que se podría definir algunas pautas que permitan reconocer el nivel de detalle necesario para cada una de las escalas expuestas en la metodología, sin embargo, es necesario recalcar que la escasa o falta de información acerca de los factores naturales y humanos que componen el territorio siguen siendo limitantes en nuestro contexto, de modo que dichas pautas solo serían posibles de definir en condiciones favorables en la que se encuentre a nivel detallado y completa la información para desarrollar cada etapa y fase, y en caso no lo posean se debería contar con un equipo interdisciplinario que pueda construir dicha información.

Sobre la etapa 1: Trabajo de escritorio

El desarrollo de la fase de análisis histórico se realizó sin inconvenientes, ya que tiene por finalidad determinar la evolución histórica del caso de estudio; en este aspecto la metodología brindó periodos más amplios para este estudio, sin embargo, en la aplicación se establecieron periodos más cortos: época preinka, inka, virreinal, republicana y moderna para hallarlo, mostrando que el investigador tiene la posibilidad de establecer los periodos a estudiar según se hayan producido cambios notorios en la configuración del paisaje.

El análisis de factores naturales presentó mayores dificultades en la recolección de información acerca del relieve-hidrografía, clima y suelos, además de la interpretación y construcción de cartografía referente a los mismos, ya que, son producto de un área disciplinaria distinta a la nuestra, de este modo se evidencia el aspecto interdisciplinario que requiere la valoración del paisaje; no obstante, la metodología anticipa esta dificultad y precisa que ante la ausencia o escasa información de alguno de los elementos estudiados, estos serán comparados, completados, mejorados o construidos a través de la fase de verificación de datos en campo

El desarrollo del análisis de factores humanos no representó mayores dificultades para ser desarrollado, ya que existía mayor familiaridad con los términos y estudio de los elementos que lo componen.

En cuanto al análisis visual, el mayor desafío fue rodear el caso de estudio para determinar su estructura, sin embargo, rodearlo no fue suficiente ya que se perdía información valiosa de aquellas áreas que no eran visibles desde los puntos de observación, respecto a esta fase la metodología sugiere hacer uso de fotografías aéreas o construcción digital, para complementar la información obtenida de la observación directa; en la aplicación se decidió optar por realizar un vuelo de drone que expusiera completamente el ámbito de estudio, además se utilizó la construcción 3D de la topografía para obtener las formas del paisaje.

Para construir el mapa de exposición visual, se utilizó el programa ArcGis que ofrece una aproximación de la visibilidad que posee un territorio en específico, sin embargo, no considera los obstáculos visuales ubicados en los puntos de observación, en relación a este punto la metodología reitera constantemente la importancia de hacer visitas y recorridos in-situ, convirtiéndose la observación directa en la principal fuente de recolección de datos.

Como recomendación complementaria podemos indicar que la utilización de programas especializados y el sobrevuelo en drone llega a facilitar ampliamente el desarrollo de esta fase, ya que se puede acortar el tiempo de realización.

Sobre la etapa 2: trabajo de campo

El trabajo de campo posee como principal fortaleza la contrastación y retroalimentación de la información obtenida en el trabajo de escritorio.
En relación a la verificación de datos en campo la metodología propone y recomienda el uso de instrumentos de recolección de datos como son las fichas de observación, las cuales con el apoyo de croquis y fotografías permiten identificar los elementos significativos, elementos estéticos y formular una descripción de cada unidad de paisaje observado, de modo que se despejan las dudas sobre uno o varios elementos que lo componen; el caso de estudio presentó sus mayor dificultad al momento de recorrerlo, el tiempo determinado para dichas actividades se extendieron debido a la falta de personal de apoyo capacitado para recoger la información, sin embargo, se reconoce que la metodología propone realizar un cronograma de actividades antes de iniciar esta etapa para poder prever el personal y los recursos necesarios para ejecutarlo.
El desarrollo de las actividades de participación no presentó dificultades, debido a que la metodología sugiere el uso de dos tipos de métodos: la preferencia visual y la encuesta-entrevista, los cuales están explicados de forma clara, mencionando las actividades sugeridas y los materiales requeridos para llevarlo a cabo, de este modo el investigador puede elegir el método que más se adecue a sus objetivos planteados. En la aplicación del caso de estudio: Barrio de San Cristóbal y área de diversidad biológica adyacente, se optó usar ambos métodos para obtener información complementaria que pudiese reforzar la fase de caracterización del paisaje y para proporcionar una valoración por método directo más cercana a la realidad, cabe resaltar que contactar con la presidente y dirigentes del barrio de San Cristóbal nos permitió conocer las actividades cotidianas de los vecinos, lo cual ayudó también a programar las actividades de participación con los vecinos del barrio.

Sobre la etapa 3: Caracterización

La presente etapa no presentó inconvenientes en el desarrollo de la aplicación, ya que la metodología expone con claridad los pasos a seguir en las fases de identificación y denominación de unidades y tipos de paisaje, así como en la caracterización del paisaje.
La aplicación al caso de estudio demostró que el desarrollo secuencial que presenta la metodología concluye en una etapa de caracterización que concentra la información más relevante de cada unidad de paisaje, de modo que se expone: su estructura formal, cobertura de suelo, actividades humanas desarrolladas, identificación de características distintivas, evolución histórica, visibilidad e identificación de tendencias y conflictos.

Sobre la etapa 4: Valoración

En relación a la etapa de valoración tampoco se encontró dificultades en el desarrollo de la aplicación al caso estudio, debido a que la metodología expone claramente los pasos a seguir para obtener el valor numérico final del paisaje a través del uso del método directo, método indirecto y la visibilidad proporcionados por los referentes metodológicos, así también sugiere complementarlo con textos que expresen los valores cualitativos del paisaje.
Tras la aplicación al caso de estudio, podemos indicar que para el desarrollo del método indirecto es recomendable analizar con mayor detalle el trabajo de campo, ya que este expone el estado actual del área estudiada y dotará de conocimiento al investigador para poder establecer con mayor facilidad la puntuación de las variables en cada unidad de paisaje. Respecto al método directo, se demostró la importancia de la realización de las actividades de participación ciudadana de las cuáles se pudo extraer a través de la encuesta que incluía el apartado de preferencia visual la información necesaria para desarrollarla, ya que la puntuación dada por los encuestados se refleja directamente, evitando la distorsión que pueda generar la opinión personal del investigador. En el caso del método de visibilidad, este proporcionó el porcentaje de visibilidad que posee cada unidad de paisaje a través de la posibilidad que tienen estas de ser vistas desde los diferentes puntos de observación.
Para la obtención del valor paisajístico final de cada unidad de paisaje el uso de la fórmula (Ver Figura 29) llevó a la obtención de valores en una escala de 1-25, los cuáles se pudieron expresar textualmente gracias a las categorías de paisaje que expone el método: valor paisajístico muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo, los cuales a su vez permiten reconocer con mayor facilidad los objetivos de calidad del paisaje de cada unidad, siendo estos los lineamientos principales de acción en el paisaje para su conservación, gestión y recuperación. De este modo se demuestra que una aplicación de la metodología ordenada, secuencial, retroalimentada y con criterio supone su éxito para determinar el valor de un paisaje.

