

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS

**MERCADO DE ABASTOS Y CAMPO FERIAL EN PIURAY PAMPA: UN
EQUIPAMIENTO SOSTENIBLE PARA UNA CIUDAD EMERGENTE**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PRESENTADO POR:

Br. ARNOLD LUIS LLANCAY PANIHUARA

Br. RODRIGO ALEJANDRO CURO CARRION

ASESORES:

Dr. Arq. EDGAR ALBERTO TORRES PAREDES

Msc. Arq. VICTOR MANUEL SALAS VELAZQUEZ

CUSCO - PERÚ
2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

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

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: MERCADO DE ABASTOS Y CAMPO FERIA EN PIURAY PAMPA: UN EQUIPAMIENTO SOSTENIBLE PARA UNA CIUDAD EMERGENTE

Presentado por: DR. EN ARQ. CURO CARRION RODRIGO ALEJANDRO DNI N° 74773430
presentado por: DR. EN ARQ. LLANCAY PANIHUARA ARNOLD LUIS DNI N° 76721943
Para optar el título profesional/grado académico de ARQUITECTO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 01 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 4 %.

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.	
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	X
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 las primeras páginas del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 17 de JUNIO de 2025


Firma
Post firma: Victor Manuel Salas Velazquez

Nro. de DNI: 23987439

ORCID del Asesor: 0000-0002-6501-787X

ORCID 2° ASESOR: 0000-0001-9095-0111

Nro de DNI: 23944605

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:467564799

Arnold Llanccay

TESIS FINAL_LLANCAY_CURO_compressed.pdf



Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::27259:467564799

Fecha de entrega
16 jun 2025, 5:32 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
16 jun 2025, 5:48 p.m. GMT-5

Nombre de archivo
TESIS FINAL_LLANCAY_CURO_compressed.pdf

Tamaño de archivo
44.0 MB

222 Páginas
66.153 Palabras
364.844 Caracteres

4% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 3%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Caracteres reemplazados

42 caracteres sospechosos en N.º de páginas

Las letras son intercambiadas por caracteres similares de otro alfabeto.

Texto oculto

114 caracteres sospechosos en N.º de páginas

El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

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

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

DOCUMENTO DE CONFORMIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO:

"MERCADO DE ABASTOS Y CAMPO FERIA EN PIURAY PAMPA:
UN EQUIPAMIENTO SOSTENIBLE PARA UNA CIUDAD EMERGENTE"

Presentado por:

BR. EN ARQ. RODRIGO ALEJANDRO CURO CARRIÓN

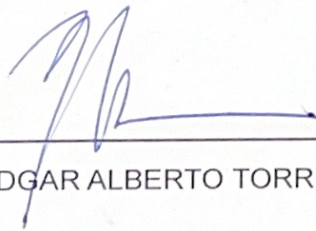
BR. EN ARQ. ARNOLD LUIS LLANCAY PANIHUARA

Quienes suscriben el presente documento:

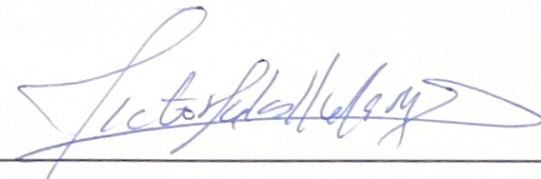
DR. ARQTO. EDGAR ALBERTO TORRES PAREDES

MSC. ARQTO. VICTOR MANUEL SALAS VELÁZQUEZ

Asesores del proyecto de especialidad denominado "MERCADO DE ABASTOS Y CAMPO FERIA EN PIURAY PAMPA:
UN EQUIPAMIENTO SOSTENIBLE PARA UNA CIUDAD EMERGENTE", damos la conformidad del presente volumen para su trámite
correspondiente y presentación ante la Facultad de Arquitectura y Artes Plásticas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.



DR. ARQTO. EDGAR ALBERTO TORRES PAREDES



MSC. ARQTO. VICTOR MANUEL SALAS VELÁZQUEZ

DEDICATORIA

A mi madre, Luzmila.

Por su amor incondicional y por enseñarme a luchar por lo que quiero y por quienes quiero. Gracias por mostrarme que la disciplina, el esfuerzo y, sobre todo, la constancia nos permiten expandir nuestros límites, tanto en lo académico como en lo personal.

A mi padre, Juan.

Por enseñarme siempre a hacer lo correcto, por inculcarme que la ética y la empatía son pilares fundamentales para construir una mejor sociedad. Gracias también por alentarme a hacer todo con pasión y dedicación, y por escuchar con entusiasmo los locos relatos de historia que tanto me gusta compartir.

A mi hermana, Amshy.

Por ser un modelo a seguir en lo académico, por demostrar que no existen límites cuando se tiene determinación, y por brindarme siempre su apoyo y confianza en mi desarrollo profesional.

Y a todas las personas que fueron fundamentales en la realización de esta tesis: asesores, amigos y familiares.

Este ha sido un camino largo, pero sin su apoyo, no habría sido posible culminarlo.

Arnold Luis Llanca y Panihuara

DEDICATORIA

A mi abuela Mery por su amor infinito, ternura inagotable...

A mis padres Alejandro y Yoni por su amor sin medida y su apoyo incondicional...

A mis hermanos Nataly y César por ser por ser guía, inspiración y ejemplo...

Rodrigo Alejandro Curo Carrión

RESUMEN

Chinchero, como muchas ciudades emergentes, experimenta un crecimiento acelerado que demanda nuevos equipamientos urbanos. La tesis “Mercado de Abastos y Campo Ferial en Piuraypampa: un Equipamiento Sostenible para una Ciudad Emergente” aborda este desafío proponiendo un proyecto arquitectónico que satisface las necesidades comerciales de la comunidad y que también se posiciona como un referente de desarrollo sostenible. Ubicado estratégicamente en la nueva vía Cusco-Chinchero, este proyecto arquitectónico no solo responde a la demanda de un nuevo mercado, sino que también busca redefinir la relación entre el espacio público, la arquitectura comercial y el entorno natural. Inspirado en el enfoque sostenible de Susel Biondi y James Gentley, la propuesta integra cuatro dimensiones clave para lograr un diseño respetuoso con el medio ambiente y la comunidad, el cual reimagina el concepto de mercado tradicional, integrando soluciones bioclimáticas y materiales locales promoviendo un modelo de desarrollo urbano más justo y equilibrado.

PALABRAS CLAVE:

Arquitectura sostenible arquitectura comercial, mercado de abastos, campo ferial, espacio público.

ABSTRACT

Like many emerging cities, Chinchero is experiencing rapid growth that demands new urban infrastructure. The thesis “Piuraypampa Supply Market and Fairground: A Sustainable Equipment for an Emerging City” addresses this challenge by proposing an architectural project that meets the community’s commercial needs while setting a benchmark for sustainable development. Strategically located on the new Cusco-Chinchero road, this architectural project not only responds to the demand for a new market but also seeks to redefine the relationship between public space, commercial architecture, and the natural environment. Inspired by the sustainable approach of Susel Biondi and James Gentley, the proposal integrates four key dimensions to achieve a design that is respectful of the environment and the community, reimagining the concept of the traditional market by incorporating bioclimatic solutions and local materials, promoting a more just and balanced urban development model.

KEY WORDS:

Sustainable architecture, commercial architecture, supply market, fairground, public space

ÍNDICE

Lista de tablas	vii
Lista de figuras	viii

INTRODUCCIÓN

01

CAPITULO 01 GENERALIDADES

1.1 Identificación del Problema	02
1.1.1. Estado Actual de los Equipamientos Comerciales en Chinchero..	04
1.2. Formulación del Problema	07
1.3. Objetivos	07
1.3.1. Objetivo General	
1.3.2. Objetivos Específicos.....	07
1.4. Justificación	07
4.1. En el Ámbito Económico.	07
4.2. En el Ámbito Socio Cultural.....	07
4.3. En el Ámbito Urbano	08
4.4. En el Ámbito Medio Ambiental	08
1.5. Metodología.....	09
1.5.1. Descripción de la Metodología:	09
Etapa I:	09
Etapa II:	09
Etapa III:	09
Etapa IV:	09
Etapa V:	09
Etapa VI:	09
1.6. Esquema Metodológico	10

CAPITULO 02 MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Ideológico	10
2.1.1 Sostenibilidad	10
2.1.2 Objetivos del desarrollo sostenible (ODSs) relacionados con la arquitectura	11
2.1.3 Arquitectura sostenible.	12
2.1.4 Miradas para el proyecto sostenible	13
2.1.4.1 Mirada Integral	13
2.1.4.2 Mirada desde la Arquitectura	13
2.1.4.3 Mirada desde y para el habitante	13
2.1.4.4 Mirada desde lo colectivo	13
2.1.5 De las miradas y la reflexión al proyecto arquitectónico.....	13
2.1.6 Conceptos y procesos relacionados con la sostenibilidad.....	17
2.1.6.1 Ciclo de vida de la edificación y su impacto en el entorno.....	17
2.1.6.2 Huella carbono y pirámide de los materiales. -	17
2.1.7 Estrategias ambientales para el manejo de agua y residuos.....	18
2.1.7.1 Manejo del agua:.....	18
2.1.7.1 Manejo de residuos:	18
2.2. Marco Referencial	19
2.2.1. Mercado Matamoros	19
2.2.2. Unidad Agro alimentaria Metropolitana (UAM).....	21
2.2.3. Agro expo (Colombia)	23
2.2.4. Expo ganadera Feria San Marcos	24
2.2.5. Feria Expoalimentaria (Perú)	25
2.2.6. Conclusiones del análisis de referentes.	26
2.3. Marco conceptual	27
2.3.1. Definición de Mercado	27
2.3.2. Evolución Histórica de los Mercados en el Perú	27

2.3.3. Clasificación de Mercados.	29
2.3.3.1 Por su Régimen de Propiedad.....	29
2.3.3.2 Por su Régimen de Extensión.....	29
2.3.3.3 Por su Radio de Influencia.....	29
2.3.3.4 Por su Especialización:	29
2.3.3.5 Por su Temporalidad:	30
2.3.3.6 Conclusiones de la clasificación de mercados	31
2.3.4 Características tipológicas de un Mercado de Abastos.....	31
2.3.4.1 Contenido.	34
2.3.4.2 Contenedor.....	48
2.3.5. Definición de Feria	35
2.3.6. Evolución histórica de la feria	36
2.3.7. Clasificación de las Ferias	36
2.3.7.1. Por su Escala o radio de participación:	36
2.3.7.2. Por el tipo de exposición:	37
2.3.8 Características tipológicas de una feria.....	38
3.8.1 Contenido.....	38
2.3.8.2 Contenedor.....	39
2.3.9. Mercado vs Feria con respecto al contenido sostenible:	41
2.3.10. Mercado vs Feria con respecto al contenedor sostenible:	41
2.4. Marco Normativo.....	42
2.5. Resumen del Marco Teórico	45

CAPITULO 03 DIAGNOSTICO

3.1 Análisis del Lugar	46
3.1.1 Condiciones Físicas.....	48
3.1.1.1 Localización y ubicación del terreno.....	48
3.1.1.2 Área y Perímetro	48
3.1.1.3 Topografía.....	48
3.1.1.4 Estado actual.....	49
3.1.1.5 Accesibilidad.....	50
3.1.2 Condiciones Ambientales	51
3.1.2.1 Clima.....	51
3.1.2.2 Asoleamiento.....	52
3.1.2.3 Precipitaciones.....	54
3.1.2.4 Vientos	54
3.1.2.5 Temperatura.....	55
3.1.2.6 Humedad Relativa	56
3.1.3 Condicionantes del entorno paisajístico	56
3.1.3.1 Contexto Natural y Geografía	56
3.1.3.2 Flora.....	58
3.1.3.4 Hidrología y cuerpos de Agua	60
3.1.3.5 Relaciones visuales	61
3.1.3.6 Contexto Físico construido y Materialidad	62
3.1.3.7 Textura rural circundante.....	63
3.1.4 Condicionantes Urbanas.....	64
3.1.4.1 Tejido urbano y uso de suelos.....	64
3.1.4.2 Parámetros Urbanos.....	65
3.1.4.3 Vías colindantes	65
3.1.4.4 Ocupación del Territorio, población y actividades Culturales	66
3.1.4.5 Equipamiento urbano y Servicios básicos.....	67
3.1.4.6 Actividades ilícitas y amenazas.....	68

3.1.4.7 Resumen de conclusiones del análisis del lugar	69
3.2 Diagnostico de los flujos comerciales en Chinchero	72
3.2.1. Productores agropecuarios.	72
3.2.1.1. Producción agrícola.....	72
3.2.1.2. Calendario agrícola	73
3.2.1.3. Producción pecuaria	73
3.2.1.4. Productos agropecuarios no oriundos de Chinchero	74
3.2.2. Acopio y distribución de productos	74
3.2.3. Comercialización de los productos agropecuarios	75
3.2.4. Consumidores finales	76
3.3 Diagnóstico del Usuario	78
3.3.1. Identificación de los Usuarios.....	78
3.3.1.1. Usuarios permanentes	78
3.3.1.1. Usuarios temporales.....	78
3.3.2. Características y necesidades de los Usuarios	79
3.3.2.1 Comerciantes mayoristas	79
3.3.2.2. Comerciantes minoristas	79
3.3.2.3. Comerciante informal.....	80
3.3.2.4. Personal de seguridad	80
3.3.2.5. Personal de gestión del mercado abastos y del campo ferial	81
3.3.2.6. Actores públicos y entidades vinculadas al mercado.....	82
3.3.2.7. Usuarios Externo: Infantes.....	82
3.3.2.8. Usuario Demandante: Consumidores finales	83
3.3.2.9. Personal Complementario: Transportistas	83
3.3.2.10. Personal Complementario: Estibadores	84
3.3.2.11. Personal complementario: Salud y bienestar	84
3.3.2.12. Personal Complementario: Limpieza y desinfección	84
3.3.2.13. Usuario Animal.	85
3.3.2. 14. Conclusión del análisis de las características y necesidades de los usuarios	86
3.3.3. Oferta y demanda del proyecto	87
3.3.4. Delimitación del área de estudio e influencia del proyecto	87
3.3.5. Análisis de la oferta de mercados de abastos	77
3.3.5.1. Mercado Artesanal el trueque "San Juan de Dios"	77
3.3.5.2. Mercado Central de Chinchero	77
3.3.6. Análisis de la oferta ferial en Chinchero	91
3.3.6.1. Feria Gastronómica Waqhura Piuray".....	92
3.3.6.2. Tablada ganadera y Comercial Chinchero.....	92
3.3.6.3. Expo Feria Chinchero "Tu Feria de Altura"Yacuraymi	92
3.3.6.4. Feria por la Festividad de la Virgen de Natividad y por el Aniversario de la Creación Política de Chinchero	92
3.3.6.5. Feria Regional de la Papa y de Tecnologías Agrícolas	92
3.3.6.6. Feria Regional del Cuy	92
3.3.6.7. Actividades feriales en el campo ferial Piuray pampa.	94
3.3.7. Población de referencia.	95
3.3.7.1. Población demandante potencial y efectiva	95
3.3.7.2. Conclusiones del análisis de la población efectiva:	96
3.3.8. Demanda actual de productos agropecuarios	96
3.3.8.1. Demanda efectiva de productos agropecuarios	98
3.3.9. Demanda estimada de feriantes.	98
3.3.9.1. Demanda en ferias de alcance local.	99
3.3.9.2. Demanda en ferias de alcance Provincial	100

CAPITULO 04 PROGRAMACIÓN

4.1. Caracterización de los Servicios del Mercado y Campo Ferial	101
4.2. Criterios Sostenibles de Programación.....	104
4.2. Intensiones Proyectuales.....	109
4.2.1. Intenciones contextuales	109
4.2.2. Intenciones Espaciales	111
4.2.3. Intenciones formales	112
4.2.4. Intenciones funcionales.....	113
4.2.4. Tecnológico ambientales	114
4.2.3. Intenciones Tecnológico constructivas	115
4.3. Pautas Proyectuales	115
4.3.1. Zona Comercial	115
4.3.1.1 Puestos húmedos	115
Puestos de Aves	117
Puestos de Pescados y Mariscos.....	118
4.3.1.2 Puestos Semi Húmedos:	119
Puesto de Sazonadores.....	119
Puesto de Lácteos y Quesos	120
Puesto de Frutas.	121
Puesto de Plantas	122
Puesto de Flores.....	123
Puesto de Choclos.....	124
Puesto de Verduras y Hortalizas.....	125
4.3.1.3 Puestos secos.....	126
Puestos de Cereales	126
Puestos de Menestras.....	127
Puestos de Menestras y Cereales	128
Puestos de Huevos.....	129
Puesto de Tubérculos.....	130
Puesto de Tubérculos.....	131
4.3.1.4 Puestos Complementarios:	132
Puesto Libre	132
Farmacia.....	133
Peluquería.....	134
Puesto de Ojotas y Cueros	135
Puesto de Lanas y costura	136
Puesto de Llaves	137
Puesto de Ropa.....	138
Puesto de Artesanías.....	139
Puesto de Celulares y Tecnologías.....	140
Puesto de Plásticos y Menajería.....	141
Ferretería.....	142
Puesto de Calzado.....	143
Puesto de Útiles Escolares.....	144
Puesto de Pasamanería	145
Puesto de Pastos.....	146
4.2.1.5 Puesto Gastronómicos	147
Puesto de Postres.....	147
Puesto de Helados	148
Puesto de Desayunos y Jugos.....	149
Puesto de Alimentos Preparados.	150
Puesto de Caldos.....	151
Puesto de Tamales o Choclos	152
4.3.1. Zona Servicios complementarios.....	153
Planta de compostaje.....	153
Corral de ganado	154
4.4. Condiciones técnico Normativa	158
4.4.1. Cálculo de demanda de agua en inodoros, limpieza y riego	158
4.4.2. Cálculo de Volumen de residuos	158
4.4.3. Cálculo de demanda de estacionamientos	158
4.5. Síntesis Programática	159
4.5.1. Resumen Programa por zonas.....	159
4.5.2 Desarrollo del Programa Arquitectónico	164

CAPITULO 05 TRANSFERENCIA

5.1. Concepto Arquitectónico.	176
5.1.1 Memoria Paisajista.	176
5.1.2 Memoria Sociocultural.	176
5.1.1 Memoria Tipología.	176
5.2 Toma de Partido Arquitectónico	177
5.2.1. Génesis de la Propuesta Formal:	178
5.2.2. Segunda Aproximación Formal.	179
5.2.2. Tercera Aproximación Formal: Partido Arquitectónico	181
5.3 Planteamiento funcional	183
5.3.1 Planteamiento de Ingresos y Estacionamientos.	183
5.3.2 Zona Mercado de Abastos.	184
5.3.3 Zona Gastronómica.	185
5.3.4 Zona Feria Minorista	185
5.3.5 Zona Feria Mayorista.	186
5.3.6 Feria Pecuaria	186
5.3.7 Zona de entretenimiento y Actividades Socioculturales	187
5.3.8 Zona de Servicios Complementarios	187
5.3.9 Zona de Servicios Generales	188
5.4 Planteamiento espacial	188
5.4.1 Pasarela de circulación integral	188
5.4.2 Planta libre	189
5.4.2 Cubiertas transitables	189
5.4.2 Patios interiores	190
5.4.2 Explanada (Campo ferial)	190
5.5 Planteamiento tecnológico constructivo	192
5.5.1 Bloque Mercado de Abastos Y Servicios Complementarios	192
5.5.2 Bloque Entretenimiento y Servicios Generales.	192
5.5.3 Bloque ferial	193