DISCUSIÓN Y CONTRASTACIÓN

La carencia de información teórica y metodológica acerca del paisaje en nuestro contexto, menos aún sobre normativas y políticas territoriales que lo involucren, nos llevó a desarrollar la primera búsqueda del término, las primeras concepciones que hallamos sobre el paisaje fueron abstractas y muchas venían desde el área del arte, reiterando la importancia del aspecto estético. Seguidamente se realizó una búsqueda más profunda, hallando que el paisaje posee un concepto amplio que puede ser entendido de diferentes formas y desde diferentes áreas de estudio, encontrándose las principales en el arte y la geografía. Así mismo resaltó en la búsqueda el Consejo Europeo del Paisaje (CEP) realizado en el año 2000 en España, el cual se considera un punto de inflexión en el planteamiento de normativas de protección del paisaje, políticas territoriales y la incentivación para desarrollar estudios de paisaje; la repercusión del evento en Latinoamérica hizo que el año 2012 se realice la Iniciativa Latinoamericana del Paisaje, sin embargo, no llegó a generar suficiente impacto y concretar acciones en el territorio, concluyendo en pocos estudios del paisaje en el contexto latinoamericano y peruano.

Metodologías de enfoque integrador, basadas en el estudio de factores naturales, humanos y sus interacciones que permiten la valoración del paisaje mixto (urbano-naturales).

Es preciso indicar que el concepto de paisaje brindado por el CEP involucra todos los aspectos que lo integran, entendiéndolo como cualquier parte del territorio tal y como lo percibe la población debido al aspecto social, de arraigo y relación con el observador que posee, además, de ser una consecuencia de hechos a lo largo del tiempo, sus características físicas y de clima condicionan el desarrollo de fauna y vegetación, las actuaciones humanas y/o los eventos naturales modifican el territorio para beneficiarlo o degradarlo. Por tanto, para desarrollar una metodología de enfoque integrador para la valoración de paisajes mixtos es necesario basarse en los estudios de factores naturales, humanos y sus interacciones como punto de partida, de modo que se entiende la complejidad que se establece al relacionar sus dimensiones ambientales, humanas y culturales, sin embargo, es necesario enfatizar que la visibilidad del paisaje toma un lugar de suma importancia al momento de realizar una valoración, ya que, la teoría nos indica que el paisaje es todo fragmento de territorio, pero, está condicionado a que pueda ser observado por el hombre; debido a esta situación la

propuesta metodológica tuvo que desarrollar ampliamente el análisis visual de modo que sus componentes y relaciones se comprenda lo mejor posible y de la manera más completa, exponiéndose su complejidad al momento de realizarlo en el caso de estudio, el cual constituyó una de las fases más amplias y extensas en relación al tiempo de ejecución.

Por otro lado, los criterios de valoración elegidos para la propuesta metodológica se basaron en los lineamientos del CEP, brindando un enfoque integral y reconociendo los componentes naturales y humanos del paisaje, así como la importancia de su aspecto histórico, su visibilidad y la participación ciudadana, desarrollar la etapa de valoración en la propuesta requiere de capacidad de síntesis para centrar toda la información obtenida en las fases anteriores. La unidad de paisaje se determina a través de la identificación de áreas homogéneas, siendo fundamental para comprender el paisaje en su totalidad y complejidad, y permite abordar fácilmente el proceso de caracterización y valoración del paisaje.

En relación a los referentes metodológicos se aprecia que todos consideran como punto de partida los lineamientos brindados por el CEP o por alguna entidad gubernamental española que desarrolló su reglamento como respuesta a los acuerdos del consejo, por tanto, todos consideran los procesos de identificación, caracterización y valoración. Los referentes españoles fueron los más completos, debido probablemente a la mayor cantidad de información y especialistas en el tema, hallándola reveladora e innovadora para nosotras. Analizar los referentes demandó poseer conocimientos previos para su lectura, revelando una restricción en el público interesado.

Considerar valoración para paisaje urbano, paisaje natural y paisaje mixto, no requirió de un estudio diferenciado ya que los lineamientos del CEP lo explican de manera clara, indicando que los paisajes están constituidos por el componente natural y/o humano, por tanto, para una valoración de un paisaje completamente natural, se requeriría de excluir el análisis de factores humanos, centrándose y desarrollando de manera más específica el análisis de los factores naturales y visuales, siempre de acuerdo a las necesidades de quien realiza el estudio.

Sobre la aplicación a casos prácticos.

De acuerdo a los referentes metodológicos españoles la elección de un caso de estudio se realiza en función de su relevancia e importancia en su contexto, sin embargo, no es decisivo por sí mismo, ya que requiere de asegurarse que exista un base de fuentes de información especializados y/o equipo interdisciplinario que den soporte al desarrollo de las etapas para determinar el valor del paisaje, en este aspecto, la aplicación práctica de la propuesta metodológica lo evidenció, ya que la carencia de información especializada del sector elegido, principalmente para el desarrollo del análisis de factores naturales y, la falta de un equipo interdisciplinar, produjo que se extendiera el tiempo de desarrollo de la etapa de escritorio y se optara por utilizar estudios más generales, como son estudios a nivel de provincia y departamento, también requirió utilizar las bases presentes en los geoportales del estado, como son: SINIA y GEOCATMIN para concretar la fase de análisis de factores naturales, así como fue necesario la contratación de servicios de personas capacitadas para realizar cartografía que no se encontraba disponible a descarga en dichos geoportales; así mismo se considera como una de las limitaciones el número de personas involucradas para el desarrollo, en el caso de la presente tesis el desarrollo se llevó a cabo por ambas tesistas, siendo una cantidad insuficiente para la realización de las actividades de participación en el que se requirió formar dos brigadas compuestas cada una por dos personas, las cuales se encargaban de realizar la encuesta de preferencia visual y la encuesta entrevista, a pesar del apoyo la fase tomó dos días en realizarse.

Sobre el planteamiento metodológico de enfoque integrador, basado en el estudio de factores naturales, humanos y sus interacciones, que permite la valoración integral de los paisajes mixtos (urbano-naturales).

El desarrollo del planteamiento metodológico y los pasos a seguir para la valoración de paisajes mixtos (urbano-naturales) tuvo una de sus mayores dificultades en enfocar el estudio al contexto peruano y cusqueño en el que la información requerida se encuentra disgregada o de manera distinta a los referentes hallados, de modo que la estructura inicial pensada al identificar los lineamientos de la propuesta fue cambiando y adecuándose a la información presente y buscando alternativas de solución para lograr los objetivos.

En relación a la etapa preliminar

La primera diferencia con los referentes está relacionada a las consideraciones previas al desarrollo de la metodología, de esta forma saber de antemano si se puede realizar una valoración de paisaje, tres de los referentes no consideran pasos preliminares a su estudio mientras que, Gomez y Riesco (2010) proponen también esta etapa preliminar, sin embargo

la diferencia radica en que la tesis añade una consideración más: el reconocimiento del paisaje, de este modo el investigador posee una herramienta previa para saber si el territorio que plantea estudiar es considerado realmente como paisaje o debiera elegir otro que posea las características necesarias. Cabe resaltar en este punto que la definición de objetivos se convierte en el eje central sobre el que se desarrolla la valoración, ya que determinará el nivel de detalle y los aspectos esenciales en el estudio.

Para el caso de estudio: Barrio de San Cristóbal y área de diversidad biológica adyacente, la etapa preliminar fue fundamental, ya que permitió identificar el paisaje a estudiar, el cual resalta por su ubicación, atractivo visual y legado histórico, posteriormente el establecimiento de los objetivos del estudio y la delimitación, fueron el punto de partida para iniciar la recopilación de las fuentes de información, este paso permitió conocer cuánto se ha investigado del territorio elegido y marcó el camino para proseguir el estudio; la definición del calendario constituyó el cronograma de actividades, mientras que, la elección de escala se determinó por el área, el reconocimiento de las personas y agentes involucrados complementó el estudio previo.