5.6 Planteamiento ambiental.	195
5.6.3 Estrategias para mejorar el confort	195
5.6.3 Estrategias para la Gestión de Residuos Sólidos	195
5.6.3 Estrategias para la Gestión de Aguas Pluviales	195

CAPITULO 06 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

5.1. Planimetría del Proyecto.	198
5.1.1 Plot plan.	198
5.1.2. Planta General.	199
5.1.3. Cortes generales.	200
5.1.4. Elevaciones Generales	201
5.1.5. Isometría.	202
5.1.6. Renders.	203

Bibliografía	206
---------------------	------------

ANEXOS

Documentación técnica.	207
A. Memoria Descriptiva.	207
B. Presupuesto del Proyecto.	213
C. Especificaciones Técnicas	217
Documentación justificativa.	267
D. Lista de Comerciantes	267

LISTA DE TABLAS

CAPÍTULO I

- **Tabla 1.01** Tasa de crecimiento poblacional en la región Cusco 2007-2017
- **Tabla 1.02** Estimaciones de crecimiento poblacional en Chinchero
- **Tabla 1.03** Requerimiento de mercados y campo ferial en Chinchero

CAPÍTULO II

- **Tabla 2.01** Confort físico y confort psicológico
- **Tabla 2.02** Componentes de la sostenibilidad social y sus indicadores
- **Tabla 2.03** Clasificación de mercados de abastos por radio de influencia
- **Tabla 2.05** Criterios normativos mas importantes
- **Tabla 2.06** Criterios normativos mas importantes
- **Tabla 3.05** Riqueza de especies por punto de evaluación

CAPÍTULO III

- **Tabla 3.01** Cuadro de coordenadas UTM
- **Tabla 3.02** Promedio de datos de precipitación desde enero del 2016 a enero del 2018
- **Tabla 3.03** Promedio de velocidad de viento desde finales del 2016 hasta el 2018
- **Tabla 3.04** Datos de temperatura desde enero del 2016 a enero del 2018
- **Tabla 3.06** Análisis de la composición de especies por orden taxonómico
- **Tabla 3.07** Tipos de habilitaciones para el uso de comercio
- **Tabla 3.08** Resumen Parámetros urbanos del Campo Ferial Piuraypampa
- **Tabla 3.09** Superficie cosechada y producción física
- **Tabla 3.10** Producción Pecuaria en el distrito de Chinchero en el año 2017
- **Tabla 3.11** Procedencia de los productos expendidos en el mercado de Piuraypampa
- **Tabla 3.12** Productos del usuario mayorista
- **Tabla 3.13** Actividades y necesidades del usuario mayorista
- **Tabla 3.14** Productos ofrecidos por comerciantes minoristas
- **Tabla 3.15** Actividades y necesidades del usuario minorista.
- **Tabla 3.16** Actividades y necesidades del usuario personal de seguridad
- **Tabla 3.17** Actividades y necesidades del usuario gestor
- **Tabla 3.18** Actividades y necesidades del usuario infante.
- **Tabla 3.19** Actividades y necesidades del usuario infante.

- **Tabla 3.20.** Actividades y necesidades del usuario transportista.
- **Tabla 3.21** Actividades y necesidades del usuario estibador
- **Tabla 3.22** Actividades y necesidades del personal de salud y bienestar
- **Tabla 3.23** Actividades y necesidades del personal de limpieza y desinfección
- **Tabla 3.24** Actividades y necesidades del usuario animal
- **Tabla 3.25** Cuadro resumen de las necesidades y actividades de los usuarios
- **Tabla 3.26** Provincias y distritos involucrados en el alcance del Campo Ferial
- **Tabla 3.27** Relación de comerciantes en el mercado el truke "San Juan de Dios"
- **Tabla 3.28** Relación de comerciantes en el campo ferial Piuraypampa para el año 2023
- **Tabla 3.29** Ferias realizadas en Piuraypampa
- **Tabla 3.30** Estimaciones de crecimiento de la población urbana del distrito de Chinchero 2018-2028
- **Tabla 3.31** Estimaciones de la población potencial
- **Tabla 3.32** Organización de las gerencias del mercado de abastos y el campo ferial
- **Tabla 3.33** Consumo de productos agropecuarios per capita
- **Tabla 3.34** Cantidad de puestos necesarios para abastecer la demanda según rubro
- **Tabla 3.35** Demanda actual y proyección de stands de la feria Piuraypampa
- **Tabla 3.36** Demanda actual y proyección de stands de la tablada ganadera y comercial
- **Tabla 3.37** Demanda actual y proyección de stands de la feria "Yacuraymi"

CAPÍTULO IV

- **Tabla 4.01** Requerimiento arquitectónico del usuario comerciante
- **Tabla 4.02** Requerimiento arquitectónico del usuario infante, transportista y estibador
- **Tabla 4.03** Requerimiento arquitectónico del usuario consumidor, personal administrativo y de seguridad
- **Tabla 4.04** Requerimiento arquitectónico del usuario personal de limpieza; y de bienestar y salud
- **Tabla 4.05** Requerimiento arquitectónico del usuario animal.
- **Tabla 4.06** Aproximación 02 : Desde la arquitectura
- **Tabla 4.07** Aproximación 03 : Desde/ para el habitante
- **Tabla 4.08** Aproximación 04 : Desde lo colectivo

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO I

- **Figura 1.01** *Crecimiento Urbano en las ciudades del Perú.*
- **Figura 1.02** *Infraestructura interior del mercado.*
- **Figura 1.03** *Fachada del mercado municipal de Chinchero*
- **Figura 1.04** *Actual campo ferial Piuraypampa*
- **Figura 1.05** *Intercambio de productos en Piuray Pampa*
- **Figura 1.06** *Contaminación en Piuray Pampa*
- **Figura 1.07** *Esquema metodológico*

CAPÍTULO II

- **Figura 2.01** *Objetivos n° 3, 7 y 8 de los ODS's*
- **Figura 2.02** *Objetivos n° 9, 11, 12 y 13 de los ODS's*
- **Figura 2.03** *Objetivos n° 15 y 17 de los ODS's*
- **Figura 2.04** *Características de la arquitectura sostenible*
- **Figura 2.05** *Aproximación 01 a la arquitectura sostenible*
- **Figura 2.06** *Aproximación 02 a la arquitectura sostenible*
- **Figura 2.07** *Aproximación 03 a la arquitectura sostenible*
- **Figura 2.08** *Aproximación 04 a la arquitectura sostenible*
- **Figura 2.09** *De la reflexión a la propuesta*
- **Figura 2.10** *Las aproximaciones: Retroalimentación durante el proceso proyectual, Esquema adaptado para tesis*
- **Figura 2.11** *Las aproximaciones: Desde la interpretación de los procesos hasta la estrategias de intervención*
- **Figura 2.12** *Impacto del ciclo de vida de la edificación sobre el entorno natural*
- **Figura 2.13** *Pirámide los materiales, desde los mas contaminantes hasta los menos contaminantes*
- **Figura 2.14** *Posibles medidas para el uso eficiente y ahorro del agua.*
- **Figura 2.15** *Diagrama de variables en la gestión integral de residuos solidos.*
- **Figura 2.16** *Imagen del emplazamiento del mercado Matamoros*
- **Figura 2.17** *Diagrama del análisis del contenido del mercado Matamoros*
- **Figura 2.18** *Diagrama del análisis del contenedor del mercado Matamoros en corte*

- **Figura 2.19** *Diagrama del análisis del contenedor del mercado Matamoros en planta*
- **Figura 2.20** *Vistas interiores y exteriores del mercado Matamoros*
- **Figura 2.21** *Vista aérea de la Unidad Agroalimentaria.*
- **Figura 2.22** *Diagrama de zonificación y circulación de la UAM*
- **Figura 2.23** *Modulación de las naves de la UAM*
- **Figura 2.24** *Eventos socioculturales y participativos en el interior de la UAM*
- **Figura 2.25** *Zonificación del Agro Expo*
- **Figura 2.26** *Recorridos al interior de los pabellones*
- **Figura 2.27** *Modulación del interior del pabellón*
- **Figura 2.28** *Zonificación del Agropecruz*
- **Figura 2.29** *Planta de distribución y circulación del pabellón 1 de la feria Agropecruz*
- **Figura 2.30** *Modulación del pabellón 1 de la feria Agropecruz*
- **Figura 2.31** *Eventos socioculturales y participativos en el interior de la UAM*
- **Figura 2.32** *Planta de distribución de la zona G de la feria Expoalimentaria*
- **Figura 2.33** *Planta de distribución Pabellón expodeco*
- **Figura 2.34** *Desplazamiento de caravanas en los Andes.*
- **Figura 2.35** *Diagrama de la evolución de la tipología de mercados en el Perú*
- **Figura 2.36** *Mercado central de Lima.*
- **Figura 2.37** *Clasificación de mercados de abastos*
- **Figura 2.38** *Ruta de los productos agropecuarios*
- **Figura 2.39** *Diagrama zona comercial*
- **Figura 2.40** *Relación entre la zona comercial y los servicios complementarios*
- **Figura 2.41** *Contenido en un mercado de abastos*
- **Figura 2.42** *Contenido de un mercado*
- **Figura 2.43** *Sección del mercado la Barceloneta y del mercado Ninot*
- **Figura 2.44** *Estructuración del mercado de Abastos de Huancayo*
- **Figura 2.45** *Organización modular en planta de mercados de abastos*
- **Figura 2.46** *Diagrama de la definición de feria*
- **Figura 2.47** *Feria de Leipzig-1830*
- **Figura 2.48** *Clasificación de las Ferias por su escala:*
- **Figura 2.49** *Clasificación de las ferias por su tipo de exposición*
- **Figura 2.50** *Zonas que componen una Feria: Acceso y Recepción*
- **Figura 2.51** *Zonas que componen una Feria: Zona de comercio*

- **Figura 2.52** Zonas que componen una Feria: Zona de exposiciones
- **Figura 2.53** Zonas que componen una Feria: Zona de Entretenimiento
- **Figura 2.54** Zonas que componen una Feria: Zona gastronómica
- **Figura 2.55** Zonas que componen una Feria: Zona de abastecimiento
- **Figura 2.56** Zonas que componen una Feria: Zona de manejo de residuos y mantenimiento
- **Figura 2.57** Distribución modular de pabellones
- **Figura 2.58** Montaje y desmontaje en el "Diseño de stands comerciales en el barrio de la floresta Quito, Ecuador".
- **Figura 2.59** Circulación fluida en establecimientos comerciales
- **Figura 2.60** Isometría del diseño del stand de Feria Tacama
- **Figura 2.61** Diagrama del contenido del proyecto desde el enfoque sostenible
- **Figura 2.62** Diagrama del contenedor del proyecto desde el enfoque sostenible
- **Figura 2.63** Diagrama síntesis del Marco teórico

CAPÍTULO III

- **Figura 3.01.** Fotografía a vista de pájaro del contexto circundante
- **Figura 3.02.** Variables del diagnostico del lugar
- **Figura 3.03.** Entorno Paisajístico y expansión urbana en Piuraypampa
- **Figura 3.04** Ubicación del "campo ferial Chinchero"
- **Figura 3.05** Plano perimétrico campo ferial Piuraypampa
- **Figura 3.06** Estado actual Campo ferial Piuraypampa
- **Figura 3.07** Estado actual de las zonas existentes del campo ferial
- **Figura 3.08** Accesibilidad al campo ferial
- **Figura 3.09** Fuertes lluvias causan la obstrucción del circuito Piuraypampa
- **Figura 3.10** Fuertes nevadas y nieve en Chinchero - Piuraypampa
- **Figura 3.11** Relación de Estaciones, Tiempos agrícolas y épocas con el calendario anual en Piuraypampa
- **Figura 3.12** Isometría estudio solar Anual en el campo ferial Piuraypampa
- **Figura 3.13** Isometría estudio solar 21 de Junio en el campo ferial Piuraypampa
- **Figura 3.14** Isometría estudio solar 21 de Diciembre en el campo ferial Piuraypampa
- **Figura 3.15** Gráfica resumen precipitaciones en la ciudad de Chinchero
- **Figura 3.16** Gráfica resumen variación de la Temperatura en Chinchero

- **Figura 3.17** Ecorregiones y zonas de vida en Piuraypampa
- **Figura 3.18** Diversidad de flora en Piuraypampa
- **Figura 3.19** Recopilación fotográfica de la fauna en Chinchero
- **Figura 3.20** Ecorregiones y zonas de vida en Piuraypampa
- **Figura 3.21** Visuales mas importantes del terreno.
- **Figura 3.22** Materialidad en las zonas circundantes
- **Figura 3.23** Paleta de colores en tiempo de sequía
- **Figura 3.24** Texturas circundantes al terreno
- **Figura 3.25** Tejido Urbano y uso de suelo
- **Figura 3.26** Vía tipo 1, planteada en la propuesta del PDU, correspondiente a carretera nacional
- **Figura 3.27** Vía tipo 2 planteada, en la propuesta del PDU, correspondiente a vías colectoras
- **Figura 3.28** Actividades socio culturales en Chinchero
- **Figura 3.29** Equipamientos en Chinchero
- **Figura 3.30** Actividades ilícitas y amenazas
- **Figura 3.31** Calendario agrícola en Chinchero
- **Figura 3.32** Exposición pecuaria en el Campo Ferial Piuray Pampa
- **Figura 3.33** Relación entre productores y abastecimiento
- **Figura 3.34** Acopio de productos en el campo ferial Piuraypampa
- **Figura 3.35** Comercialización de productos en el campo ferial Piuraypampa
- **Figura 3.36** Puestos de un mercado
- **Figura 3.37** Diagrama síntesis del diagnostico de los flujos comerciales
- **Figura 3.38** Clasificación de los usuarios permanentes
- **Figura 3.39** Clasificación de usuarios temporales
- **Figura 3.40** Organigrama del mercado de abastos y del campo ferial
- **Figura 3.41** Organización de las gerencias del mercado de abastos y el campo ferial
- **Figura 3.42** Organización de las gerencias del mercado de abastos y el campo ferial
- **Figura 3.43** Alcance del mercado de abastos
- **Figura 3.44** Alcance del campo ferial
- **Figura 3.45** Vista interior y aérea del mercado artesanal el trueque "San Juan de Dios"
- **Figura 3.46** Interior y exterior del Mercado Central de Chinchero
- **Figura 3.47** Interior de la Feria Piuray Pampa

- **Figura 3.48** Carteles informativos de la Feria Piuraypampa
- **Figura 3.49** Calendario ferial en Piuraypampa
- **Figura 3.50** Carteles informativos de las diversas ferias en Piuraypampa
- **Figura 3.51** Actividades feriales en Piuraypampa
- **Figura 3.52** Actividades feriales en las diversas ferias

CAPÍTULO IV

- **Figura 4.01** Estrategias para el proyecto sostenible vs Categorías Arquitectónicas y su relación con las ODSs
- **Figura 4.02** Dibujo de las fuerzas predominantes del terreno
- **Figura 4.03** Sketch de terrenos en inmediaciones del lugar.
- **Figura 4.04** Intención contextual 01
- **Figura 4.05** Intención contextual 02
- **Figura 4.06** Intención contextual 03
- **Figura 4.07** Explanada Complejo arqueológico de Chinchero
- **Figura 4.08** Intención espacial 01
- **Figura 4.09** Intención espacial 02
- **Figura 4.10** Intención espacial 03
- **Figura 4.11** Intención formal 01
- **Figura 4.12** Intención formal 02
- **Figura 4.13** Intención funcional
- **Figura 4.14** Estructura modular itinerante
- **Figura 4.15** Intención Tecnológico ambientales
- **Figura 4.16** Intención Tecnológico constructivos
- **Figura 4.17** Antropometría de un puesto de carnes rojas.
- **Figura 4.18** Antropometría de un puesto de Aves
- **Figura 4.19** Antropometría de un puesto de Pescados
- **Figura 4.20** Antropometría de un puesto de Sazonadores
- **Figura 4.21** Antropometría de un puesto de Lácteos y Quesos
- **Figura 4.22** Antropometría de un puesto de Frutas
- **Figura 4.23** Antropometría de un puesto de Plantas
- **Figura 4.24** Antropometría de un puesto de Flores
- **Figura 4.25** Antropometría de un puesto de Choclos

- **Figura 4.26** Antropometría de un puesto de Verduras y Hortalizas
- **Figura 4.27** Antropometría de un puesto de Cereales
- **Figura 4.28** Antropometría de un puesto de Menestras
- **Figura 4.29** Antropometría de un puesto de Menestras y Cereales
- **Figura 4.30** Antropometría de un puesto de huevos
- **Figura 4.31** Antropometría de un puesto de Tubérculos
- **Figura 4.32** Antropometría de un puesto de Abarrotes
- **Figura 4.33** Antropometría de un puesto Libre
- **Figura 4.34** Antropometría de una Farmacia
- **Figura 4.35** Antropometría de una peluquería
- **Figura 4.36** Antropometría de Ojotas y Cueros
- **Figura 4.37** Antropometría de un puesto de Lanas y Costura
- **Figura 4.38** Antropometría de un puesto de Llaves
- **Figura 4.39** Antropometría de un puesto de Ropas
- **Figura 4.40** Antropometría de un puesto de Artesanías
- **Figura 4.41** Antropometría de un puesto de Celulares y Tecnología
- **Figura 4.42** Antropometría de un puesto de Plásticos y Menajes
- **Figura 4.43** Antropometría de una Ferretería
- **Figura 4.44** Antropometría de un puesto de calzados
- **Figura 4.45** Antropometría de un puesto de Útiles Escolares
- **Figura 4.46** Antropometría de un puesto de Pasamanería
- **Figura 4.47** Antropometría de un Puestos de pastos
- **Figura 4.48** Antropometría de un Puestos de postres
- **Figura 4.49** Antropometría de un Puestos de helados
- **Figura 4.50** Antropometría de un Puestos de desayunos y jugos
- **Figura 4.51** Antropometría de un Puestos de alimentos preparados
- **Figura 4.52** Antropometría de un Puestos de caldos

CAPÍTULO V

- **Figura 5.01** Diagrama de la interacción entre el concepto, lógicas, estrategias y partido arquitectónico
- **Figura 5.02** Diagrama conceptual del proyecto arquitectónico
- **Figura 5.03** Fuerzas del lugar en Piuraypampa