En relación a la etapa de trabajo de escritorio

Los referentes españoles proponen desarrollar el análisis de relieve e hidrografía por separado, aunque ambos permiten hallar las unidades geomorfológicas, en el país ambos componentes son estudiados de manera conjunta e interrelacionada, por tanto, en la propuesta se unieron cumpliendo el fin de identificar la geomorfología. Otro de las diferencias que posee la metodología propuesta con los referentes utilizados, es la escasa descripción y explicación de cómo llevar a cabo el análisis visual que presentan, por ello la propuesta requirió de un estudio profundo acerca de la estructura visual, fue una búsqueda larga hasta dar con el libro The Visual and Spatial Structure of Landscapes de Higuchi (1989), que con una mirada en los paisajes orientales nos permitió comprender la estructura visual del paisaje, de esta forma se planteó una serie de pasos explicados de manera concreta y brindando un aporte que no hallamos hasta ese momento en algún otro estudio de paisaje, ya que lo realizan de forma intuitiva, esta situación nos deja pensando si la mayoría de investigadores posee ese conocimiento, si realmente se comprende la complejidad del aspecto visual del paisaje o carecemos de herramientas para comprenderlo.

De acuerdo a este punto, la aplicación práctica del trabajo de escritorio exhibió una falta de información concreta relacionada a los factores naturales en el caso de estudio, por lo cual esta fase demostró que se requiere de un amplio y especializado conjunto de fuentes de información o, del apoyo de un equipo interdisciplinario que pueda recolectar y procesar la información del territorio. El análisis visual de la aplicación al caso de estudio exhibió la complejidad de esta fase, el desarrollo de cada ítem complementó el siguiente y la estructura visual permitió observar el paisaje como un todo integrado e interrelacionado poniendo de manifiesto que la posición del observador es fundamental para el paisaje, así también la imagen histórica resaltó y reafirmó la importancia del paisaje elegido como parte de la memoria colectiva de la población cusqueña.

En relación a la etapa de trabajo de campo

Tras el desarrollo de los pasos del trabajo de campo los ejemplos prácticos de los referentes nos brindaron una guía adecuada que se amoldaba a nuestras necesidades y se complementaban entre sí, de este modo la propuesta metodológica se desarrolló extrayendo el mejor aporte de los referentes, lo cual se reflejó en la construcción de fichas de campo que recogieran la mayor cantidad de información a través de la visita in-situ al área de estudio.

En cuanto a la participación ciudadana en un inicio se consideró que su importancia residía en reforzar los datos obtenidos en el trabajo de escritorio, no obstante durante el desarrollo de la metodología se encontró su real y fundamental importancia, ya que, es imprescindible para la obtención de valores numéricos en la valoración a través del método directo, dicha información reflejan el arraigo e identidad de la población con el paisaje estudiado, en relación a esta fase no se encontró guías explicativas de cómo realizarlo, en cambio se mostraban solo los resultados, de este modo se halló como la mejor solución guiar a un investigador novato en las actividades de participación ciudadana con una explicación concisa de cómo puede realizarlo y dotando de apoyos para las entrevistas y encuestas.

El desarrollo de dicha etapa en la aplicación al caso de estudio confirmó lo expuesto en la teoría, ya que permite la comparación y complementación de la información obtenida del trabajo de escritorio, las fichas de observación fueron herramientas útiles de recolección de datos; el recorrido del área estudiada se convirtió en un reto para las dos investigadoras que lo realizaron, generando un retraso en el cronograma, por tanto, es importante considerar este punto al momento de proponer el cronograma inicial para prever los días y el personal

de apoyo para dicha actividad. En las actividades de participación se utilizaron la encuesta entrevista y la cartografía para recoger información y sensibilizar a la población, no obstante, se reconoce que la realización de un taller con la población podría generar mayor impacto.

En relación a las etapas de caracterización y valoración

En las etapas de caracterización y valoración de la propuesta no encontramos mayores dificultades, ya que todos los referentes utilizados proponen un desarrollo similar y de consecuencia con los análisis. Para afrontar los problemas de subjetividad en los resultados planteamos una valoración cualitativa y cuantitativa, de esta forma se acompaña el valor numérico con textos que reflejen las cualidades principales por las cuales alcanzó dicho valor, no obstante, para brindar una guía que ayude a la comprensión de los resultados, se realizaron tablas que muestran la interpretación de los valores numéricos obtenidos.

La puesta en práctica de estas etapas se desarrolló con mayor facilidad respecto a las anteriores, ya que suponen la conclusión de las etapas previas, por tanto, es de importancia comprender los pasos para obtener la valoración del paisaje, este punto requiere ser retroalimentado con algunas fases previas, por tanto, el investigador debe ser consciente de que la metodología no es completamente lineal.

El establecimiento de los objetivos de calidad paisajística permitió proponer líneas estratégicas de acción en las unidades de paisaje, dejando así los lineamientos a tomar en cuenta en futuras intervenciones, también se sugiere deslizar medidas y acciones, las cuales a pesar de constituir parte de una propuesta y que representan el nexo entre ambos. Por tanto, se resalta la importancia de desarrollar los estudios de valoración del paisaje previamente al desarrollo de propuestas de intervención que puedan modificar al paisaje en sus diferentes niveles.

En relación a la secuencialidad y flexibilidad de la metodología

Resaltamos que a pesar de la simplicidad con la que se exponen los criterios, los procesos, las etapas, fases y pasos a seguir, estos poseen complejidad y requieren de un buen trabajo analítico y constante contrastación de información para obtener los resultados. Finalmente, en relación al esquema general indicamos que, de los cuatro referentes utilizados, solo tres lo presentaban, de los cuales el esquema de Gómez y Riesco (2010) mostraba la complejidad del estudio, pero al ser extenso y con información explicativa resulta tediosa su comprensión si no existe un conocimiento básico del paisaje; el esquema de Másmela (2010) se presenta de forma simple y al ser un estudio de visibilidad no permite la comprensión del paisaje ni de su procesos; Dueñas y Rodríguez (2016) exponen un esquema conciso y de fácil lectura sin embargo no muestran la interrelación que existe entre procesos y se ve de forma lineal y de estructura rígida; nuestra propuesta presenta un esquema de fácil lectura y conciso mostrando los procesos y la interrelación de la información, no expone mucho texto para evitar ser pesada. Al desarrollar el esquema nos dimos cuenta de la flexibilidad que poseen ciertas etapas y fases de desarrollo, no obstante, mostrarlo gráficamente dentro del esquema general podría generar confusión, por tanto, prevaleció la secuencialidad y claridad en su lectura a fin de evitar confusiones y errores. Sin embargo, es necesario compartir y exponer la información deducida que sirva de base para futuras investigaciones.