- **Figura 5.04** *Terreno vs la laguna Piuray*
- **Figura 5.05** *Tramas geométricas del proyecto*
- **Figura 5.06** *Génesis de la propuesta formal*
- **Figura 5.07** *Primera aproximación volumétrica*
- **Figura 5.08** *Maqueta de estudio de la primera aproximación formal*
- **Figura 5.09** *Zonificación general de la propuesta*
- **Figura 5.10** *Maqueta de estudio de la segunda aproximación volumétrica en el sector ferial*
- **Figura 5.11** *Maqueta de estudio de la maqueta de la segunda aproximación volumétrica del mercado.*
- **Figura 5.12** *Isometría de la cubierta verde*
- **Figura 5.13** *Maqueta del partido arquitectónico*
- **Figura 5.14** *Fotomontaje del partido arquitectónico con el contexto inmediato*
- **Figura 5.15** *Zonificación general e ingresos del proyecto*
- **Figura 5.16** *Zonificación del Mercado de Abastos*
- **Figura 5.17** *Zonificación de la Zona Gastronómica*
- **Figura 5.18** *Zonificación de la Feria Minorista*
- **Figura 5.19** *Zonificación de la Feria Mayorista*
- **Figura 5.20** *Zonificación de la Feria Pecuaria*
- **Figura 5.21** *Zonificación de la zona de entretenimiento y actividades socioculturales*
- **Figura 5.22** *Zonificación de los servicios generales*
- **Figura 5.23** *Zonificación de los servicios complementarios*
- **Figura 5.24.** *Perspectiva de la pasarela de circulación*
- **Figura 5.25.** *Perspectiva de la planta libre*
- **Figura 5.26.** *Perspectiva de la cubierta verde y de los desniveles entre la galería y la feria*
- **Figura 5.27.** *Perspectiva de un patio interior en la zona gastronómica.*
- **Figura 5.28.** *Perspectiva del patio interior en la galería comercial.*
- **Figura 5.29.** *Perspectiva del patio interior en la feria mayorista*
- **Figura 5.30.** *Isometría del planteamiento espacial en el mercado de abastos y campo ferial*
- **Figura 5.34.** *Isometría de la estructura del mercado de abastos.*
- **Figura 5.32.** *Isometría de la estructura de los servicios generales*
- **Figura 5.33.** *Isometría de la estructura de los bloques feriales*
- **Figura 5.34.** *Isometría del detalle del modulo estructural en los bloques feriales.*
- **Figura 5.35.** *Isometría del sistema estructural propuesto para el proyecto.*
- **Figura 5.36.** *Estrategias ambientales en el proyecto*

INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad en la arquitectura es una respuesta urgente a las crecientes preocupaciones medioambientales, sociales y económicas que enfrenta el mundo actual. La industria de la construcción es responsable de aproximadamente el 39% de las emisiones globales de CO₂ (Global Alliance for Buildings and Construction, 2019), lo que resalta la necesidad de adoptar enfoques sostenibles en el diseño y la edificación de espacios. En Perú, los problemas medioambientales se han agravado en los últimos años. Los incendios forestales recurrentes (Servindi, 2020), el estrés hídrico en lagunas y cuerpos de agua, especialmente en la región andina (ANA, 2022), así como el crecimiento y la especulación urbana descontrolada, están impactando negativamente el ecosistema y la calidad de vida en las ciudades. Además, la carencia de espacios públicos adecuados ha incrementado la desconexión social y la falta de infraestructura para actividades culturales y recreativas (Ministerio de Vivienda, 2021). En este contexto, el diseño de mercados y campos feriales sostenibles debe integrar prácticas que no solo minimicen el impacto ambiental, sino que también promuevan la interacción social, el desarrollo económico local y la protección del entorno natural. El proyecto arquitectónico de un mercado y un campo ferial en Chinchero responde a esta necesidad crítica, adoptando la metodología expuesta en el libro "Arquitectura sostenible: Una cuestión de evolución" (Biondi, 2023). Esta metodología, se adapta al esquema de desarrollo del proyecto arquitectónico de la Facultad de Arquitectura UNSAAC para obtener un proyecto de arquitectura que se adapta y evoluciona con el entorno, priorizando la sostenibilidad y la resiliencia frente a los desafíos ambientales y urbanos.

Capítulo 01 : Aquí se identifica el problema central relacionado con el estado actual de los equipamientos comerciales en Chinchero, formulando el problema y estableciendo los objetivos generales y específicos. Además, se justifica

el proyecto desde los ámbitos económico, sociocultural, urbano y medioambiental. Finalmente, se presenta la metodología del estudio.

Capítulo 02: Se exploran conceptos clave como la sostenibilidad, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en arquitectura, y las estrategias ambientales para el manejo del agua y los residuos. Se incluyen referentes de mercados y ferias sostenibles, y se analizan las tipologías de mercados y ferias, comparando ambos en términos de contenido y contenedor sostenible.

Capítulo 03 : Este capítulo analiza el lugar, evaluando las condiciones físicas, ambientales, urbanas y paisajísticas de Chinchero. También se examinan los flujos comerciales y los usuarios del mercado y campo ferial, identificando sus características y necesidades. Finalmente, se estudia la oferta y demanda de productos agropecuarios y de ferias, delimitando el área de influencia del proyecto.

Capítulo 04 : Se define la caracterización de los servicios del mercado y campo ferial, estableciendo criterios sostenibles y proyectuales. Se detallan las zonas comerciales, servicios complementarios, y las intenciones espaciales, funcionales y tecnológicas del proyecto.

Capítulo 05 : Se expone el concepto arquitectónico del proyecto, su toma de partido formal y funcional, y los planteamientos espaciales como las pasarelas de circulación y cubiertas transitables. También se describen las estrategias constructivas, tecnológicas y ambientales del proyecto.

Capítulo 06 : Se presenta la planimetría del proyecto con detalles de plantas, cortes, elevaciones y visualizaciones en isometría y renders.

Esta tesis aborda el desarrollo de una solución arquitectónica funcional y sostenible que responde a las necesidades comerciales y socioculturales de Chinchero.

01

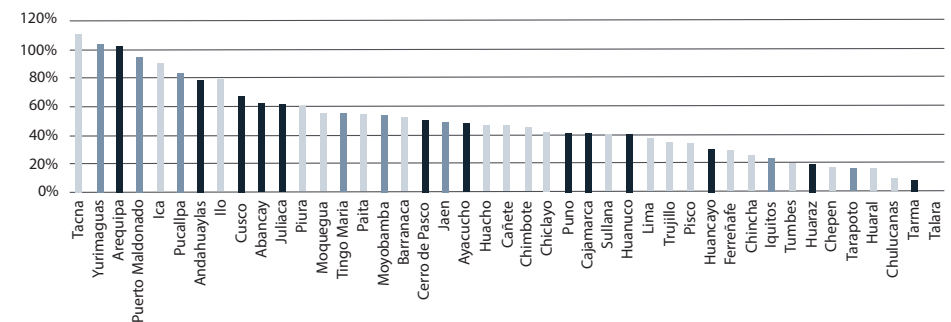
CAPÍTULO GENERALIDADES

1.1 Identificación del Problema

Las dos últimas décadas, las ciudades del Perú han experimentado un crecimiento urbano cercano al 50%. Entre el año 2001 y el año 2018, las 43 ciudades más extensas del Perú incorporaron 68.000 hectáreas de nuevo suelo urbano, albergando una población de 3.5 millones de personas en 940.000 viviendas. Este fue un aumento del 47% sobre el suelo urbano existente en el año 2000. (Espinoza y Fort, 2020). Este fenómeno social conlleva la necesidad de establecer infraestructuras urbanas como mercados, escuelas, hospitales, etc., que contribuyan al desarrollo de estas nuevas urbanizaciones. Aunque es importante destacar que el 93% de este nuevo suelo urbano tiene un carácter informal, los equipamientos urbanos no deberían serlo, ya que es responsabilidad del Estado promover su implementación acorde al crecimiento urbano. Sin embargo, la realidad peruana es de índole mayoritariamente informal.

En este contexto, la región del Cusco también padeció de un importante crecimiento urbano en estas dos últimas décadas. Entre los años 2007 y 2017, años en los que realizaron censos nacionales, el suelo urbanizable incrementó

Figura 1.01
Crecimiento Urbano en las ciudades del Perú.



Nota. Fuente Plan de Desarrollo Urbano Cusco 2013-2023

en un 80%, siendo las provincias de Cusco con 2% y Urubamba con 0.7% las provincias cusqueñas que presentan mayor de tasa incremento poblacional anual, ver tabla 1.01. Este crecimiento poblacional es mayoritariamente urbano porque en el ámbito rural hubo una disminución del 2,4% (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2017).

Ante este acelerado crecimiento, las municipalidades provinciales promueven planes de desarrollo urbano las cuales tienen la finalidad de planificar el uso del suelo y regular las transformaciones que se realizan en ellas. Así, se identifican programas y proyectos para consolidar el desarrollo sostenible de sus ciudades.

Tabla 1.01

Tasa de crecimiento poblacional en la región Cusco 2007-2017

POBLACIÓN CENSADA Y LA TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, SEGÚN PROVINCIA, 2007 - 2017 CUSCO							
Provincia	2007		2017		Variación intercensal		Tasa de Crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Total	1171403	100.0	1205527	100.0	34 124	2.9	0.3
Cusco	367 79	31.4	447 588	37.2	79 797	21.7	2
Acomayo	27 357	2.3	22 940	1.9	-4 417	-16.1	-1.7
Anta	54 828	4.7	56 206	4.7	1 378	2.5	0.2
Calca	65 407	5.6	63155	5.2	-2252	-3.4	-0.3
Canas	38 293	3.3	32 484	2.7	-5809	-15.2	-1.6
Canchis	96 937	8.3	95 774	7.9	-1163	-1.2	-0.1
Chumbivilcas	75 585	6.5	66410	5.5	-9175	-12.1	-1.3
Espinar	62 698	5.4	57 582	4.8	-5116	-8.2	-0.8
La Convención	166 833	14.2	147 148	12.2	-19685	-11.8	-1.2
Paruro	30 939	2.6	25 567	2.1	-5372	-17.4	-1.9
Paucartambo	45 877	3.9	42 504	3.5	-3373	-7.4	-0.8
Quispicanchi	82 173	7.0	87 430	7.3	5257	6.4	0.6
Urubamba	5 6685	4.8	60 739	5.0	4 054	7.2	0.7

Nota. Fuente. Plan de Desarrollo Urbano Cusco 2013-2023

La ciudad cusqueña que más destaca por su potencial expansión urbana es la ciudad de Chinchero a causa de la construcción del aeropuerto internacional. Este hito urbano sin duda producirá cambios en las dinámicas económicas de esta ciudad emergente.

El censo del 2017 señala a Chinchero con 10477 habitantes (INEI, 2017) y según el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (RATTUS) considera a Chinchero como una ciudad menor principal (INEI, 2017). El Plan de Desarrollo Urbano (PDU) Chinchero 2018-2028 indica que la tasa de crecimiento poblacional anual es del 7%, crecimiento representado mayoritariamente por migrantes. En una encuesta realizada por el PDU el 67% de la población indica que hace 5 años tenía otro lugar de residencia, tendencia que aumentará debido al aeropuerto internacional. Así mismo se estima que la tasa de crecimiento alcanzará el 9,3% para el año 2028, ver tabla 2.

Tabla 1.02

Estimaciones de crecimiento poblacional en Chinchero

Años	Primer escenario	Segundo escenario	Tercer escenario
Años/tasa de crecimiento	TC 2007 a 2018 6.00%	TC Promedio del primero y tercer escenario 6.91%	TC 2015 a 2018 7.82%
2018	5,482	5,482	5,482
2019	5,729	6,447	5,866
2020	5,977	6,755	6,249
2021	6,224	7,062	6,633
2022	6,472	7,370	7,017
2023	6,719	7,676	7,400
2024	6,967	7,984	7,784
2025	7,214	8,291	8,168
2026	7,462	8,598	8,551
2027	7,709	8,905	8,935
2028	7,957	9,213	9,319

Nota. Fuente. Plan de Desarrollo Urbano Cusco 2013-2023

(PDU Chinchero 2018 - 2028). Datos alarmantes para una ciudad que no está preparada para cambios urbanos acelerados. Para el año 2028, en un tercer escenario probable, se estima que la ciudad de Chinchero tendría una población de 21000 habitantes. (PDU Chinchero 2018-2028).

Ante esta situación, el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) Chinchero 2018-2028 ha detectado un déficit de infraestructura, la cual debe ser abordada de manera prioritaria. Las instalaciones comerciales requeridas, que son destinadas al intercambio directo de bienes de consumo, son equipamientos que incluyen: mercados de abastos, mercados de productores, un campo ferial y un camal municipal. Estos equipamientos serán fundamentales para abastecer a la creciente población local.

El PDU Chinchero contempla únicamente la existencia de un mercado, un campo ferial y un centro de acopio. Sin embargo, las proyecciones para el año 2028 indican la necesidad de al menos dos mercados minoristas, dos centros de acopio, un campo ferial y un camal municipal, ver tabla 1.03. Estos estándares urbanos evidencian claramente el déficit de infraestructura comercial presente en la zona.

En resumen, es esencial que se aborde de manera inmediata la insuficiencia

de infraestructura identificada por el PDU Chinchero 2018-2028. La creación de mercados de abastos, mercados de productores, un campo ferial y centros de acopio adicionales será crucial para suplir las necesidades de la población local y garantizar un intercambio de bienes de consumo adecuado para la nueva población emergente.

1.1.1. Estado Actual de los Equipamientos Comerciales en Chinchero

La situación empeora con el estado actual del mercado de abastos y el campo ferial. Infraestructuras que no cumplen con las necesidades actuales de la población y mucho menos con la nueva población emergente. El mercado actual carece de estacionamientos tanto para comerciantes como para los consumidores, es por ello que el expendio de productos de primera necesidad se hace bastante dificultosa. Asimismo, no existe un área de carga y descarga definida. Esta área es determinante para el adecuado funcionamiento del mercado y está estipulada en la misma norma técnica de diseños de mercados.

La problemática se agrava porque al interior del mercado no existe ningún puesto de venta en funcionamiento, actualmente ningún comerciante realiza el intercambio de sus productos en las instalaciones del mercado porque prefiere hacerlo en el campo ferial los días jueves y en el mercado artesanal los días domingos, ver figura 1.03. Los únicos puestos de venta activos son los colindantes con el exterior, que si bien funcionan como tiendas anclas, estas brindan servicios complementarios a un mercado de abastos, tales como realización de trabajos de arquitectura e ingeniería, servicios de fotocopadoras, restaurantes, ver figura 1.02.

Tradicionalmente los mercados son espacios de encuentro, históricamente ubicados en una plaza donde se intercambian productos al aire libre. Esta concepción de mercado esta intrínseco en nuestro imaginario colectivo. La re-

Tabla 1.03

Requerimiento de mercados y campo ferial en Chinchero

Descripción	Campo Ferial	Camal Municipal	Mercado Minorista	Centro de Acopio
Requerimiento total	1	1	2	2
Requerimiento existente	1	0	1	1
Requerimiento al 2028	0	1	1	1
Requerimiento de área (m2)	50,000 m2	3,000 m2	2,000 m2	5,000 m2

lación socio espacial es pieza clave para que un mercado pueda contribuir socioculturalmente a las poblaciones ya que estas son campos sociales. (Elguera, 2018). Sin embargo, la infraestructura actual del mercado no presenta estos rasgos espaciales, ya que es un gran volumen donde el espacio queda enclausurado y la noción de plaza pública se pierde en la rigidez de la volumetría, tal como se aprecia en la Figura 1.03.

En contraparte, el campo ferial ubicado en Piuray Pampa, todos los días jueves se realiza una feria comercial, supliendo las funciones del mercado de abastos, donde productores, comerciantes y consumidores coinciden para intercambiar diferentes productos agropecuarios. Sin embargo, estas actividades se realizan en el campo abierto, es decir, no presenta una infraestructura

Figura 1.02

Infraestructura interior del mercado.



Nota: Fuente propia.

tura consolidada, ver figura 1.04. y 1.05. La venta de productos se realiza en estructuras precarias de rollizos y cubiertas de calamina y telares. Además, el campo ferial no presenta servicios complementarios definidos como servicios higiénicos, servicios administrativos, estacionamientos, puestos de control y vigilancia, entre otros.

También, se aprecian actividades propias de un camal, donde los productores sacrifican a sus ganados para su posterior comercialización, esta delicada actividad se realiza a campo abierto y por ser un tema estrictamente sanitario no garantiza la salubridad del sector, los desechos no son tratados con los cuidados correspondientes, y estos son arrojados irresponsablemente a la intemperie junto con otros desechos, ver figura 1.06.

El campo ferial tiene una dimensión de 9 hectáreas, área muy pertinente para la realización de diferentes actividades socioculturales como concursos, festividades y conciertos, así mismo, este campo está ubicado en una zona estratégica ya que está conectada con la vía Cusco - Urubamba. Es un terreno sumamente potencial, según el PDU la zonificación del terreno la dota de ca-

Figura 1.03
Fachada del mercado municipal de Chinchero



Nota. Fuente: Propia

rácter comercial, además también está presente en el imaginario de la población como un espacio de encuentro y esparcimiento, es por eso que requiere una intervención arquitectónica de calidad, que brinde los servicios de abastecimiento, almacenamiento y comercialización de los productos agropecuarios de la región.

Acorde a la norma técnica de Diseño de Mercados de Abastos Minoristas (2021), el mercado de Chinchero pertenece a la categoría II, de comercio vecinal, sin embargo, con la inminente expansión urbana, no se contempla una ampliación para el 2028 a un comercio zonal, que actuaría en un radio de acción de 1200m, perteneciendo así a la categoría III. La intervención está contemplada tanto en el PDU Chinchero, la Ley de Promoción del Desarrollo de Mercado de Productores Agropecuarios como también los usos actuales que se realiza en el campo ferial Piuray Pampa.

Figura 1.04

Actual campo ferial Piuraypampa



Nota. Fuente: Propia

En resumen, la infraestructura vigente del mercado presenta deficiencias en su diseño, ya que se observa que la población opta por reunirse en el campo ferial para participar en las actividades de comercio. Por lo tanto, es necesario llevar a cabo un proyecto arquitectónico que aborde los problemas mencionados, brindando soluciones para los servicios de abastecimiento, almacenamiento y comercio expuestas anteriormente.

Figura 1.05

Intercambio de productos en Piuray Pampa



Nota. Fuente Propia

Figura 1.06

Contaminación en Piuray Pampa



Nota. Fuente Propia

1.2. Formulación del Problema

El distrito de Chinchero presenta una brecha en equipamiento comercial agropecuario. La infraestructura tanto del campo ferial como del mercado actual de abastos se encuentran en precarias condiciones y además no respetan la normativa vigente. Por tales motivos es evidente el requerimiento de un equipamiento comercial en el sector Piuray Pampa que albergue las actividades actuales y futuras de abastecimiento, almacenamiento y comercialización requeridas para una ciudad con una acelerada expansión urbana.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Desarrollar el proyecto Arquitectónico “Mercado de Abastos y Campo Ferial en Piuraypampa: Un equipamiento sostenible para una ciudad emergente”. Este proyecto se orienta hacia la creación de un espacio multifuncional que incluya áreas dedicadas al abastecimiento y comercialización de productos agrícolas y ganaderos. Además, se busca integrar servicios de entretenimiento para los usuarios; como también los servicios de exhibición y promoción de los productos agrícolas por medio de un campo ferial.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Estudiar las condicionantes del lugar, su emplazamiento, accesibilidad, clima, normativa vigente.
- Analizar las necesidades del usuario y elaborar una programación arquitectónica acorde a la demanda de necesidades formuladas.
- Formular el concepto del proyecto arquitectónico a partir de los condicionantes programáticos.
- Realizar la transferencia de los datos analizados a una forma arquitectónica coherente con el lugar, el programa y el concepto.

1.4. Justificación

4.1. En el Ámbito Económico.

- El distrito de Chinchero contará con una infraestructura apta para competir con las exigencias del mercado actual, donde se podrá realizar la comercialización de los productos principales del distrito y abastecerá a una población en crecimiento.
- Se mejorará la calidad de los productos y su comercialización, por medio de micro empresarios y así se evitarán la tercerización de sus productos.
- La región contará con un sistema de producción y comercialización sostenible, promovido por la misma población local, evitando el alza de precios contraponiéndose a la crisis alimentaria mundial.

4.2. En el Ámbito Socio Cultural

- Se preservará la tradición agropecuaria de Chinchero, a través de una propuesta de infraestructura de carácter interdistrital, que logrará la consolidación de la actividad pecuaria y agrícola. La población local tendrá un punto de esparcimiento para intercambiar productos característicos de la región.
- Se revitalizará las relaciones socio culturales de la población mediante la implementación de una infraestructura que contemple la realización de diversas expresiones culturales.

4.3. En el Ámbito Urbano

- Chinchero tendrá un hito urbano el cual contendrá una carga simbólica destacando sobre los otros equipamientos urbanos. Este hito articulara la ciudad con los nodos circundantes planteados por el PDU.
- Chinchero tendrá una nueva imagen urbana logrando alcanzar los objetivos planteados por el PDU Chinchero

4.4. En el Ámbito Medio Ambiental

- El distrito de Chinchero contará con espacios salubres en los cuales se podrán intercambiar productos agropecuarios sin afectar el medio ambiente, evitando enfermedades producto a la mala gestión de los desechos producidos por los mismos.
- Se contará con un sistema de gestión de residuos sólidos, acorde a las nuevas normativas propuestas por la OMS, así, se mejorará la calidad de vida de la población.

1.5. Metodología

Descripción de la Metodología:

Etapa I: Generalidades

Se desarrolla la problemática, los objetivos y la justificación del mismo. Se analizarán las carencias y brechas de infraestructura de Chinchero a partir de los servicios brindado por los por el Mercado de Abastos y el Campo Ferial.

Etapa II: Marco Teórico

En la etapa del marco teórico, se analizará toda la información correspondiente al tema proyectual. Primeramente se formulara un postura ideológica, es decir un punto de partida para poder abordar el proyecto, luego se analizaran diferentes referentes con respecto a la tipología, desde el contexto, contenido y contenedor. Luego se estudiará cada tipología de manera independiente, tanto del mercado de abastos y del campo ferial, también desde el punto de vista de contenido y contenedor. Así como también su funcionamiento en conjunto, los servicios que brindan y las instituciones involucradas. Finalmente, revisaremos la normativa vigente con respecto a la tipología.

Etapa III: Diagnóstico

En la tercera etapa se realizara el diagnostico de los factores determinantes, se caracterizará al usuario y sus necesidades tanto cualitativa como cuantitativamente. Luego, se expondrá el diagnostico de los factores condicionantes mediante un análisis del lugar. Se caracterizará dicho terreno identificando sus potencialidades físicas, ambientales, de accesibilidad, normativas y urbanísticas.

Etapa IV: Programación Arquitectónica

Se analizarán los servicios brindados por el Mercado de Abastos y el Mercado de Productores, caracterizándose cualitativa y cuantitativamente, se identifican el requerimiento espacio funcional. Luego, se enunciarán las intenciones proyectuales formales, espaciales, funcionales y tecnológicas ambientales que concluirán en un diagrama de síntesis también llamado programa arquitectónico.

Etapa V: Transferencia

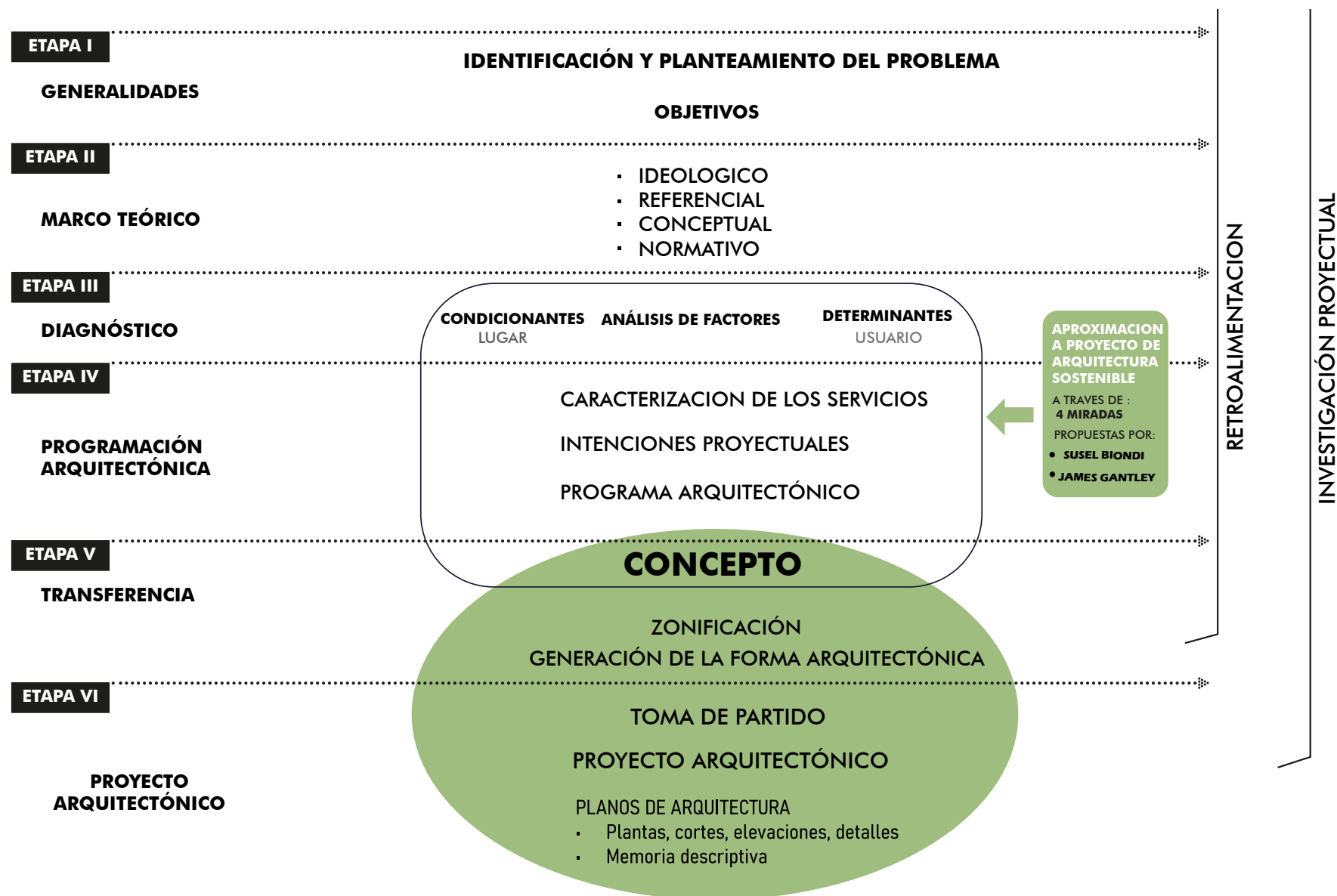
Toda la información analizada estará tejida mediante un concepto arquitectónico, el cual generará las primeras aproximaciones formales. Paralelamente se zonificará los espacios acordes a su compatibilidad funcional, la cual estará siempre sujeta a retroalimentaciones de las etapas predecesoras hasta concluir con el proyecto arquitectónico.

Etapa VI: Proyecto Arquitectónico

Finalmente en la etapa V, se representará el proyecto arquitectónico mediante una visualización 3D, un plano máster, planos de planta, techos, corte y elevaciones por sectores y detalles arquitectónicos.

1.6. Esquema Metodológico

Figura 1.07
Esquema metodológico



Nota. Elaboración Propia

| 02 |

CAPÍTULO MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Ideológico

La intervención arquitectónica en un entorno rural sometido a un acelerado proceso de crecimiento urbano, como es el caso de Piuray Pampa, debe abordarse de manera holística. En ese sentido, la sostenibilidad emerge como una respuesta esencial, dado que busca reconciliar el crecimiento urbano, con su entorno o medio en el que se va a desarrollar. Es por ese motivo que se desarrollará el proyecto a partir de un marco ideológico que tenga un enfoque sostenible.

Para obtener este enfoque, comenzaremos definiendo que es la sostenibilidad, cuales son los objetivos del desarrollo sostenible (ODSs) relacionados con la arquitectura y que es el proyecto de arquitectura sostenible. Posterior a esto, estudiamos la aplicación de las teorías de dos autores al proyecto sostenible; Susel Biondi y James Gantley, los cuales, en conjunto, nos proporcionan cuatro miradas para abordar el proyecto sostenible, estas miradas abrazan una interconexión entre el entorno natural y el entorno artificial. Y finalmente se desarrollan conceptos técnicos ,mencionados por los autores, para poder lograr un proyecto sostenible.

2.1.1 Sostenibilidad

La sostenibilidad se define, según la Comisión Brundtland de las Naciones Unidas, en garantizar las demandas actuales sin sacrificar las de las generaciones futuras (1987), siempre manteniendo un compromiso firme con la preservación del entorno, el progreso económico y el bienestar social. Ante la urgencias climáticas actuales, nuestra sociedad enfrenta la necesidad de revisar su estilo de vida, mientras que las empresas e instituciones se ven comprometidas a transformar su enfoque hacia una economía que no solo priorice el crecimiento, sino que también, abrace la equidad y el respeto ambiental; y

estos conceptos no son ajenos a la profesión del arquitecto y a la industria de la construcción, responsable de 39% de las emisiones de carbono a nivel global (AIE, 2022).

2.1.2 Objetivos del desarrollo sostenible (ODSs) relacionados con la arquitectura

Al año 2030 las Naciones Unidas plantean 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODSs), de los cuales se identifican que 9 están relacionadas directamente con la arquitectura y la construcción:

- Objetivo 3; salud y bienestar:

Busca garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos (ONU, 2015). Este objetivo está muy alineado con las condiciones de confort del ser humano y la accesibilidad (Sayago, 2023)

- Objetivo 7; Energía asequible y no contaminante:

Busca garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos (ONU, 2015). Está relacionado con la eficiencia energética y el empleo de energías renovables en la arquitectura (Sayago, 2023).

- Objetivo 8; trabajo decente y crecimiento económico:

Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos (ONU, 2015). En construcción está relacionado a la capacitación de la mano de obra para hacer edificios sostenibles (Sayago, 2023).

Figura 2.01
Objetivos n° 3, 7 y 8 de los ODS's



Nota: Extraído ODSs (2015)

- Objetivo 9; industria, innovación e infraestructura:

Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación (ONU, 2015). Está relacionado con directamente con la construcción de infraestructura moderna, resiliencia y sostenible (Sayago, 2023).

- Objetivo 11; ciudades y comunidades sostenibles:

Busca lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles (ONU, 2015). Los arquitectos desempeñan un papel crucial en el diseño y planificación de comunidades sostenibles (Sayago, 2023).

- Objetivo 12; producción y consumos responsables:

Busca garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles (ONU, 2015). También promover prácticas de diseño y construcción sostenibles que reduzcan el consumo de recursos naturales (Sayago, 2023).

- Objetivo 13; acción por el clima:

Busca adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (ONU, 2015).

Contribuir a la adaptación de las ciudades y comunidades al cambio climático mediante el diseño de edificios y espacios urbanos resilientes a los fenó-

Figura 2.02
Objetivos n° 9, 11, 12 y 13 de los ODS's



Nota: Extraído ODSs (2015)

menos climáticos extremos.(Sayago, 2023).

- Objetivo 15; vida de ecosistemas terrestres:

Busca proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres (ONU, 2015). Los arquitectos paisajistas pueden contribuir a la conservación y restauración de los ecosistemas terrestres al diseñar paisajes que integren la biodiversidad y promuevan la protección de hábitats naturales. (Sayago, 2023)

- Objetivo 17; alianzas para lograr los objetivos:

Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible (ONU, 2015). Transferir de conocimientos y tecnologías,compartir mejores practicas, experiencias para lograr edificaciones mas sostenibles (Sayago, 2023)

Figura 2.03
Objetivos n° 15 y 17 de los ODS's



Nota:Extraido ODSs (2015)

.2.1.3 Arquitectura Sostenible.

Para entender los conceptos claves de la arquitectura sostenible, primeramente se delimitan sus alcances o capas.

La arquitectura bioclimática es la primera capa que hace a un proyecto sostenible. Se refiere a lograr la eficiencia energética por medio de sistemas pasivos y activos en el edificio.

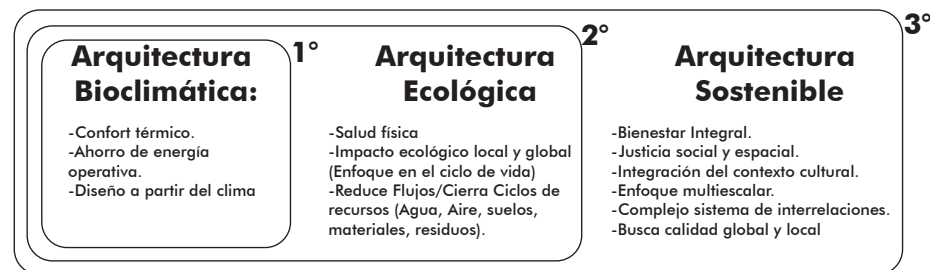
La arquitectura ecológica es la segunda capa del ciclo de vida del proyecto. Se ven medidas para reducir el impacto ecológico del edificio. Los materiales, y el uso adecuado de los recursos; conseguido estos parámetros y los de la arquitectura bioclimática podemos llamar al proyecto, arquitectura ecológica.

La arquitectura sostenible es la tercera capa, que engloba las dos anteriores, busca un enfoque multiescalar, ve la arquitectura como un complejo siste-

ma de interrelaciones, entre lo natural y lo artificial, además, un fuerte énfasis en el territorio y la cultura local. (Ver figura 2.04)

Figura 2.04

Características de la arquitectura sostenible



Nota: Esquema extraído de libro "Arquitectura sostenible: una cuestión de evolución" Biondi, 2023

Conociendo que es la arquitectura sostenible y los conceptos que engloba nos cuestionamos ¿cómo realizar un proyecto sostenible?, ¿cómo intervenir de manera responsable en el territorio?

Susel Biondi menciona que para aproximarse al proyecto se debe iniciar a través de la comprensión de los sistemas naturales (geografía, clima, recursos, ecosistemas, paisaje, etc) y artificiales (ambiente construido, dinámicas urbanas, tramas y densidades, ambiente sociocultural, ambiente económico, político y normativo), a través de tres miradas: una mirada Integral, una mirada desde la arquitectura, y otra desde y para el habitante. A este método le añadimos una mirada desde lo colectivo, la cual está estrechamente relacionado a la sostenibilidad social. A partir de estas miradas se generan lógicas de intervención para con el proyecto, con el territorio y con el lugar en específico. Posterior a las lógicas, se plantearán estrategias puntuales que nos llevarán resolver la materialización de un proyecto sostenible.

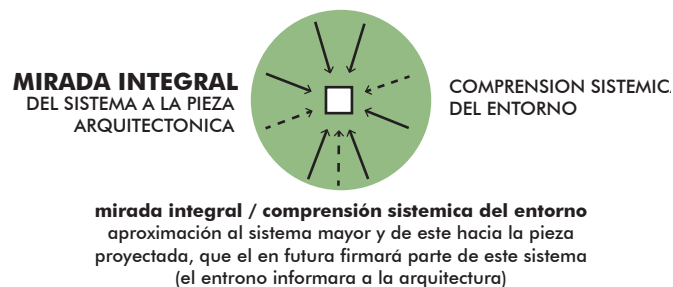
2.1.4 Miradas para el proyecto sostenible

2.1.4.1 Mirada Integral

Esta mirada se refiere a que el entorno natural y el artificial; tienen características cercanas y registrables, las cuales bajo una mirada sensible del proyectista pueden ayudar a enriquecer el proyecto, estableciendo relaciones entre el sistema del proyecto y el sistema del entorno. (Biondi, 2023)

Figura 2.05

Aproximación 01 a la arquitectura sostenible



Nota: Extraído de libro "Arquitectura sostenible: una cuestión de evolución" Biondi, 2023

2.1.4.2 Mirada desde la Arquitectura

Esta mirada se refiere a que la arquitectura participa activamente en la modificación de un ecosistema, territorio y paisaje, así que el proyecto sostenible tiene que cuidar las relaciones que se generan desde el proyecto hacia el medio que lo contiene y sostiene. (Biondi, 2023)

Figura 2.06

Aproximación 02 a la arquitectura sostenible



Nota: Extraído de libro "Arquitectura sostenible: una cuestión de evolución" Biondi, 2023

2.1.4.3 Mirada desde y para el habitante

Esta mirada cuida las relaciones que se generan al interior del edificio para con el habitante o usuario, viendo que el proyecto cumpla los estándares de confort en el ambiente construido y buscando el bienestar físico como psicológico. (Biondi, 2023)

Tabla 2.01

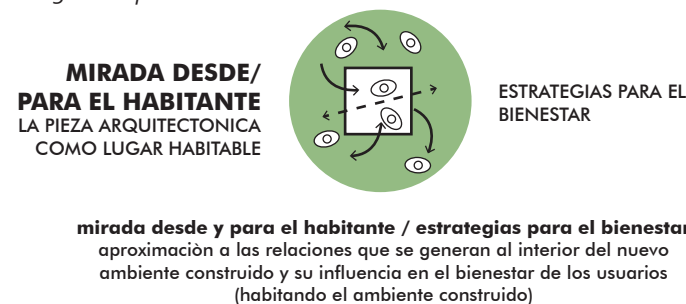
Confort físico y confort psicológico

Bienestar físico	Bienestar psicológico
-Iluminación -Ventilación. -Temperatura. -Etc.	-Espacialidad -Flexibilidad. -Relación Interior-Exterior. -Apropiación del Usuario. -Etc.

Nota: Elaboración propia a partir del libro "Arquitectura sostenible: una cuestión de evolución" Biondi, 2023

Figura 2.07

Aproximación 03 a la arquitectura sostenible



Nota: Extraído de libro "Arquitectura sostenible: una cuestión de evolución" Biondi, 2023

2.1.4.4 Mirada desde lo colectivo

Es la que se encarga de incentivar lugares sostenibles que promuevan el bienestar colectivo, entendiendo que es lo que las poblaciones necesitan de los lugares donde habitan y trabajan. En arquitectura, implica el diseño de espacios sociales por medio de infraestructura que sustenta una vida social y cultural. (Woodcraft, 2006).