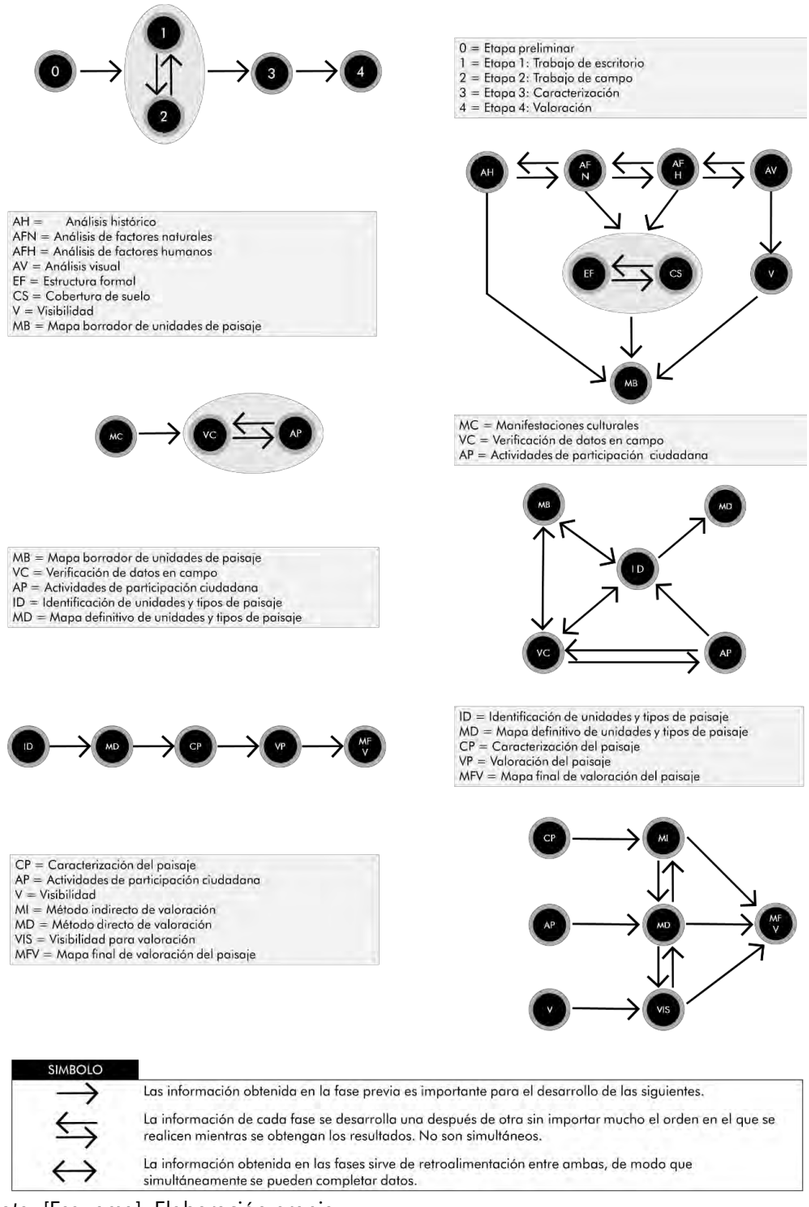
La metodología permite flexibilidad en el desarrollo de los pasos a seguir de esta forma existe la posibilidad de no seguir el orden propuesto y buscar aquella que se adecué al investigador, la flexibilidad se muestra en los siguientes esquemas. (Ver figura 33)

- La etapa preliminar, caracterización y valoración poseen una única posición que no debe ser cambiada, pero las etapas de trabajo de escritorio y campo pueden desarrollarse una antes que otra sin importar demasiado el orden mientras se obtenga toda la información requerida.
- El orden de desarrollo del análisis histórico, análisis de factores naturales, humanos y análisis visual no poseen un orden rígido, pueden desarrollarse en diferentes momentos. El investigador tiene la posibilidad de elegir realizar primero la estructura formal o la cobertura de suelo.
- La verificación de datos en campo y las actividades de participación ciudadana se pueden realizar en diferente siempre y cuando se realice antes el estudio de manifestaciones culturales.
- Para realizar el mapa definitivo de unidades y tipos de paisaje se requiere primero identificar las unidades y tipo, que resulta de la interrelación de la información obtenida dela mapa borrador, de la verificación de datos en campo y de las actividades de participación.
- El método indirecto se desarrolla con la información obtenida de la caracterización, mientras que el método directo se obtiene a través de las actividades de participación y, la visibilidad en base al resultado del análisis visual; todas permiten reconocer el valor final del paisaje.

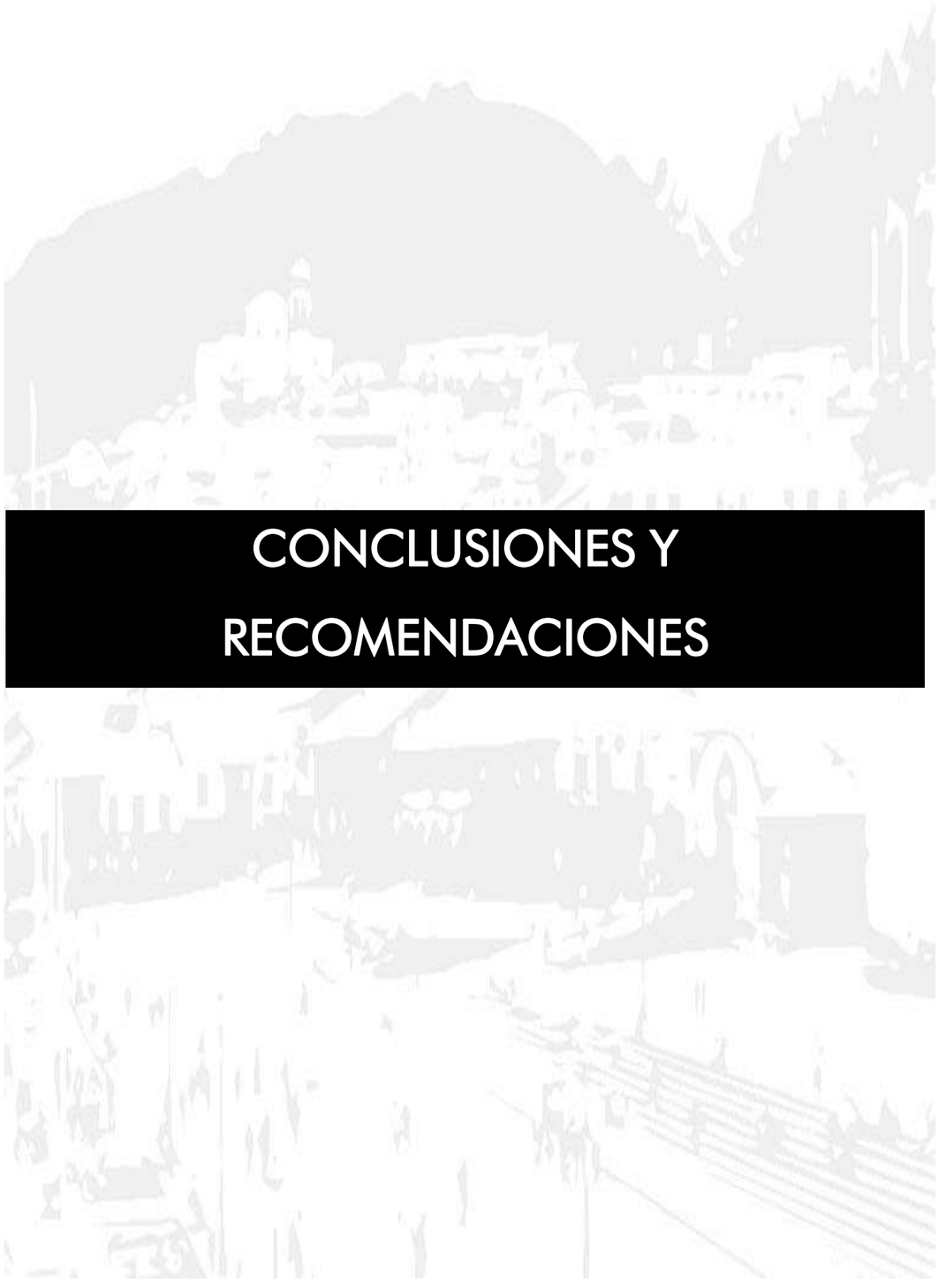
- La fase de identificación de unidades y tipos de paisaje permite desarrollar el mapa definitivo, y este, permite desarrollar la caracterización y dar paso a la valoración del paisaje que concluye en la realización del mapa final de valoración.

Figura 40.

Relaciones entre las etapas y fases de la metodología propuesta.



Nota. [Esquema]. Elaboración propia.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Tras el desarrollo de la tesis, se llegó a las siguientes conclusiones.

- Un planteamiento metodológico de enfoque integrador, basado en el estudio de los factores naturales, humanos y sus interacciones, permite la valoración integral de los paisajes mixtos (urbano-naturales), apoyándose en criterios relacionados al estado físico, visibilidad y apreciación social.
- Las metodologías basadas en el estudio de los factores naturales, humanos y sus interacciones muestran la efectividad que tiene utilizar un enfoque integral en la valoración de paisajes.
- Los referentes metodológicos estudiados están fundamentados en los lineamientos del CEP y tres de ellos consideran también como documento guía el Reglamento de la Comunidad Valenciana, por tanto, se reconoce la importancia del desarrollo de la normativa española y europea respecto a los temas de territorialidad y paisaje.
- Desarrollar una metodología de enfoque integral para la valoración de paisajes mixtos (urbano-naturales) basados en el estudio de factores naturales, humanos y sus interacciones, requiere considerar el aspecto natural, físico, social, cultural y perceptual que caracteriza a los paisajes, sin olvidar el aspecto simbólico que le dota el ser humano y que provoca emociones en la población, también se reconoce que la identidad de la población está ligada al paisaje que lo rodea; el desarrollo del aspecto histórico permite comprender las transformaciones que ha sufrido un paisaje, poniendo de manifiesto que el valor es también resultado de su configuración. La consideración de los procesos de valoración brindados por el CEP: identificación, caracterización y cualificación, en conjunto con el uso de las unidades de Paisaje como unidad de análisis fueron la estructura principal para la propuesta metodológica, en la que se consideró la participación ciudadana como fundamental en cada proceso para enriquecer la información hallada.
- La aplicación de la metodología al caso de estudio: Barrio San Cristóbal y área de diversidad biológica adyacente, mostró que la propuesta metodológica permite hallar la valoración del paisaje a través de sus componentes naturales, humanos e interacciones, de modo que, se identificaron cinco unidades de paisaje, dos de ellas

con valor paisajístico alto y los otros tres con valor paisajístico medio, así mismo se expusieron los objetivos de calidad del paisaje según el valor paisajístico hallado, encontrando tres en el caso de estudio: conservación del paisaje, restauración del carácter y gestión del paisaje.

Referente a la metodología podemos indicar que:

- Se reconocen los componentes para la valoración integral del paisaje, proponiendo un trabajo de escritorio y otro de campo, plantea el análisis de los componentes y unidades del paisaje, además de mostrar los procesos de identificación, caracterización y valoración que sugiere el CEP.
- Se presenta la identificación de conflictos paisajísticos para reconocer las potencialidades y riesgos del paisaje, plantea el análisis de percepción social para reforzar los datos obtenidos en el trabajo de campo.
- El proceso de valoración cualitativa y cuantitativa del paisaje afronta los problemas de subjetividad en los resultados que permite acompañar la evaluación del paisaje con un valor numérico que se encuentra en escalas y ubica las unidades del paisaje estudiado en un rango de paisaje con valor muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo, sirviendo de base para la toma de decisiones que se desarrollen en un paisaje determinado, de modo que las actuaciones puedan ser apropiadas y acordes a su realidad.
- Se presenta de forma ordenada, descriptiva y con esquemas de apoyo para la comprensión de cada paso a seguir, además posee un esquema general del proceso de valoración que brinda una estructura comprensible y clara de los procesos y etapas en la metodología.
- La propuesta se muestra como una guía de pasos a seguir y recomendaciones, sin embargo, no pretende ser estricta más bien es abierta, de modo que el investigador es libre de elegir en qué orden desarrollar cada etapa mientras comprenda los procesos y los procesos simultáneos, además de elegir la información disponible del territorio a estudiar y amoldarla a sus necesidades.
- La metodología se construyó de acuerdo al tipo de información presente y brindando opciones para los datos en nuestro contexto; se realizó la búsqueda de fuentes que permitiesen el estudio visual del paisaje presentándose como aporte innovador que no se halla detallado de esta forma y es poco profundizado llevando a estudios superficiales que no comprenden la complejidad que integra.
- Los objetivos de calidad paisajística permiten establecer las líneas estratégicas y de acción para tomar en cuenta en las propuestas de intervención en el paisaje, de este modo la metodología representa una alternativa de estudio a realizarse antes de la formulación de cualquier proyecto o programa que pueda modificar el paisaje en sus diferentes niveles.

En relación a la aplicación al caso de estudio, se obtuvieron los siguientes resultados:

- La unidad de paisaje Bosque de Llaullipata obtuvo un valor paisajístico medio, exponiendo su mayor singularidad en la vegetación presente, la unidad alberga especies endémicas y otras especies introducidas. Además, de acuerdo a las actividades de participación ciudadana posee lugares atractivos y apreciados por su tranquilidad, familiaridad y belleza; la visibilidad que posee es media debido a su ubicación y extensión; las actuaciones humanas son mínimas y no han provocado cambios radicales en los últimos años.
- La unidad de paisaje: Barrio de San Cristóbal, también obtuvo un valor paisajístico alto, su mayor singularidad y excepcionalidad está dada por la existencia de edificaciones con valor histórico y patrimonial, se resalta que se encuentra dentro de la delimitación del Centro histórico; presenta variedad de color en su superficie haciéndolo agradable a la vista y la pendiente empinada lo dota de cierta variedad de relieve. La participación ciudadana refleja la el aprecio e identificación con el lugar, lo cual lo hace altamente atractivo; la visibilidad que posee es media-alta, producto de su ubicación en la ciudad y la pendiente empinada. No obstante, la edificación del Hotel Sheraton degrada la belleza de la unidad.
- La unidad de paisaje: Mirador Natural obtuvo un valor paisajístico muy alto debido a que posee variedad en sus componentes, tiene un relieve de pendiente empinada y posee la quebrada al río Tullumayu, tiene presencia de vegetación endémica, la unidad completa pertenece al Parque Arqueológico de Sacsayhuaman y posee puntos de observación hacia la ciudad, denotando su ubicación predominante, la variedad de colores se expone por la vegetación del lugar y las actuaciones humanas no han afectado en su totalidad y se mimetizan en el entorno; de acuerdo a la participación

ciudadana posee un alto grado de atracción y posee una visibilidad muy alta por su posición dominante respecto a sectores aledaños.