Tabla 2.02

Componentes de la sostenibilidad social y sus indicadores

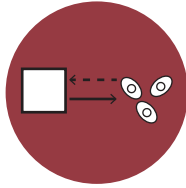
Componentes				
	Comodidades e infraestructura social	Vida Social y Cultural	Voz e Influencia	Espacios para crecer
Indicadores	Infraestructura educativa	Infraestructura educativa	Plan de acción comunitario	Viviendas flexibles y adaptables
	Infraestructura básica (atención médica, comunitaria, y espacios verdes)	Tercer espacios (café, tiendas, juegos y recreaciones)	Identificar espacios públicos participativos	Infraestructura social adaptable
	Red de comunicaciones y servicios de internet	Espacios para la congregación en público	Diseño participativo	Espacios para el desarrollo sostenible
	Infraestructura que fomente actividades físicas.	Arquitectura con sentido de identidad local		

Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de la tesis "Parque O'higgins como medio de integración hacia la inmigración" Gantley, 2019

Figura 2.08

Aproximación 04 a la arquitectura sostenible

**LA MIRADA DESDE
LO COLECTIVO**
LA PIEZA ARQUITECTÓNICA
SOSTENIBLE SOCIALMENTE



ESTRATEGIAS
PARA LA PARTICIPACION
Y EL DESARROLLO SOCIAL

**LA MIRADA DESDE LO COLECTIVO / ESTRATEGIAS PARA LA
PARTICIPACION Y EL DESARROLLO SOCIAL**
aproximación a la pieza arquitectonica y a las relaciones que permien
sustentabilidad social y permiten la creación, sustento y evolución de la
vida social y cultural entre aquellos que las habiten."
(la arquitectura permite el desarrollo de la comunidad)

Nota: Elaboración propia basado en la Tesis "Parque O'higgins como medio de integración hacia la inmigración" Gantley, 2019

2.1.5 De las miradas y la reflexión al proyecto arquitectónico

En la mirada integral, se busca entender la situación de un lugar determinado y sus habitantes a través de un sistema de capas que componen el paisaje, tanto natural como artificial. "El proyecto se comienza a esbozar a partir de lógicas de intervención derivadas de la interpretación del entorno con el que va a interactuar" (Biondi, 2023, p. 78)

Es decir, a través de la mirada integral se van proponiendo lógicas de intervención primigenias que servirán para iniciar el proyecto arquitectónico. Esta toma de decisiones y propuesta de lógicas dan lugar a que el equipo de diseño pase de un rol reflexivo a un rol activo en la toma de decisiones proyectuales (Biondi, 2023, p. 78)

Estas lógicas de intervención que se aplicaran al desarrollo proyecto arquitectónico, se ordenan en 4 miradas: mirada desde la arquitectura, mirada desde y para el habitante; y mirada desde lo colectivo. A partir de cada mirada se determinan lógicas proyectuales que van dando forma estrategias específicas de diseño por cada una de estas miradas. (Ver figura 2.09)

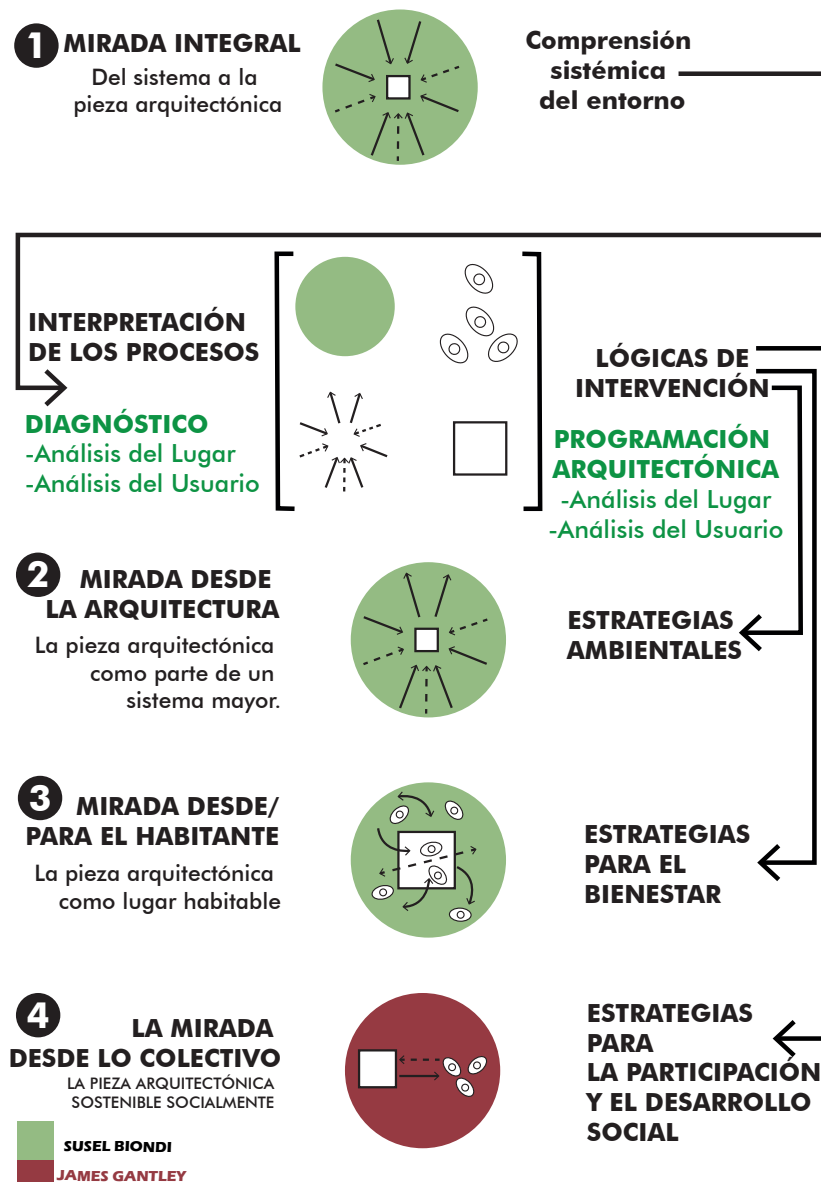
Estas 4 miradas durante el proceso proyectual interactúan y se producen procesos de retroalimentación constante a medida de que se va avanzando con el proyecto. (Ver figura 2.10)

En la figura 2.11 se explica a través de ejemplos como a través de la interpretación de procesos, mostrados por la mirada integral, se puede lograr las lógicas de intervención, organizadas por miradas, y a consecuencia de estas estrategias, específicas y técnicas que nos permitirán lograr un mercado y campo ferial sostenible para Chinchero.

Figura 2.09

De la reflexión a la propuesta

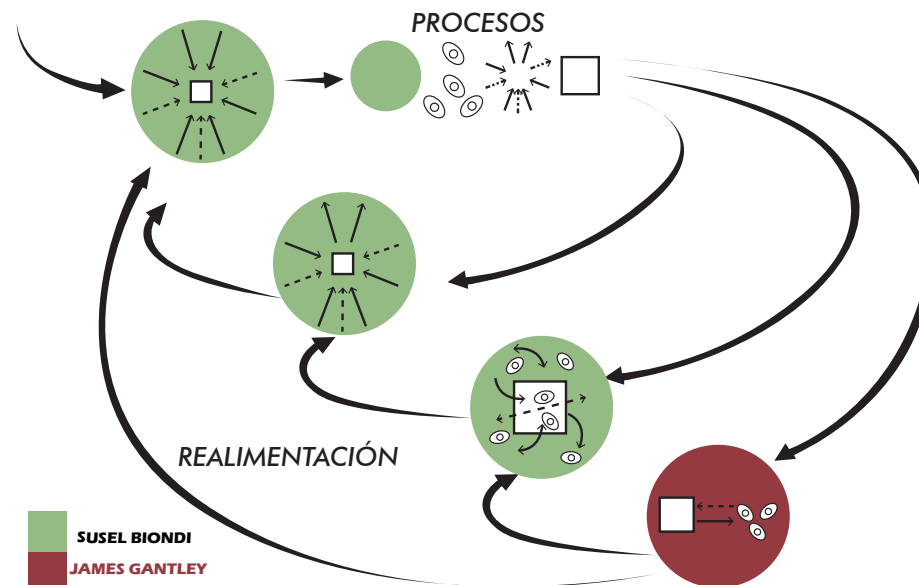
DE LA REFLEXIÓN AL PROYECTO.



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de la figura 13 de libro "Arquitectura sostenible: una cuestión de evolución" Biondi, 2023

Figura 2.10

Las aproximaciones: Retroalimentación durante el proceso proyectual, Esquema adaptado para tesis



Nota. Elaboración propia a partir de la figura 13 de libro "Arquitectura sostenible: una cuestión de evolución" Biondi, 2023

Figura 2.11

Las aproximaciones: Desde la interpretación de los procesos hasta la estrategias de intervención

LEYENDA

Autores teoría:

**SUSEL
BIONDI**

Arquitectura Sostenible:
una cuestión de evolución

**JAMES
GANTLEY**

Parque O'higgins como
medio de integración
hacia la inmigración

Caso de estudio:

**Entorno
Piuraypampa**

Parámetros de estudio:

-Entorno Artificial

- Ambiente Construido
- Ambiente sociocultural
- Ambiente económico político y normativo

-Entorno Natural

- Geografía
- Clima
- Ecosistemas
- Recursos
- Paisaje

Estudiados a través de :

**1.-MIRADA
INTEGRAL**

Comprensión sistémica
del entorno.

**4.-DESDE LO
COLECTIVO**

Estrategias programáticas.

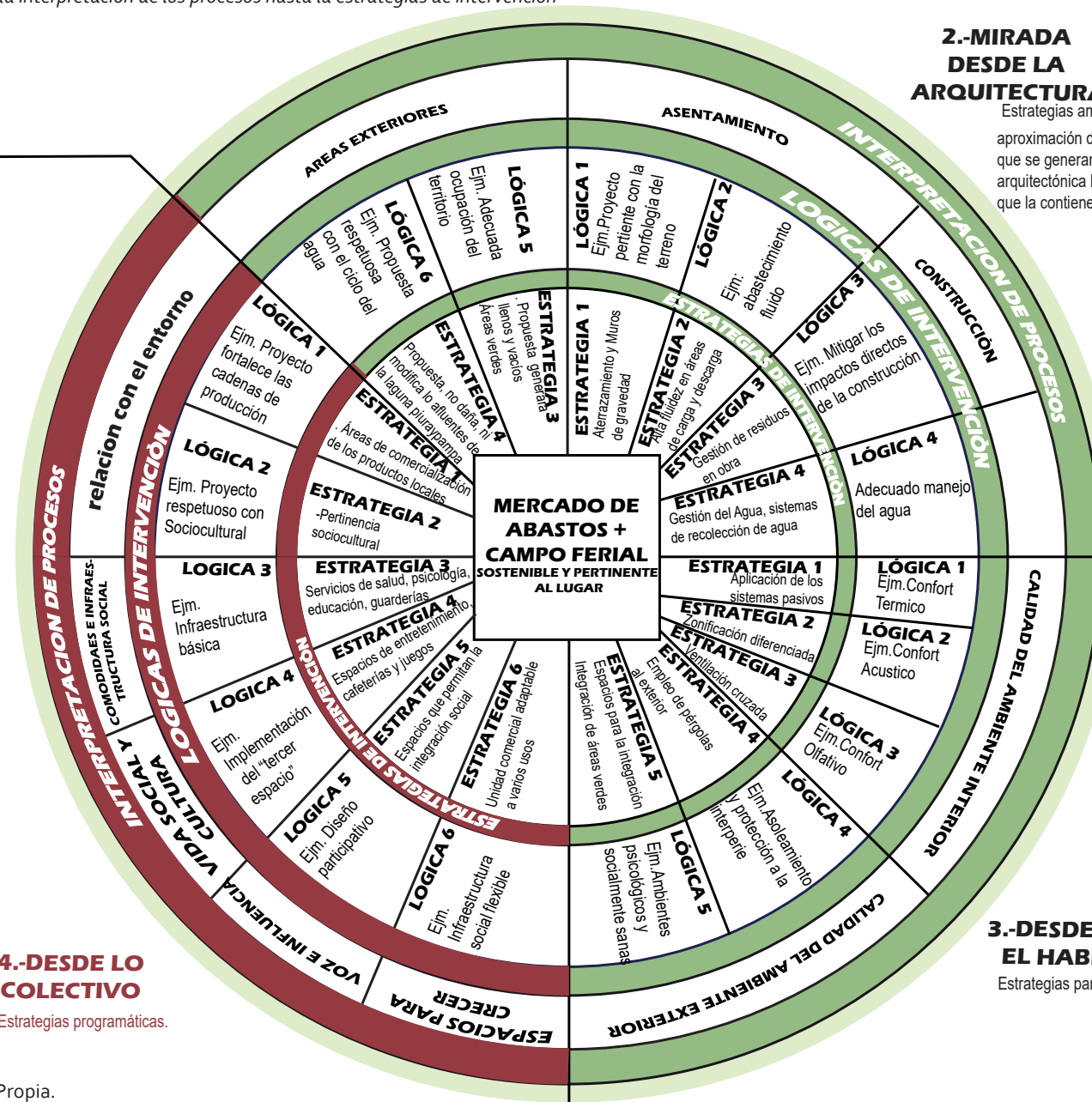
**2.-MIRADA
DESDE LA
ARQUITECTURA**

Estrategias ambientales.

aproximación desde las relaciones
que se generan desde la pieza
arquitectónica hacia el ambiente
que la contiene y sostiene

**3.-DESDE Y PARA
EL HABITANTE**

Estrategias para el bienestar del usuario



Nota. Fuente: Elaboración Propia.

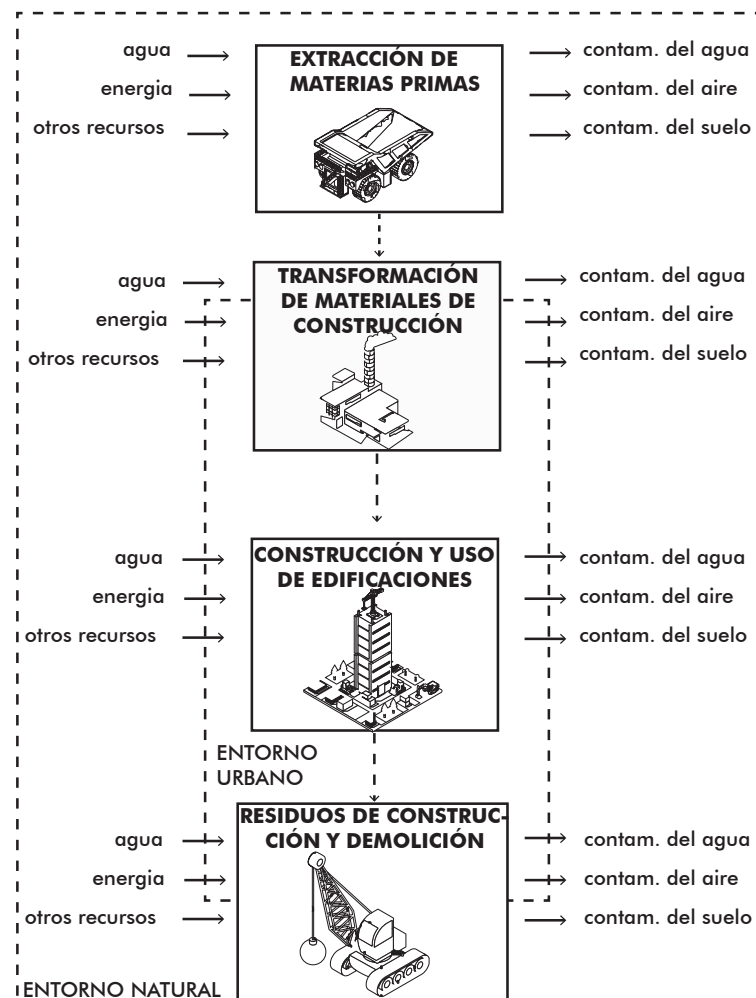
2.1.6 Conceptos y procesos relacionados con la sostenibilidad.

2.1.6.1 Ciclo de vida de la edificación y su impacto en el entorno.

El ciclo hace referencia al tiempo de vida de un edificio y sus etapas comprendidas desde la obtención de los recursos primarios hasta los residuos de construcción y demolición. (Ver figura 2.12)

Figura 2.12

Impacto del ciclo de vida de la edificación sobre el entorno natural



Fuente: Esquema extraído de libro "Arquitectura sostenible: una cuestión de evolución" Biondi, 2023

Todas estas etapas tienen un impacto significativo sobre su entorno, dado que para que se ejecuten emplean recursos del entorno y los expulsan como contaminantes.

2.1.6.2 Huella carbono y pirámide de los materiales.

La huella carbono es la medida de las actividades humanas sobre el medio ambiente, referido a la liberación de gases de efecto invernadero, en el caso de los materiales empleados en la arquitectura se refiere a la cantidad de CO₂ emitidos al medio ambiente considerando desde sus procesos de: extracción, fabricación, transporte, instalación, mantenimiento y el desecho.

La pirámide de los materiales sirve para clasificar estos materiales a través de su huella de carbono en el medio ambiente.

Figura 2.13

Pirámide los materiales. desde los mas contaminantes hasta los menos contaminantes



Fuente: Figura extraída de <https://www.archdaily.cl/com>

2.1.7 Estrategias ambientales para el manejo de agua y residuos.

2.1.7.1 Manejo del agua:

A continuación se presenta un esquema para posibles medidas de ahorro de agua.

Figura 2.14

Posibles medidas para el uso eficiente y ahorro del agua.



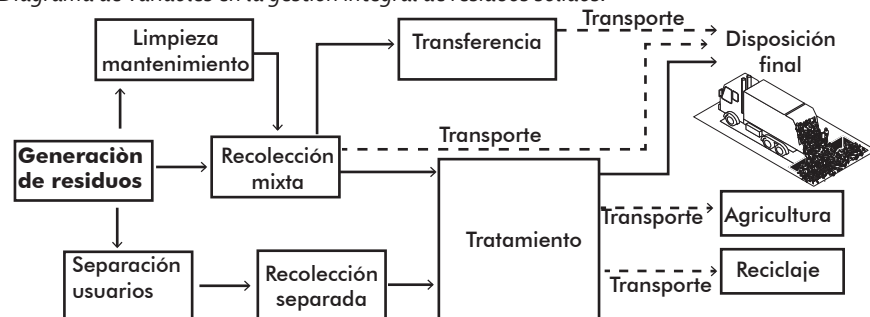
Fuente: Esquema extraído de libro "Arquitectura sostenible: una cuestión de evolución" (Biondi, 2023)

2.1.7.1 Manejo de residuos:

A continuación se presenta un esquema para el tratamiento de residuos sólidos.

Figura 2.15

Diagrama de variables en la gestión integral de residuos sólidos.



Nota: Esquema extraído de la publicación Gestión de residuos sólidos municipales en México (Couto & Hernández, 2012).

2.2. Marco Referencial

2.2.1. Mercado Matamoros

Contexto: Ubicación y Emplazamiento

El proyecto se encuentra en la periferia de la ciudad, donde el entorno construido es mayoritariamente precario. El reto del proyecto fueron los bajos costos en su ejecución y su rápida construcción. Es por eso que el mercado tiene un alto valor social intrínseco.

El mercado se emplaza en un vacío urbano de la ciudad con escasas áreas verdes. El proyecto se adapta a su contexto inmediato respetando la trama urbana y la materialidad de la zona.

Figura 2.16

Imagen del emplazamiento del mercado Matamoros



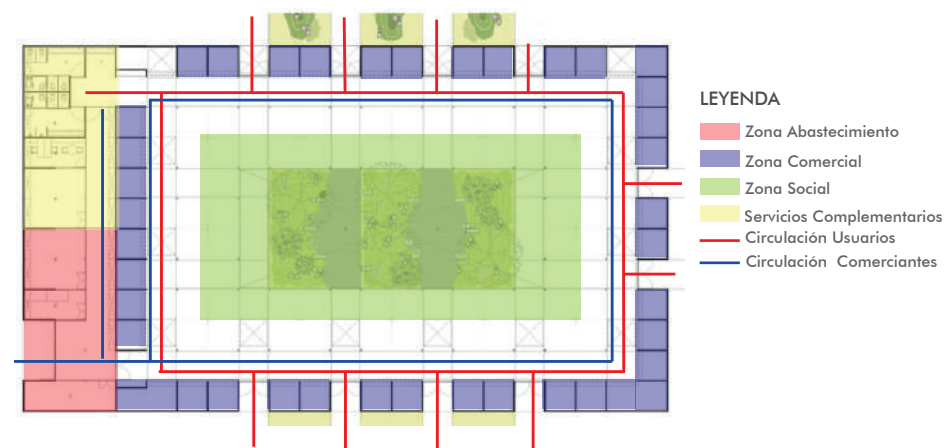
Nota. Fuente: Extraído de <https://www.revistadeck.com/mercado-matamoros-un-proyecto-comunitario-impactante/>

Contenido: Programa y Circulaciones

El mercado presenta varios ingresos desde el exterior y estos se realizan por medio de los puestos de venta. La zona comercial está organizada de forma concéntrica a partir de un patio interior, asemejando el concepto de plaza pública. Del mismo modo, las circulaciones se realizan alrededor del patio interior. La zona complementaria y de abastecimiento están ubicadas al costado izquierdo de los puestos y la circulación es por medio de un pasillo interior que esta desconectado de las circulaciones principales.

Figura 2.17

Diagrama del análisis del contenido del mercado Matamoros



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de la figura extraída de: <https://www.revistadeck.com/mercado-matamoros-un-proyecto-comunitario-impactante/>

Contenedor: Estructura y Modulación

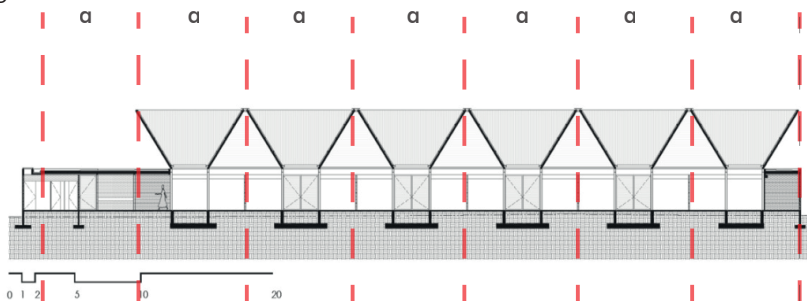
En corte, la geometría sigue un ritmo estático porque presenta la repetición de un módulo en forma de pentágono que representa el techo inclinado. Gracias a estos techos inclinados la amplitud del mercado aumenta. Asimismo, se evidencia la presencia de interior- exterior por medio del patio central.

La modulación del mercado es evidente tanto en planta como en corte.

El módulo base en planta está representado por la unidad comercial (puesto de venta). Dicho modulo en planta sigue la sucesión de Fibonacci para conformar el rectángulo final de la composición. Ver imagen 2.19.

Figura 2.18

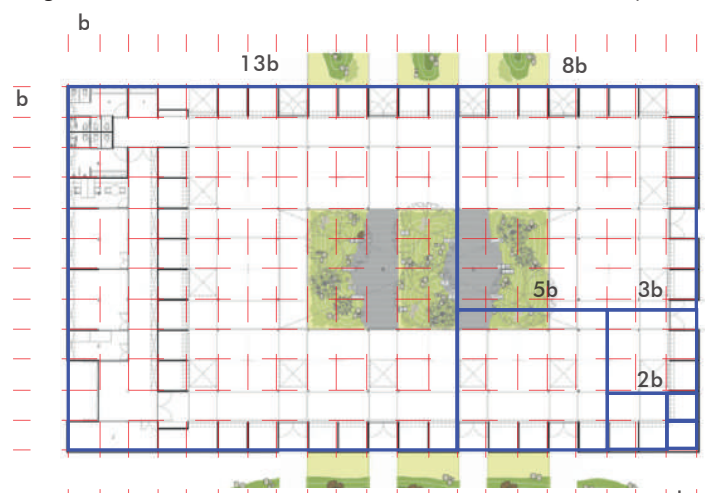
Diagrama del análisis del contenedor del mercado Matamoras en corte



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de la figura extraída de:
<https://www.revistadeck.com/mercado-matamoras-un-proyecto-comunitario-impactante/>

Figura 2.19

Diagrama del análisis del contenedor del mercado Matamoras en planta



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de la imagen extraída de:
<https://www.revistadeck.com/mercado-matamoras-un-proyecto-comunitario-impactante/>

Sostenibilidad: Materialidad y Estrategias Ambientales

La materialidad es sostenible porque se emplean materiales de la zona como es el ladrillo caravista y el metal. Los ladrillos caravista facilitan y aceleran los procesos constructivos, así como también reducen los costos en su construcción. Las montantes pluviales también están expuestas logrando un carácter brutalista. Ver imagen 2.20

En la orientación desfavorable se encuentra la zona de servicios complementarios como también la zona de abastecimiento.

La cubierta presenta un agujero en la intersección de las aristas que conforman las caras inclinadas, es por esta abertura que presenta una iluminación controlada en los pasillos de circulación. Las circulaciones se presentan en forma de galerías y estas están completamente techadas, protegiéndolas del asoleamiento y de las lluvias torrenciales. La planta libre ayuda a que la ventilación en el mercado sea permanente y que los olores puedan dispersarse al exterior.

Figura 2.20

Vistas interiores y exteriores del mercado Matamoras



Nota. Fuente: Extraído de
<https://www.revistadeck.com/mercado-matamoras-un-proyecto-comunitario-impactante/>

2.2.2. Unidad Agroalimentaria Metropolitana (UAM)

Contexto: Ubicación y Emplazamiento

Es un mercado mayorista de productos alimentarios ubicado en Montevideo, Uruguay. Es uno de los mercados más grandes de su tipo en América Latina y funciona como un importante centro de distribución y comercialización de alimentos frescos y perecederos.

La UAM fue inaugurada en el año 2005 con el objetivo de modernizar y mejorar la cadena de distribución de alimentos en la región, facilitando la conexión directa entre productores, mayoristas, minoristas y consumidores. Su ubicación estratégica en Montevideo permite un acceso conveniente tanto para los proveedores locales como para los compradores de toda la ciudad y sus alrededores.

Figura 2.21

Vista aérea de la Unidad Agroalimentaria.



Nota. Recuperado <https://www.uam.com.uy/>

Como se aprecia en la imagen 2.21, la UAM se encuentra en la periferia de la ciudad y esta conectada con las carreteras nacionales las cuales optimizan la distribución de recursos.

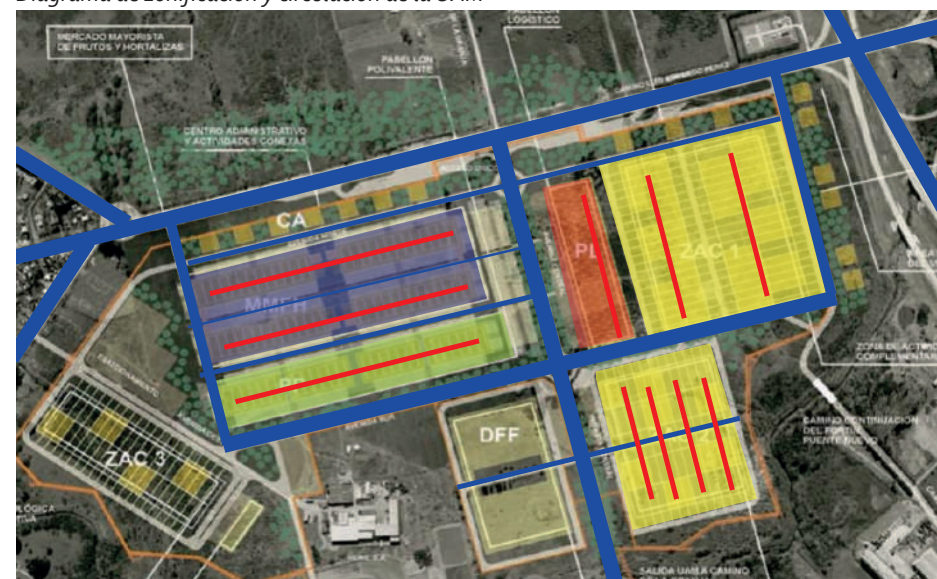
Contenido: Programa y circulaciones

El programa contiene áreas de comercio y áreas logísticas (acopio, almacén y control) donde destacan las actividades por las cuales dotan de valor agregado a los productos primarios, como es el empaquetado, la selección, lavado. Estos procesos están vinculados con una red de hoteles, restaurantes y supermercados, los cuales y empresas de exportación.

La circulación vehicular es clave para que los procesos logísticos sean los mas eficientes. Es por ello que el proyecto presenta ejes principales y ejes secundarios, que nutren todo el complejo.

Figura 2.22

Diagrama de zonificación y circulación de la UAM



LEYENDA

 Zona Frutas y Hortalizas	 Servicios Complementarios
 Mercado Polivalente	 Circulación Peatonal
 Zona Actividades Logísticas	 Circulación Vehicular

Nota. Elaboración propia desde la figura extraída de <https://www.uam.com.uy/>

Contenedor: Estructura y Modulación

El diseño del proyecto se caracteriza por una modulación precisa tanto en los pabellones como en los puestos de venta, con un enfoque en garantizar una circulación fluida tanto para peatones como para vehículos. Esta conformado por 6 naves modulares al oeste, las cuales contienen las áreas comerciales y al este las cuales contienen las áreas complementarias. Estas naves tienen un estilo industrial el cual se priorizan las grandes alturas, la ventilación cruzada y las grandes luces.

Figura 2.23

Modulación de las naves de la UAM



Nota. Fuente: Propia desde la figura extraída de <https://www.uam.com.uy/>

Sostenibilidad Social

Además de ser un espacio para el intercambio de productos, el mercado cuenta con un amplio mono espacio que se convierte en el escenario de diversos eventos comunitarios y socioculturales, como conciertos, bailes y sorteos, entre otros. Estos eventos juegan un papel importante en la creación de lazos

entre vecinos y retoman la tradición histórica del mercado como punto de encuentro y convergencia para los ciudadanos. La Unidad Agroalimentaria de Montevideo es un ejemplo exitoso de arquitectura enfocada en el desarrollo económico y social de la región, proporcionando un espacio moderno y seguro para la distribución de productos agroalimentarios y promoviendo la integración y participación de la comunidad. Ver imagen 2.24

Figura 2.24

Eventos socioculturales y participativos en el interior de la UAM



Nota. Fuente: Imagen extraída de <https://www.uam.com.uy/>

2.2.3. Agro expo (Colombia)

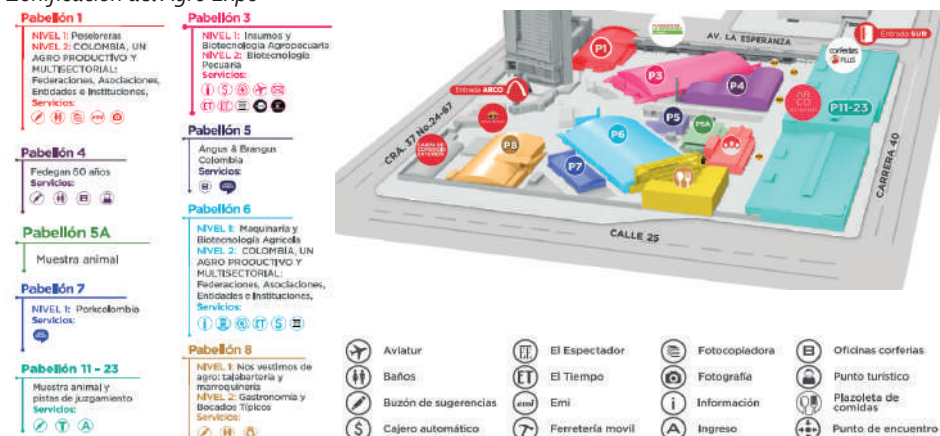
Contexto: físico- social.

Recinto ferial que está ubicado en Bogotá destinado albergar eventos locales, nacionales e internacionales. A pesar de que fue creada para la actividad ferial, este local se ha adaptado para ser un núcleo de importantes actividades culturales y sociales.

El principal objetivo de la feria es llevar el campo a la ciudad, y muestra y reconoce la importancia del sector agrícola, los campesinos y de la cadena productiva de alimentos en general.

Figura 2.25

Zonificación del Agro Expo



Nota. Fuente: Imagen extraída de <https://www.uam.com.uy/>

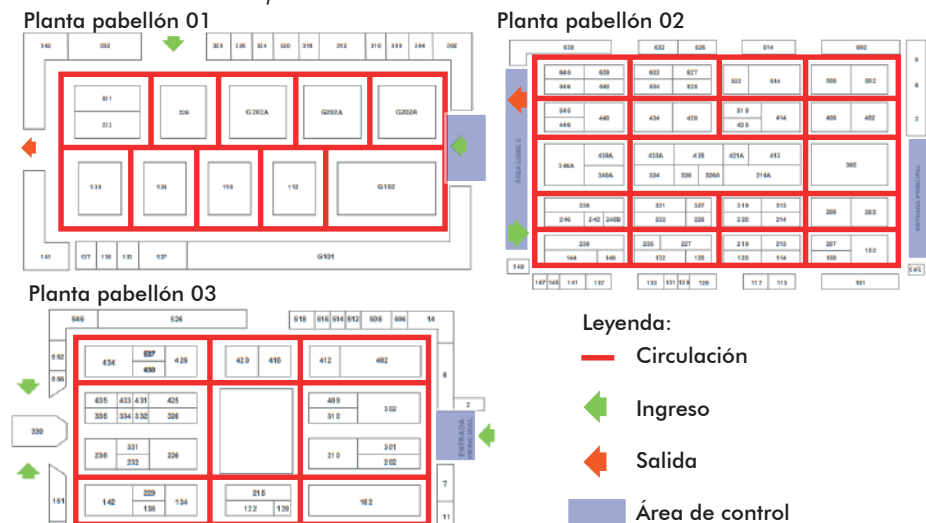
Contenido: Programa y Circulaciones

El Agro Expo posee distintos puntos de ingreso, destacando su ingreso principal por medio de un arco. La feria ocupa una manzana y está zonificada por pabellones, cada uno con una temática distinta.

En cada tipo de pabellón la circulación varía tanto en dimensión como en recorrido debido a los diversos programas que contiene la feria. Los pabellones mas grandes contienen a su vez grandes áreas de servicio.

Figura 2.26

Recorridos al interior de los pabellones



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de la figura extraída de <https://www.uam.com.uy/>

Contenedor: Modulaci3n

La modulaci3n de los puestos feriales varía seg3n el programa, sin embargo se sigue un patr3n de m3dulos de 4x4, 5x5 y 6x6 metros en la zona interior y m3dulos mas peque1os de 2x2 metros en la zona exterior.

Sostenibilidad: Criterios Ambientales

Al interior de la feria existen una serie de eventos, foros e actividades destinadas al disfrute y la participaci3n colectiva logrando la sostenibilidad social. Asimismo, Agro Expo posee una gesti3n integral de los residuos en toda la feria, desde su recolecci3n, clasificaci3n, compactaci3n y desecho de residuos.

2.2.4. Expo ganadera Feria San Marcos - México

Contexto: físico- social.

La Expo Ganadera es una de las principales atracciones de la Feria Nacional de San Marcos, celebrada anualmente en Aguascalientes, México.

El evento destaca por exhibir lo mejor de la ganadería mexicana, presentando ejemplares de diversas razas de ganado bovino, caprino y equino. La Expo Ganadera se lleva a cabo en la Isla San Marcos, un recinto de 44 hectáreas.

Contenido: Programa y Circulaciones

El complejo cuenta con un Centro de Convenciones y Exposiciones de más de 8,400 m², inaugurado en 2016, donde se realizan actividades artísticas, exposiciones y conciertos. Así mismo cuenta con un Centro de Convenciones y Exposiciones de más de 8,400 m², inaugurado en 2016, donde se realizan actividades artísticas, exposiciones y conciertos.

La feria esta organizada por medio de un pasillo lineal que organiza y distribuye los corrales ovinos, caprinos y porcinos. Es mediante esta circulacion por el cual se puede recorrer toda la feria

Figura 2.29

Expo ganadera Feria San marcos- Mexico



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de la imagen extraída de: <https://fexpocruz.com.bo/agropecruz/>

Figura 2.28

Zonificación de la feria ganadera



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de la imagen extraída de: https://x.com/FNSM_Oficial

Figura 2.29

Planta de distribución y circulación del pabellón 1 de la feria Agropecruz



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de la imagen extraída de: <https://fexpocruz.com.bo/agropecruz/>

Contenedor: Estructura y Modulaci3n

La modulaci3n en los corrales de ganado sigue el mismo patr3n y esta delimitado por medio de un cerco a media altura. La estructura presenta grandes luces y esta conformada por tensores conformado por membranas textiles flexibles.

Figura 2.30

Modulaci3n del pabell3n 1 de la feria Agropecruz



Nota. Fuente: Elaboraci3n propia a partir de la imagen extraída de: <https://fexpocruz.com.bo/agropecruz/>

Sostenibilidad: Criterios Ambientales

La amplitud de la cubierta ayuda a la ventilaci3n de olores propios de una exposici3n ganadera, de la misma manera la circulaci3n lineal optimiza los recorridos. El piso donde se encuentran los animales tiene un acabado de aserrín para mejorar el confort de los mismos.

2.2.5. Feria Expoalimentaria (Perú)

Contexto: físico- social.

El proyecto se emplaza en la antigua base aérea Las Palmas, reutilizando sus grandes hangares para protecci3n contra la intemperie. Dentro de dichos hangares se exponen todas las ferias.

La feria se destaca por ser la feria alimentaria mas importante de latinoamérica con una gran área de abastecimiento y un gran programa de actividades, que van desde concursos hasta conferencias. El periodo de esta feria es anual.

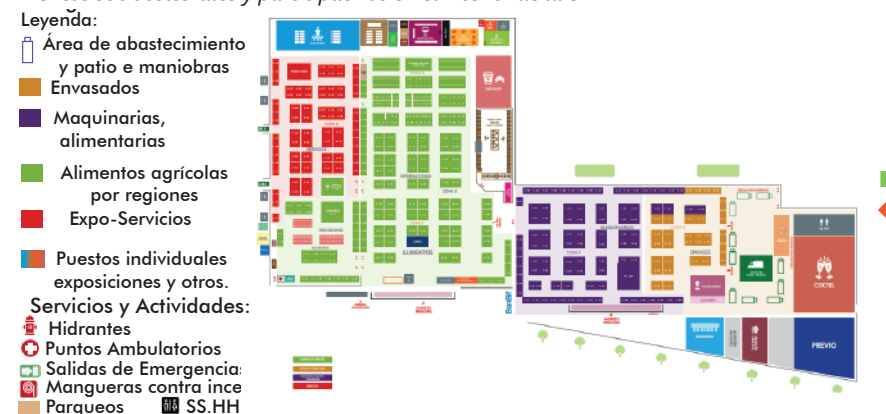
Contenido: Programa y Circulaciones

Expoalimentaria Perú posee distintos puntos de ingreso. Destaca la zona de abastecimiento y patio de maniobras, la cual funciona por horarios ya que cuando no es utilizado para el abastecimiento se usa para el ingreso de carros de comida y puestos de cerveza. Otro punto interesante es la agrupaci3n del área de comidas la cual concentra toda la oferta en un núcleo gastronómico.