- La unidad Forestal cuenta con un valor paisajístico bajo, posee cierta variedad en relieve, vegetación y color, la singularidad está dada por tener visuales a la ciudad, aunque es agradable visualmente a la población por poseer bosques realmente es una zona que les es indiferente, la visibilidad que tiene es media-alta, con partes muy visibles y otras no tanto. La implementación del ECO PARK produce la tala de bosque para la construcción de áreas recreativas, reduciendo su valor.
- La unidad Quebrada posee un valor paisajístico medio, posee una pendiente moderada, con alguna variedad de vegetación arbustiva, arboledas y flores, pero no son excepcionales, las actuaciones humanas son mínimas y es poco accesible de modo que a la población le es indiferente, consecuentemente la visibilidad es media baja.
- El paisaje estudiado se considera uno de los paisajes más representativos de la ciudad del Cusco a lo largo del tiempo, día a día permite retratar bellas postales por ciudadanos y turistas, por tanto, requiere de incentivar su protección y resguardo frente a acciones que puedan degradarlo, como son las construcciones ilegales que disminuyen el valor histórico y las actividades que depredan los bosques y no plantean una adecuada respuesta al contexto.
- Comprender que el paisaje es la suma de unidades homogéneas relacionadas entre sí permite evidenciar aquellas características o actuaciones dentro del Barrio de San Cristóbal y área de diversidad biológica adyacente que lo están beneficiando o deteriorando.
- La tala de bosques con el fin de generar nuevos espacios recreativos del ECOPARK del bosque de Salesianos produce un impacto negativo en la calidad visual del paisaje e incentiva a una réplica de acciones en el entorno.
- Edificaciones como el hotel Sheraton contrastan de manera significativa con el contexto, ocasionan la perdida de restos arqueológicos y son provocados por el incumplimiento de la normativa, así impactan negativamente en el paisaje y generan pérdida de valor.
- El objetivo de calidad de paisaje en las unidades de paisaje U1 y U3 es de conservación del paisaje, debido a sus valores naturales, históricos y visuales, por tanto, es necesario implementar programas de protección de bosques y espacios monumentales, reforzamiento en la normativa de protección actual, mejora de espacios públicos y la identificación de zonas a potenciar, como son calles históricas degradadas para generar mayor arraigo con la población.
- La unidad de paisaje U2 posee como objetivo de calidad la restauración del carácter, a través de la implementación de programas para la reversión de la degradación con reforestación de vegetación endémica, tratamiento de laderas e implementación de infraestructura verde con el fin de conservar la biodiversidad existente y evitar el crecimiento urbano en la zona, así como sugerir la declaración de intangibilidad de algunas zonas de dicha unidad, de acuerdo al peligro y riesgo que constituyen.
- El objetivo de calidad del paisaje para las unidades de paisaje U4 y U5, consiste en la gestión del paisaje, a través de la ejecución de programas que garanticen el mantenimiento y recuperación del paisaje así como el establecimiento de rutas de vocación turística y sensibilización para fortalecer la relación del poblador con las zonas, así mismo se propone realizar el tratamiento de laderas con el fin de controlar los deslizamientos y, debido a su potencial productivo incentivar las prácticas sostenibles.

RECOMENDACIONES

El presente estudio planteó una metodología para la valoración de paisaje mixtos con aplicación a un caso de estudio ubicado en la ciudad del Cusco, tras el desarrollo se formulan las siguientes recomendaciones.

- La valoración del paisaje es un tema que ha sido poco desarrollado en el territorio latinoamericano, la tesis invita a los estudiantes e investigadores a utilizar la metodología propuesta para realizar la identificación, caracterización y valoración de los paisajes, de este modo, ofrecer opiniones críticas y fundamentadas sobre el territorio que habitamos.
- La metodología propuesta se presenta como la síntesis de un estudio teórico y metodológico que posee los principales conceptos y se desarrolla de manera concisa para la utilización por parte de profesionales o estudiantes nuevos en tema referidos al paisaje, de modo que, la aplicación del mismo puede ser útil en la formulación de planes del Sistema de Planificación Territorial, programas de carácter territorial y urbanístico, los cuales representen un cambio notorio en el paisaje o busquen el menor impacto en su entorno.
- La tesis tuvo por finalidad permitir la valoración de los paisajes, sin embargo, posee el potencial para ser un instrumento para la catalogación de paisajes y estudio del territorio, ya que utiliza la unidad de paisaje como unidad de análisis, entendiendo la unidad como áreas homogéneas fácilmente diferenciables e interrelacionadas unas con otras y que considera su dimensión social, cultural y ambiental.
- El principal actor del paisaje es el ser humano, de modo que, la participación de los agentes sociales como la población local, investigadores e historiadores, asociaciones no gubernamentales, municipios, universidades, entre otros, son fundamentales para el desarrollo de políticas de paisaje que permitan al ciudadano involucrarse en la toma de decisiones de las acciones que puedan modificar su territorio.
- Así mismo, el estudio puede ser usado como documento base para futuras investigaciones, invitando al lector a profundizar más en el amplio tema del paisaje para probar, refutar y/o complementar la información y metodología, el cual presenta una estructura flexible en el que el investigador no se siente condicionado a seguir un único modelo de desarrollo.

ANEXOS

ANEXO I: Ficha de encuesta de preferencia visual del caso de estudio.

27

PREFERENCIA VISUAL:

Nombre: María Antonieta Ruiz 53

Buenas días/tardes. Estamos haciendo un estudio para saber que concocimiento y avloración tiene los habitantes del Barrio de San Cristóbal y Llaullipata sobre el paisaje ubicado en el sector del Barrio de San Cristóbal y área de diversidad biológica adyacente, por ello despues de escuchar los motivos de esta encuesta, nos gustaría que respondiera una serie de preguntas al respecto.

1. ¿Considera que es un paisaje especial?

☒ Si ☐ No

2. ¿Que le atrae de este paisaje?

☒ Belleza del paisaje.
☒ Historia/Cultura
☒ Vistas
☐ Naturalidad
☒ Familiaridad
☐ Otra (especifique).....

☐ Ocio
☒ Paz
☒ Habitats (naturaleza y fauna)
☐ Vida Salvaje
☐ Gente

3. ¿Porqué es un lugar especial?

☒ Nací aquí
☒ Crecí aquí
☒ Vivo aquí
☒ Valores Histórico-culturales
☐ Otra (especificar).....

☒ Valores naturales
☒ Valores espirituales
☒ Valores visuales

4. Valore cada una de las 9 fotografías que se muestran en el folleto del 1 al 5 (1=me disgusta, 2 =no me disgusta, 3= indiferente, 4= me gusta, 5= me gusta mucho).

5 1.Templo y mirador de San Cristóbal
5 3.Mirador de Cruzmoqo
1 5.Bosque de Salesianos
5 7.Explanada Llaullipata
3 9.Quebrada

4 2.Casa del Almirante
4 4.Ingreso a Sacsayhuaman
4 6.Bosque continuo
5 8.Planetarium Cusco

5. Teniendo en cuenta lo anterior, ¿Que importancia le daría a la gestión, ordenación y protección paisajística del Barrio de San Cristóbal y el área de diversidad biológica adyacente? (indicarlo en una escala de 1 al 10, siendo 10 la máxima importancia), si está en contra puede hacerlo con signo negativo.

10

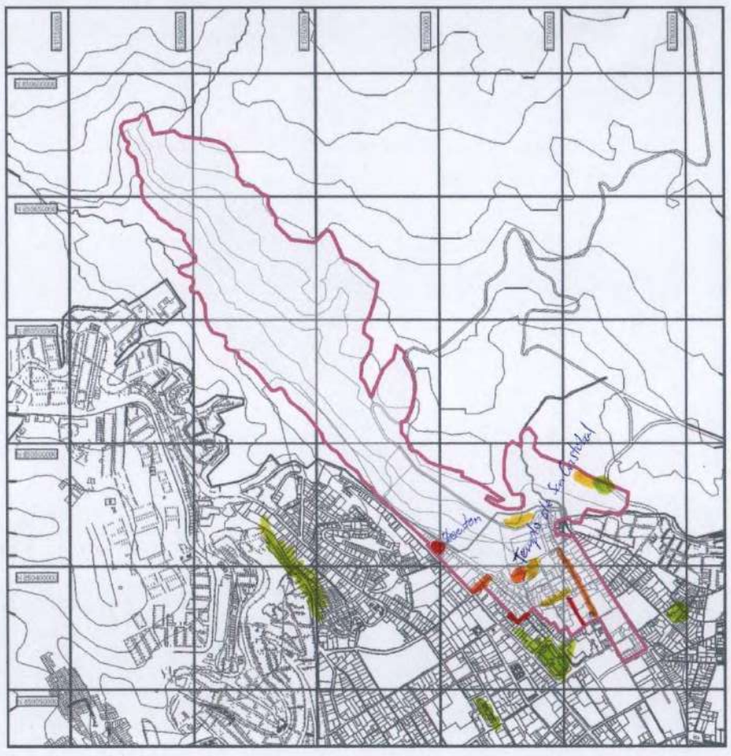
6. ¿Desea hacer algún comentario o sugerencia en relación con este tema tratado?