Se identifican 2 tipos de circulaciones diferenciadas, cada una de estas con distintos ingresos , una para vehículos pesados y la otra peatonal.

Figura 2.31

Eventos socioculturales y participativos en el interior de la UAM



Nota. Fuente: Imagen extraída de <https://www.uam.com.uy/>

Figura 2.32

Planta de distribución de la zona G de la feria Expoalimentaria



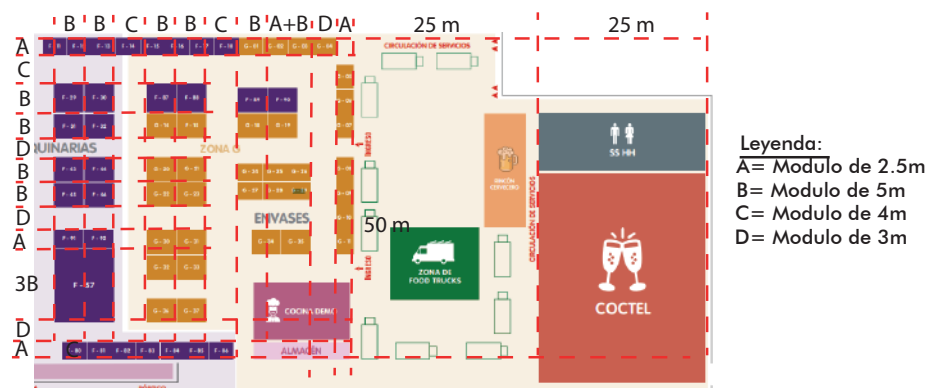
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de la imagen extraída de: <https://expoalimentariaperu.com/feria/plano-ferial/>

Contenedor: Estructura y Modulaci3n

La trama de la composici3n en planta presenta medidas de 2.5, 5, 4 y 3 metros, mientras que las 1reas de servicio presentan una modulaci3n de 25 metros.

Figura 2.33

Planta de distribuci3n Pabell3n 1 expodeco



Nota. Fuente: Elaboraci3n propia a partir de la imagen extraída de: <https://expoalimentariaperu.com/feria/plano-ferial/>

2.2.6. Conclusiones del an1lisis de referentes.

- El emplazamiento de los proyectos de mercados de abastos analizados corresponden a lugares que se encuentran ubicados estrat3gicamente en un punto comercial de la ciudad, donde las zonas de abastecimiento no obstaculizan el trafico de las calles circundantes.
- Existe una clara distinci3n de funciones en la zonificaci3n, distingui3ndose una zona comercial y una zona de abastecimiento, las cuales se complementan.
- Los proyectos est1n estrictamente modulados presentando una cuadrícula definida determinada por la estructura, los m3dulos de venta y las circulaciones.
- Los puestos de venta presentan una distribuci3n modular, la cual generan calles peatonales rectas donde los consumidores finales pueden circular libremente, siendo la medida m3nima de pasillo de 5m de ancho.
- Los espacios interiores est1n techados por grandes estructuras con grandes luces minimamente de 9m, lo cual permite una modulaci3n de los puestos de 3x3m.
- La cubierta se encuentra muy elevada de los espacios de uso, presentando una distancia entre el piso acabado y el techo de por lo menos dos alturas y media, con la finalidad que exista una ventilaci3n constante en la parte superior del espacio interior.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Definición de Mercado

El mercado minorista presenta una tipología comercial donde se venden frutas, verduras y otros productos, estos lugares son creados con el propósito de abastecer a una ciudad. El mercado es el lugar donde los ganaderos y agricultores son también locatarios y pueden vender sus productos directamente.

La ciudad reconoce a los mercados como un lugar de encuentro, donde es posible observar las variadas expresiones socioculturales, tradiciones culinarias, entre otras. Se organizan por medio de un centro, que es el espacio jerárquico dentro del mercado y los recorridos son multidireccionales. Por el contrario a las ferias libres, es un comercio fijo y establecido. Poseen una organización social para autorregularse por normas internas, así el funcionamiento de todas las actividades es el óptimo. Cada comerciante posee un local determinado, que cuenta con instalaciones sanitarias y que ha sido adquirido como un bien inmueble. (Elguera, 2018)

Moneo y Utzon (2015) definen el mercado como el lugar de comercio comunitario, que no solo cumplen una función comercial, sino que también, los mercados ofrecen escenarios para la cohesión social y para la vida cotidiana, también establecen espacios de reunión para los ciudadanos convirtiéndose en uno de los bienes irrenunciables de la ciudad. Esta definición va más allá de un simple intercambio de bienes o transacciones económicas, ya que destacan el valor sociocultural de dichos espacios, característica propia de todo mercado. Asimismo, el mercado tiene una relevancia urbana porque es articulador de lo urbano y lo rural, conformándose y estableciendo un vínculo con la identidad social. (Elguera, 2018) El mercado es un nodo urbano porque es un punto de encuentro social, los cuales generan interconexiones urbanas siendo parte importante de un tejido urbano complejo.

2.3.2. Evolución Histórica de los Mercados en el Perú

La tipología actual de mercados de abastos presenta diversos desafíos programáticos y formales. Es mediante un análisis histórico de la evolución arquitectónica de los mercados que se pueden plantear nuevas estrategias para enfrentar estos desafíos. Este análisis destaca las relaciones socioculturales en el proceso de intercambio de productos agropecuarios de la región.

En las culturas prehispánicas, la comercialización se realizaba mediante el trueque ya que no desarrollaron un sistema monetario como las civilizaciones europeas. Sin embargo, existieron otras tecnologías como el quipu, que ayudaron a la contabilidad de los productos.

La mercantilización en la época prehispánica en el Perú trasciende los valles altitudinales, donde existía una circulación caravanera mediante auquénidos. Se completaba la dieta de las poblaciones mediante intercambios de las zonas bajas con las zonas altas. Las zonas altas intercambiaban excedentes artesana-

Figura 2.34

Desplazamiento de caravanas en los Andes.



Nota. Imagen extraída de la tesis "Mercados y mercaderes" Suárez, 2011

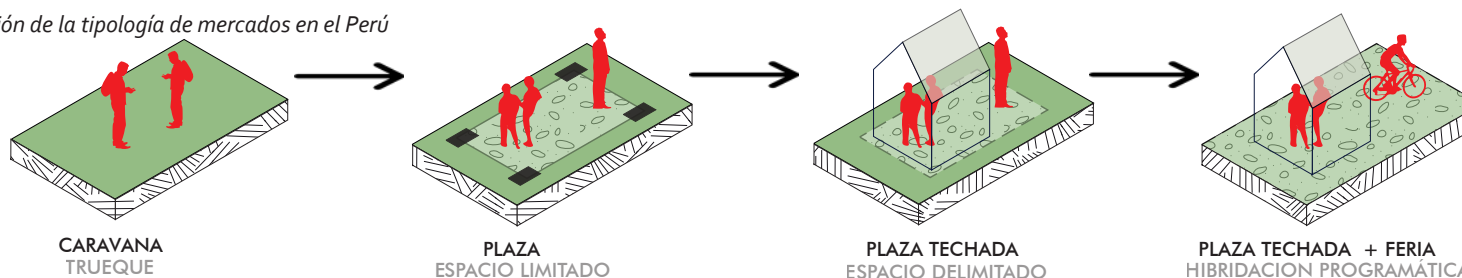
nales y ganaderos, mientras que las zonas bajas, productos agrícolas. (Suarez, 2011) · El tráfico caravanero fue de extrema importancia a modo de ritual. Estos se realizaban por medio de largos caminos entre los valles, oasis y altiplano. Los largos desplazamientos en caravanas implicó la preparación de alimentos que se preservaron en las extensas travesías, como el charqui, pescado seco, y el chuño. Entre los bienes más comerciables se encuentran los metales, piedras semipreciosas, conchas del pacífico, textiles de lana, alucinógenos, productos agrícolas y productos manufacturados.

Con la llegada de los españoles al Tahuantinsuyo, las dinámicas socioculturales se entrelazaron con la cultura española, así, se produjo una mixtura cultural. Esta combinación cultural trasciende hasta la actualidad, es por eso que esta época es de suma importancia para entender la complejidad programática del mercado actual.

En la época de la colonia el intercambio de productos se realizaba en locaciones donde había mayor concurrencia como las plazas principales. En esas plazas se comercializan, frutas, verduras, flores, entre otros. Con el aumento de la población y para una mejor salubridad en las ciudades fue necesario la construcción de infraestructuras destinada al expendio de productos agropecuarios. Es en ese contexto destacan el Mercado central de Lima y el mercado central de San Pedro en Cusco que actualmente sigue en funcionamiento. Estos mercados modelos llegaron a su desbordamiento debido al acelerado cre-

Figura 2.35

Diagrama de la evolución de la tipología de mercados en el Perú



Nota. Fuente: Elaboración Propia

Figura 2.36

Mercado central de Lima.



Nota. Imagen extraída de wikipedia.

cimiento urbano, es por ese motivo que los nuevos distritos construyeron sus propias infraestructuras que en la actualidad siguen vigentes, y por el contrario los primeros mercados tradicionales están ahora enfocados al turismo.

En conclusión, los mercados minoristas representan más que simples puntos de intercambio comercial; son nodos socioculturales arraigados en la evolución histórica de las comunidades. Desde su origen en culturas prehispánicas hasta la compleja mixtura cultural durante la colonia, estos mercados han desempeñado un papel crucial en la conexión entre lo urbano y lo rural, proporcionando no solo alimentos y productos, sino también escenarios para la vida cotidiana y cohesión colectiva.

2.3.3. Clasificación de Mercados.

La guía para la planificación y diseño de mercados minoristas en las ciudades del Perú (2017), clasifica a los mercados según su régimen de propiedad, según el radio de influencia, según la especialización del mercado y según su temporalidad. Es así que tenemos:

2.3.3.1 Por su Régimen de Propiedad

La clasificación corresponde a quien administra el mercado.

Mercados de Abastos Municipales:

Son propiedad exclusiva del estado y está gestionada por los gobiernos provinciales y municipales.

Mercados de Abastos Privados

Son de propiedad privada, gestionados por una persona natural o jurídica, cooperativa, organización social, etc.

2.3.3.2 Por su Régimen de Extensión

Mercados de Abastos Minoristas:

Establecimiento donde comerciantes, organizados en puestos, venden al por menor productos agropecuarios, hidrobiológicos, abarrotes, productos de limpieza personal y del hogar, así como otros productos alimenticios y no alimenticios tradicionales. Además, ofrecen servicios menores complementarios que garantizan la inocuidad y sanidad del lugar sin comprometer la seguridad de los usuarios. (Norma técnica para el diseño de mercados de abastos minoristas, 2012)

Mercados de Abasto Mayoristas.

Son espacios comerciales donde los productores, mayoristas y distribuidores negocian y venden grandes volúmenes de productos a compradores minoristas o intermediarios. Estos cumplen un papel fundamental en la cadena de suministro, garantizando que los insumos lleguen a diferentes puntos de venta

minorista de manera eficiente.

(Reglamento de la Ley N° 29676, Ley de Promoción del Desarrollo de los Mercados de Productores Agropecuarios).

2.3.3.3 Por su Radio de Influencia

Esta clasificación indica el alcance del mercado de abastos y está reglamentada en el manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano (PDU). Asimismo, cada categoría de mercado requiere determinados servicios y estos estarán basados al tamaño del mercado, también esta normativa indica la cantidad de puestos que tendrá que contener dicho mercado.

Tabla 2.03

Clasificación de mercados de abastos por radio de influencia

	Categoría	Zonificación Compatible	Radio de Acción (m)	Población Atendida
Mercado Minorista	1	Comercio Vecinal (CV)	De 200 a 400	Menor de 5,000 habitantes
	2	Comercio Vecinal (CV)	De 400 a 800	De 5,000 a 10,000 habitantes
	3	Comercio Zonal (CZ)	De 800 a 1,200	De 10,000 a 50,000 habitantes
	4	Comercio Zonal (CZ)	De 1,200 a 1500	De 50,000 a 200,000 habitantes
	5	Comercio Metropolitano (CM)	Mayor a 1,500	De 200,000 a más habitantes

Nota. Fuente: Norma técnica para el diseño de mercados

2.3.3.4 Por su Especialización:

Esta clasificación resalta la particularidad de cada mercado, destacando algún producto sobre los demás. Pueden ser: mercado de frutas, mercado de flores, etc.

2.3.3.5 Por su Temporalidad:

Itinerantes.

Son aquellos mercados de abasto que se realizan en cortos periodos de tiempo, y es de infraestructura cambiante.

Permanentes.

Son los mercados de abastos que poseen una infraestructura estable y permanente.

2.3.3.6 Conclusiones de la clasificación de mercados

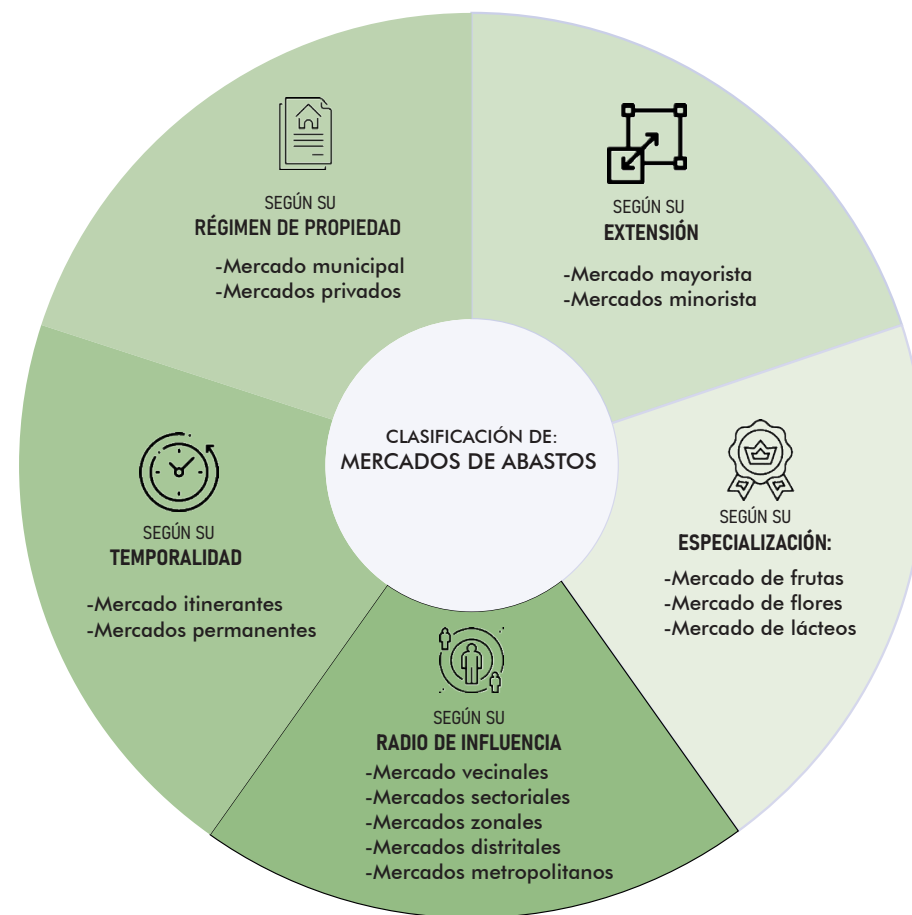
En conclusión, la clasificación de los mercados de abastos en términos de extensión, alcance geográfico, especialización y temporalidad ofrece un enfoque completo para la planificación y diseño de estos espacios. Es por eso que:

- Distinguir entre mercados minoristas y mayoristas permite atender las necesidades de diferentes tipos de comerciantes y consumidores.
- La clasificación según el radio de influencia considera el contexto urbano y su regulación a través de los Planes de Desarrollo Urbano.
- La especialización resalta las particularidades de cada mercado, promoviendo la diversidad y el enfoque en ciertos productos.
- Por último, la diferenciación entre mercados itinerantes y permanentes refleja la variabilidad en cuanto a la infraestructura y el tiempo de operación.

En conjunto, esta guía proporciona una estructura sólida para la creación de mercados que se adaptan eficazmente a las necesidades de las ciudades y su población, fomentando la diversidad comercial y mejorando la experiencia de compra para los usuarios finales y los intermediarios.

Figura 2.37

Clasificación de mercados de abastos



Nota. Elaboración propia

2.3.4 Características Tipológicas de un Mercado de Abastos.

Para caracterizar la tipología arquitectónica es necesario desplegar en cuestiones puramente arquitectónicas como la relación entre el contenido y contenedor. Puesto que no hay espacio arquitectónico sin contenido. El contenido se refiere a los programas que caracteriza a la tipología y el contenedor a la forma construida que alberga dichos programas.

2.3.4.1 Contenido.

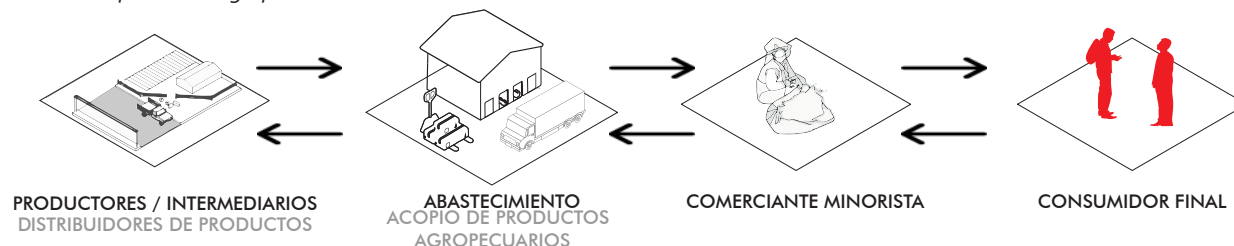
Se subdividen en diferentes zonas o programas las cuales son:

Zona comercial:

Es el área destinada al intercambio de productos agropecuarios. Aquí se encuentran los puestos húmedos, semi húmedos y secos. Los húmedos son aquellos que requieren agua y refrigeración para las carnes. Los semi húmedos son los que requieren agua para la higiene de los productos como las verduras y las frutas. Y los puestos secos son aquellos que comercializan productos envasados o a granel y no requieren agua.

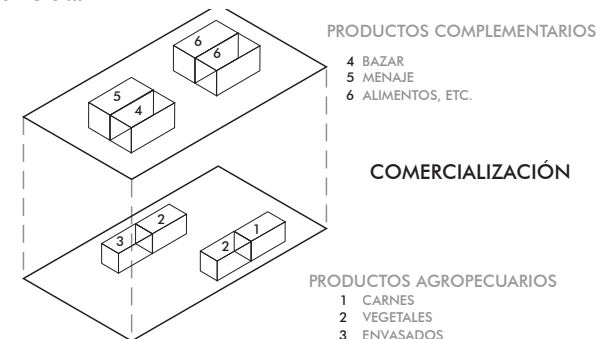
Asimismo en esta área existe el comercio complementario, como el comercio de productos no comestibles y adicionales al mercado, estos pueden ser bazar, menaje y afines. También, en esta área se encuentra la sub zona gastronómica, la cual está destinada a la preparación de alimentos preparados y para el consumo inmediato.