Debe haber normas iguales para todos, a muchos vecinos les exigen pero a los hoteles y a la iglesia les permiten todo.

ANEXO II: Ficha de encuesta- entrevista para las actividades de participación ciudadana del caso de estudio.

ENCUESTA- ENTREVISTA DEL PAISAJE:

Para una desarrollar la encuesta-entrevista hacemos uso de un plano que expone el caso de estudio, en el que, se marcan con plumones sobre el mismo las respuestas de los encuestados.



NOMBRE: Elizabeth Alarcon

SEXO: [X] F [ ] M

RELACIÓN CON EL ÁREA DE ESTUDIO:

[X] RESIDENTE [ ] RESIDENTE EVENTUAL

FRANJA DE EDAD (AÑOS):

[ ] [0-5] [ ] [5-10] [ ] [10-20] [ ] [20-40] [X] [40-60] [ ] [60-100]

PREGUNTA 1:

Para usted, ¿Cuál o cuáles son los lugares mas apreciados del barrio de San Cristobal/ Llaullipata? (interés ambiental, cultural y patrimonial).

PREGUNTA 2:

¿Cuáles cree que son lo cambios o problemas que afectan al paisaje (barrio de San Cristóbal / Llaullipata)?

PREGUNTA 3

Para usted, ¿Cuáles son los miradores (puntos de observación) relevantes por la alta frecuencia de observación y calidad de vistas?

PREGUNTA 4

¿Cuales son las principales vistas y perspectivas (referentes visuales) hacia los elementos de valor y lugares de referencia espacial en el Barrio de San Cristóbal/ Llaullipata?

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Aguiló, M., Albadalejo, J., Aramburu, M., Carrasco, R., Castillo, V., Ceñal, M., . . . Valero, F. (2014). *Guía para la elaboración de estudios del medio físico.* Madrid: Reprografía CIMA S.L.

Agurto, S. (1980). *La traza urbana de la ciudad inca*. (Tesis) Universidad Nacional de Ingeniería. Lima. Perú.

Área Funcional de Patrimonio Histórico Inmueble AFPHI. (2020). *Catálogo de inmuebles declarados Monumentos - Centro Histórico del Cusco*. Cusco: Dirección Desconcentrada de Cultura Cusco.

Azcárate, B., & Fernández, A. (2017). *Geografía de los Paisajes Culturales.* Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid.

Barinas, J. A. (2014). Aportes de la geografía humanística para la comprensión de los lugares de miedo al delito en la ciudad. *Perspectiva Geográfica, 19*(2), 241-258.

Baxandale, C. A. (2010). El estudio del paisaje desde la Geografía. aportes para reflexiones multidisciplinares en las prácticas de ordenamiento territorial. *Fronteras*(9), 1-9.

Beltrán, J. A. (2013). *Agua y forma urbana en la América Precolombina.* Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña - Barcelona TECH (UPC).

Bertrand, G. (1992). La irrupción de la sensibilidad en las políticas ambientales y de paisajismo. *Coloquios sobre el paisaje y el desafío del desarrollo*, 18-20.

Bertrand, G., & Bertrand, C. (2006). *Geografía del medio ambiente. el sistema GTP: gesositema, territorio y paisaje.* Granada: Servicio de publicaciones de la Universidad de Granada.

Blanco, A. A. (1979). *La definición de unidades de paisaje y su clasificación en la provincia de Santander.* (Tesis Doctoral). Universidad Politécnica de Madrid. Madrid.

Bollo, M. (2018). *La Geografía del Paisaje y la Geoecología: Teoría y enfoques.* México: Ed. Ediciones del Lirio-Editorial UAM.

Caillaux, C., Santiago, V., Cárdenas R., Dionicio, J. (2011). *Geología de Cuadrángulo de Cusco. Hoja 28-s. Boletin N° 138 Serie A. Carta Geológica Nacional*. Lima: INGEMMET

Carlotto, V., & Cárdenas, J. (2003). *Revisión y actualización de cuadrángulo de Cusco (28-s)*. Lima : INGEMMET.

Castillo, A., Corral, V., Gonzáles, E., & Paz, M. (1996). *Expectation, Modelling and assent in the History of Optics*.

Comité de Ministros de Europa. (2008). *Recomendación del Comité de Ministros a los Estados mienbro sobre las orientaciones para la aplicación del Convenio Europeo del Paisaje*.

Comunitat Valenciana. (2004). Ley 4/2004, de 30 de junio, de ordenación del Territorio y Protección del Paisaje. *Boletín Oficial del Estado*(174).

Consejo de Europa. (2000). Convenio Europeo del Paisaje., (págs. 1-9). Florencia.

Cuadra, D. E. (Enero-Junio de 2014). Los Enfoques de la Geografía en su Evolución como Ciencia. *Revista Geográfica Digital, 11*(21).

De Bolos i Capdevilla, M. (1983). Las tendencias del paisaje integrado en geografía. *Cuadernos de sección*(1), 76-91. Obtenido de http://www.eusko-ikaskuntza.eus/es/publicaciones/las-tendencias-del-paisaje-integrado-en-geografia/art-10520/

De Esquivel, D. (1980). Noticias cronológicas de la gran ciudad el Cuzco. Lima: Talleres gráficos O. L. Villanueva.

Delgado, O. (2003). *Debates sobre el espacio en la geografía contemporánea.* Universidad Nacional de Colombia. Unibiblos. Bogotá.

Dirección de Geología Regional. (2011). Boletin Nº 138 Serie A - Geología de Cuadrángulo de Cusco. *Serie de Cartas Geológicas Nacional* , 2-225.

Dirección de Recursos Hídricos e irrigaciones. (2005). *Mapa Hidrografico e inventario de fuentes de aguas superficiales en ámbito del ATDR.* Cusco, Sicuani: Ministerio de Agricultura.

Dueñas, P., & Rodriguez, G. (2016). *Estudio de valoración del paisaje, como recurso para la valoración del sector de Sogay.* (Tesis de grado) Universidad Católica de Santa María. Arequipa, Perú.

Estebanez, J. (1992). *Tendencias y problemática actual de la Geografía.* Madrid: Cincel.

Farfán, C. R. (2007). *Diagnostico Arqueológico realizado en el Inmueble Nº 109 de la calle zeta cercado del Cusco.* Cusco: Sub Dirección de Estudios y Proyectos.

Fernández, R. (2013). Metodología para la caracterización y diferenciación de las unidades de paisaje de un espacio de montaña: las sierras de Béjar y Candelario. *Boletín de la Asociación de Geógrafos españoles*(62), 101-127.

Fernández, S. (2008). Participación pública, gobierno del territorio y paisaje en la comunidad de Madrid. *Boletín de la A.G.E.*(46), 97-119.

Folch, R., & Bru, J. (2017). *Ambiente, territorio y paisaje. Valores y valoraciones*. Barcelona/Madrid: Editorial Barcino.

Garay, A. (2017). *Cusco Revelado - Fotografías de Max T. Vargas, Max Uhle y Martín Chambi*. Ibero. Amerikanisches Institut; Universidad de Piura. Berlín, Piura.

García, A., & Muñoz, J. (2002). *El paisaje en el ámbito de la geografía.* México.

Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural. (2012). *Plan Desarrollo Urbano Cusco al 2013 - 2023.* Cusco: Municipalidad Provincial del Cusco.

Gerencia de la municipalidad del Cusco. (2014). *Plan Urbano Del Distrito del Cusco 2015-2020.* Cusco: Gobierno Distrital del Cusco.

Gerencia del Centro Histórico. (2017). *Actualización del Plan Maestro del Centro Histórico Cusco 2018 - 2028.* Cusco: Municipalidad Provincial del Cusco.

Glave, L. M. (2004). *La república instalada. Formación nacional y prensa en el Cuzco 1825-1839.* Lima: Institut français d'études andines, Instituto de Estudios Peruanos.

Gobierno Municipal del Cusco. (2018). *Plan de Movilidad y Espacio Público de Cusco.* Cusco: COPESCO.

Gobierno Regional del Cusco. (2021). *Prevención y reducción de desastres naturales*. Cusco: Gobierno Regional del Cusco

Gobierno Regional del Cusco . (2005). *Zonificación Ecologica Economica Departamento del Cusco.* Cusco.

Gómez, J., & Riesco, P. (2010). *Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles: Aplicación a tres escalas espaciales.* Junta de Andalucía. Madrid.

Hernández S., R., Fernández C., C., & Baptista L., P. (2014). *Metodología de la investigación.* México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Higuchi, T. (1989). *The Visual and Spatial Structure of Landscapes.* (C. S. Terry, Trad.) Cambridge: The Mit Press.

Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET). (29 de Diciembre de 2021). *GEOCATMIN - Sistema de información Geológica y Catastro Minero.* Obtenido de https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/

Londoño, F. C. (2002). *Interficies de las comunicaciones virtuales.*

Lynch, K. (1960). *The image of the city.* Cambridge: The MIT Press.

Maderuelo, J. (2005). *Génesis de un concepto.* Madrid, España: Abada Editores.

Másmela, P. (2010). *El paisaje como elemento de la ordenación territorial. Un análisis de paisaje desde su enfoque visual en el borde centro oriental de Medellín, Colombia.* (Tesis de Maestría) Universidad Nacional de Colombia. Medellín.

Mata, R., Galiana, L., Allende, F., Fernández, S., Lacasta, P., López, N., . . . Sanz, C. (2009). Evaluación del paisaje de la comunidad de Madrid: de la protección a la gestión territorial. *Urban*(14), 34-57.

Molinero, F. (2017). Paisajes culturales, paisajes patrimoniales, paisajes sostenibles. Territorio y sociedad en mutación. *Encuentro internacional de paisajes culturales. Consensos y disensos*.

Moyano, E., & Priego, C. (2009). Marco teórico para analizar las relaciones entre paisaje natural, salud y calidad de vida. *Sociedad hoy*, 31-44.

Muntañola, J. (1974). *La arquitectura como lugar.* Barcelona: Ed. Gustavo Gili.

Muñoz, A. (2012). *Guía metodológica. Estudios del paisaje.* Valencia: Consellería de Infraestructuras, Teritorio y Medio Ambiente.

Nogué, J. (2010). *El paisaje en la ordenación del territorio.*

Nogué, J., & Sala, P. (2006). *Prototipo de Catálogo de Paisaje. Bases conceptuales, metodológicas y procedimentales para la elaboración de los Catálogos del Paisaje de Cataluña.* Olot y Barcelona: Observatori del Paisatge.

Obervatori del Paisatge. (s.f.). *Observatori del Paisatge*. Obtenido de http://www.catpaisatge.net/esp/glossari.php

Oficina de Defensa Civil (2016). *Plan Prevención y reducción del riego de desastres del Cusco al 2021.* Cusco: Gobierno Municipal del Cusco.

Ortega, J. (2000). *Los horizontes de la geografía: Teoría de la Geografía.* Barcelona: Ariel.

Pastor, G., & Torres, L. (2018). Territorios y paisajes en(red)ados en América Latina. Desafíos y tensiones en la formación de redes para la internacionalización universitaria. *Estudios Avanzados*(28), 156-169.

Perez- Chacón, E. (1999). Unidades de paisaje: Aproximación científica y aplicaciones. *III Congreso de Ciencia del Paisaje.* Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Popolizio, E. (1987). El enfoque sistémico en la enseñanza de la Geografía. *Boletín GAEA*(106).

Punter, J. D. (1982). *Landscape aesthetics.* Londres.

Raposo, G. (2006). El paisaje y su imagen: De la construcción social al objeto de consumo. *DU&P. Diseño y Paisaje, 3*(9), 1-19.

Rico, A., Alonso, J., Rodríguez, A., Díaz, A., & Castillo, S. (2002). *La investigación social: Diseños, componentes y experiencias.* Bogotá.

Rigol, I. (2004). Módulo 4: Gestión de los paisajes culturales. *CCBP Programa de desarrollo de capacidades para el Caribe*.

Rojas Salazar, T. (s.f.). *Revisión del historicismo como enfoque para los estudios en la Geografía de hoy.* Universidad Central de Venezuela.

Rovira, R. (2016). Barrios indígenas virreinales como espacios de salvaguardia y legitimación franciscanas. Latinoamérica. *Revista de estudios Latinoamericanos* (62),135-162.

Sanchez, A., & Zapata, A. (2003). *Memoria Descriptiva de la revisión de los cuadrantes Ayapata (28-V).* Lima: INGEMMET.

Santos, J. M. (1999). Las nuevas corrientes geográficas y didácticas y su repercusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la geografía: El caso de la geografía urbana. *Espacio, Tiempo, 12*, 99-121.

Sauer, C. (2006). La morfología del paisaje. *Polis, Revista de la Universidad Boliviarana, 5*(15).

Serrano G., D. (2012). El papel del relieve en la definición de unidades de paisaje. El caso de Muntanyes D'Ordal (Barcelona). *Cuadernos de Investigación Geográfica, 2*(38), 123-145.

Serrano, D. (2014). Unidades de paisaje naturales y unidades de paisaje artificiales. Comparación mediante SIG y métricas de paisaje. *GeoFocus Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*(14), 23-54.

Servicio Nacional de Metereología e Hidrología del Perú SENAMHI. (2012). *El clima de cusco y apurimac esta cambiando*. Cusco: Ministerio de Ambiente.

Silva, M. R., Fernández, V., & Molinero, F. (2016). El caracter del paisaje como medio para la identificación de los valores patrimoniales del viñedo español. *treinta años de Política Agraria Común en Expaña. Agricultura y multifuncionalidad en el contexto de la nueva ruralidad*, 900-915.

Solari, F., & Cazorla, L. (2009). Valoración de la cailidad y fragilidad visual del paisaje. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Cuaderno 30*(30), 213-226.

Squier, G. (1877). *Indidents of travel and exploration Land of the*. Nueva York: Haper Brother.

Swanwick, C. (2002). *Landscape character assessment, guidance for England and Scotland*. Edimburgo: Countryside agency y Scottish Natural Heritage.

The Latin American Landscape Initiative. (2012). *Iniciativa Latinoamericana del Paisaje*. Bogotá.

Ugarte, C. (19 de Mayo de 2016). *El paisaje más allá de la estética*. Obtenido de Alterinfos: http://www.alterinfos.org/spip.php?article7427

UNESCO. (1998). *Reunión sobre los paisajes culturales en Los Andes*. Lima.

UNESCO. (2004). *Directrices de patrimonio mundial*. Ginebra.

Vásquez, J., & Apaza, E. (2019). *Registros de Vestigios Arquitectónicos en el Barrio de Qolqampata del Cusco - Inka*. (Tesis de grado). Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cusco, Perú.