Figura 2.38
Ruta de los productos agropecuarios



Nota. Elaboración propia

Figura 2.39
Diagrama zona comercial



Nota. Elaboración Propia

Zona de abastecimiento y despacho:

Es el área donde los comerciantes se abastecen y almacenan sus productos. Para los productos húmedos es necesario un espacio de refrigeración para su conservación. Asimismo es importante considerar la limpieza de todos los productos que se despachan. En esta área además, se encuentra el patio de descarga y el área de control de calidad.

Zona de energía y mantenimiento.

Es el área donde están los equipos relacionados a los servicios y maquinarias que se usan para la operación del mercado de abastos.

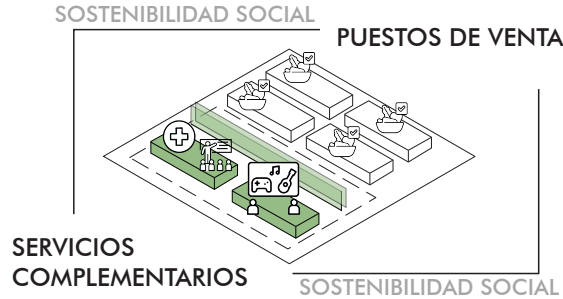
Zona administrativa y de servicios complementarios

Aquí se ubican todos los servicios conexos al mercado, como guarderías, SUM, sala de reuniones, tópico, estacionamiento, área de lactario, y área administrativa. Además, el enfoque sostenible socialmente propone servicios básicos como talleres de emprendimiento, guarderías y una capilla.

Estos espacios se encuentran ubicados estratégicamente para evitar la contaminación cruzada y el confort olfativo de los mismos.

Figura 2.40

Relación entre la zona comercial y los servicios complementarios



Nota. Elaboración propia

Zona de residuos sólidos.

Es el lugar donde se encuentran ambientes con facilidades de limpieza y desinfección. Aquí se encuentran todos los desechos del mercado. Esta zona es clave para el enfoque sostenible porque se encuentran las áreas de reciclaje y la adecuada gestión de residuos sólidos y líquidos, minimizando el impacto ambiental.

Figura 2.41

Contenido en un mercado de abastos



Nota. Elaboración Propia

Tabla 2.04

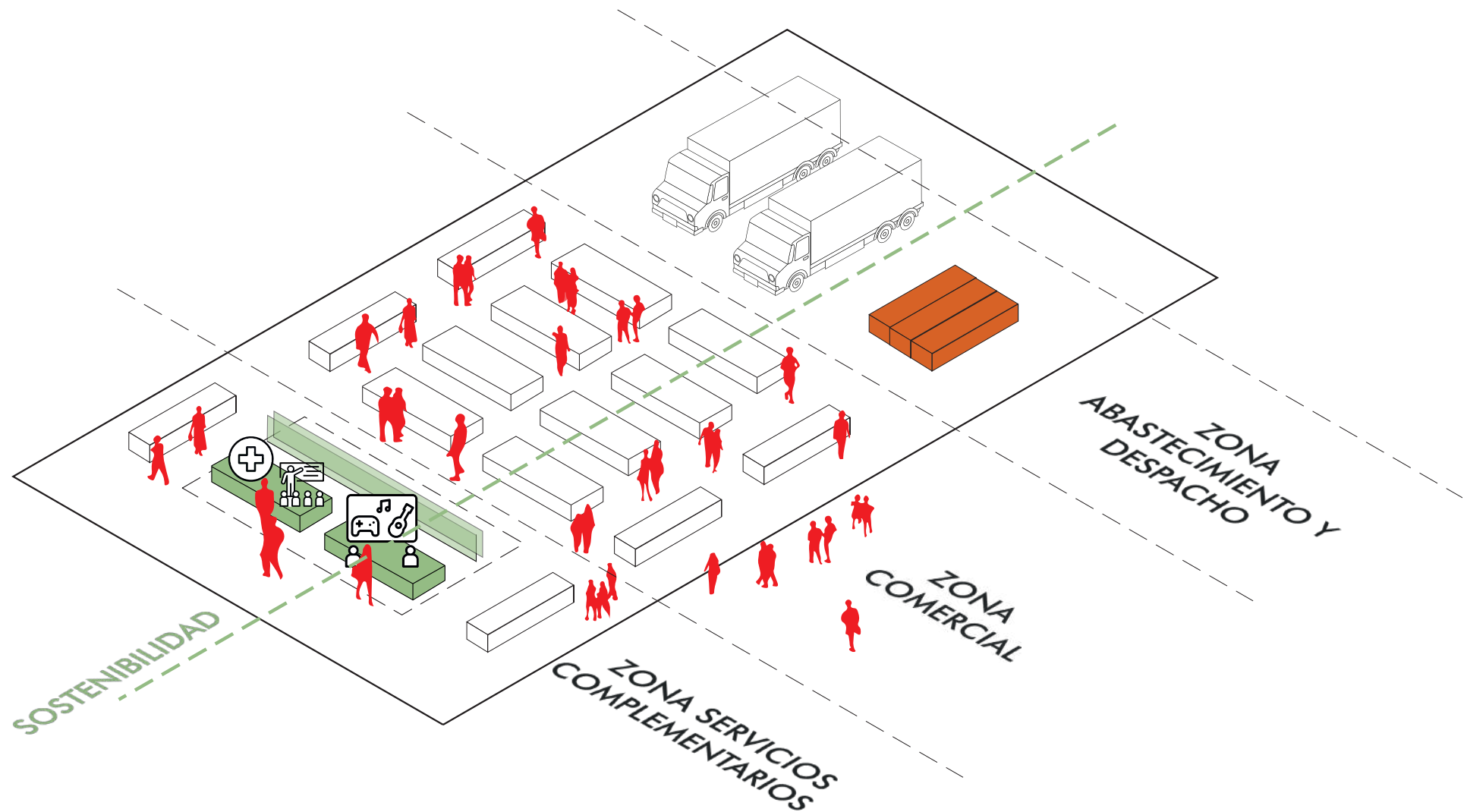
Servicios brindados por categoría de mercado

Categoría		1	2	3	4	5
N° de puestos		Hasta 25	26 - 80	81 - 150	151 - 250	251 a más
Área Comercial	Puestos húmedos	X	X	X	X	X
	Puesto semi húmedos	X	X	X	X	X
	Puesto Secos	X	X	X	X	X
	SSHH para dientes	X	X	X	X	X
	Zona gastronómica	)(	)(	)(	X	)(
	Puestos complementarios	X	X	X	X	X
	Zona de esparcimiento	X	X	X	X	X
Áreas de Abastecimiento y Despacho	Almacenes o depósitos	X	X	X	X	X
	Área de refrigeración			X	X	X
	Patio de descarga			X	X	X
	Área de control decalidad	X	X	X	X	X
Categoría		1	2	3	4	5
Área de energía y mantenimiento	Cuarto de máquinas				X	X
	Cuarto de Mantenimiento	X	X	X	X	X
Área Administrativa y servicios complementarios	Administración	X	X	X	X	X
	Tópico				X	X
	Lactario			X	X	X
	Sala de usos Múltiples' (SUM)	X	X	X	X	X
	SSHH para empleados			X	X	X
	Estacionamientos	X	X	X	X	X
Área de residuos sólidos	Residuos sólidos	X	X	X	X	X

Nota. Fuente: Norma técnica para el diseño de mercados

Figura 2.42

Contenido de un mercado



Nota. Elaboración Propia

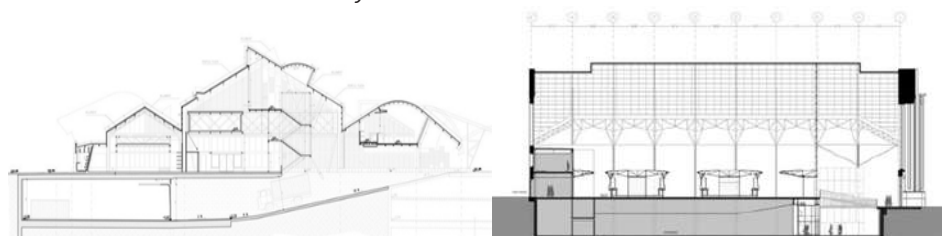
2.3.4.2 Contenedor.

Las características del contenedor parten del análisis histórico de la tipología, las cuales se originan de un espacio indefinido, fundamentado estrictamente por el intercambio de bienes, a un espacio delimitado abierto e itinerante que pertenece a la ciudad y es parte del espacio público continuo; para finalmente convertirse en una infraestructura independiente del espacio público, delimitado y cubierto, que a su vez puede presentar una hibridación programática. Es así que las características que permanecen en la actualidad son:

1. Espacios cubiertos con grandes luces y delimitados. Las luces están condicionadas por la modulación estructural y de las unidades comerciales.

Figura 2.43

Sección del mercado la Barceloneta y del mercado Ninot

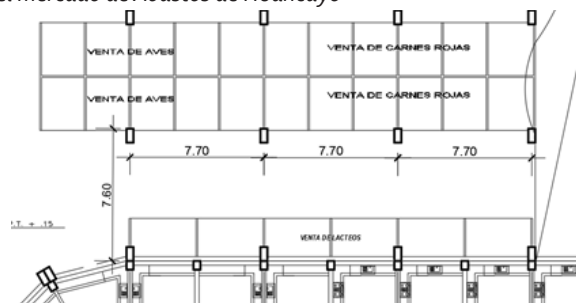


Nota. Fuente: Imagen extraída de <https://www.archdaily.com/>

Las modulaciones de las luces en el contexto regional varían de 7.00 m. hasta 9.00 m. aproximadamente. Estas distancias pueden albergar 03 unidades comerciales entre eje estructural y eje estructural. Es así:

Figura 2.44

Estructuración del mercado de Abastos de Huancayo



Nota. Fuente: Imagen extraída de <https://www.bibliocad.com/>

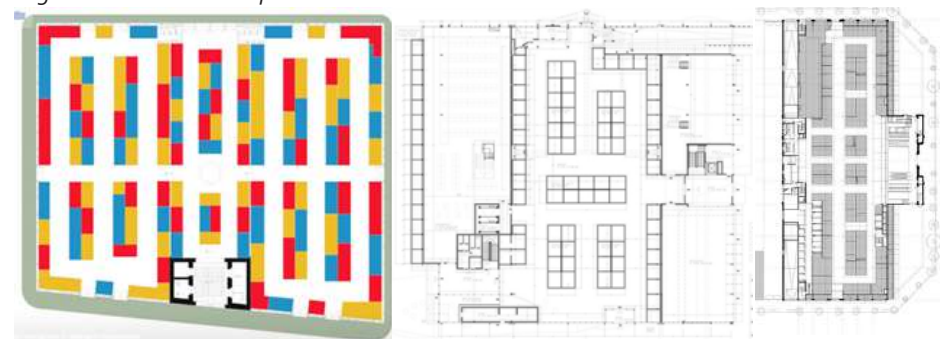
2. Sanidad e higiene al interior. La materialidad de los puestos tiene que ser fácil de lavar y realizar mantenimiento. El espacio interior tiene que presentar una ventilación cruzada permanente para evitar la acumulación de olores y así garantizar un confort olfativo.

3. Distribución modulada interior basados en unidades independientes. Estos módulos están organizados linealmente por medio de grandes pasillos de circulación. Para garantizar la sostenibilidad la modulación tendrá que estar acorde a la optimización de recursos y presentar múltiplos de 0.30cm, medida estándar y comercial de los materiales de construcción. Así se pueden evitar mermas desde el diseño de los módulos y optimizar su construcción.

4. El área de influencia es de escala barrial. Puesto que los recorridos tanto al interior como al exterior se realizan a pie y están muy vinculados con el espacio público comunitario.

Figura 2.45

Organización modular en planta de mercados de abastos



Nota. Fuente: Imagen extraída de <https://www.archdaily.com/>

2.3.5. Definición de Feria

“La feria guarda en su esencia los más preciados valores. El tiempo con sus amores, el hombre con su natura, su riqueza y cultura expresada en mil colores” (Correa, 2015,p 53)

“Las ferias son eventos espaciales cuya función principal es mostrar diversidad de elementos, desde productos naturales, culturales e históricos hasta productos altamente industriales y tecnológicos” (Taípe F., 1996)

De estas dos definiciones podemos sacar 3 ideas generales de lo que es una feria:

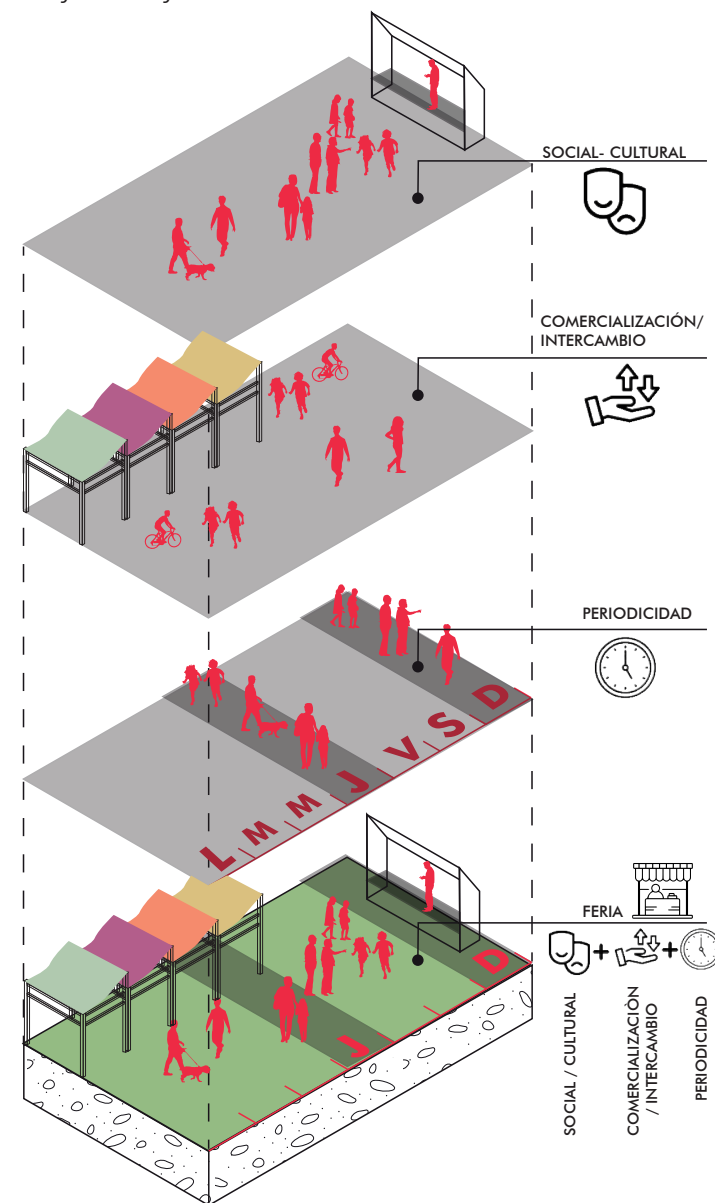
1.- Es un evento social polifacético que refleja la diversidad de una sociedad en particular, al tiempo que ofrece un lugar para la interacción, la celebración y el intercambio cultural.

2.-Es un espacio para la comercialización y exposición; que tiene como finalidad; una compra y venta directa; de productos y manufacturas, o; una exposición pura de las actividades culturales y costumbres, una exposición de muestras, compra y venta indirecta.

3.- Tiene como característica fundamental, que se lleva a cabo cada cierto periodo de tiempo y en calendarios festivos para la comunidad, lugar o sector que la va a albergar.

Figura 2.46

Diagrama de la definición de feria



Nota. Elaboración propia

2.3.6. Evolución histórica de la feria

La palabra feria proviene del Latín “feriae”, y tiene significados tan diversos como: fiesta, gran mercado y días festivos, pero la palabra propiamente en el sentido que nosotros la conocemos, fue usada desde el siglo XI en la Alemania de la edad media. Una de las ferias más antigua del mundo es “Leipziger Messe” que en su traducción al español sería Feria de Leipzig donde se realizaban intercambios, no solo de mercaderías, sino también de manufactura (Díaz, 2019) y cultura entre los distintos ducados alemanes.

La revolución industrial estimuló su actividad y la esparció por todo el mundo, cambiando la actividad ferial, de ser puntos de venta a plazas donde se mostraba una gran variedad de productos; sobre todo los más novedosos y de reciente fabricación; también cambió la escala de las ferias de ser locales; a ferias inter-regionales e Internacionales.

Tal es el caso de la feria Internacional que se desarrolló en el Crystal Palace en 1851, siendo una gran exposición que tenía una extensión de 213 000 metros cuadrados.

Al día de hoy, las ferias internacionales han sido desplazadas por ferias más locales, que son más cercanas a la población.

Figura 2.47
Feria de Leipzig-1830



Nota. Fuente: Chronicle / Alamy Foto de stock

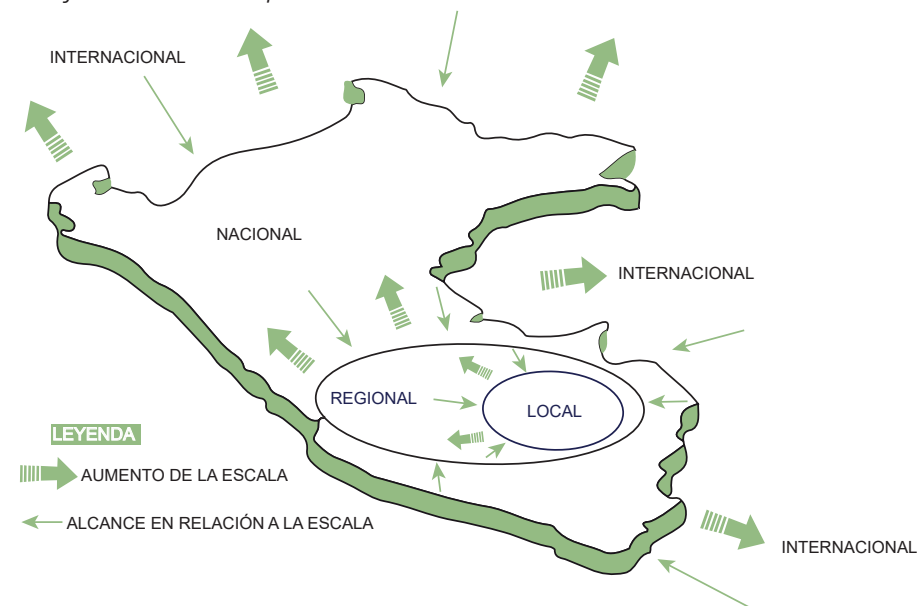
2.3.7. Clasificación de las Ferias

2.3.7.1. Por su Escala o radio de participación:

El radio de participación determinará la magnitud de la feria, los costos que conlleva su realización y el flujo económico que se desarrolla en esta. Estos pueden ser:

- A) Internacional.-Alcance mundial
- B) Nacional.- Continental
- C) Regional.-Alcance nacional
- D) Provincial.-Alcance regional
- E) Local.-Alcance provincial o sectorial

Figura 2.48
Clasificación de las Ferias por su escala:



Nota. Elaboración propia basado en Campo ferial agropecuario multifuncional de la macro región sur, (p.25), por R. J. Ccallo, 2014, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

2.3.7.2. Por el tipo de exposición:

Según Ccallo (2015) se dividen en:

A) Exposición Pura:

La exposición en esta feria es solo un aporte de conocimiento, las exposiciones se centran en mostrar las últimas novedades en cuanto al conocimiento universal; no se realiza ningún tipo de comercialización.

B) Especializadas, industriales y urbanas:

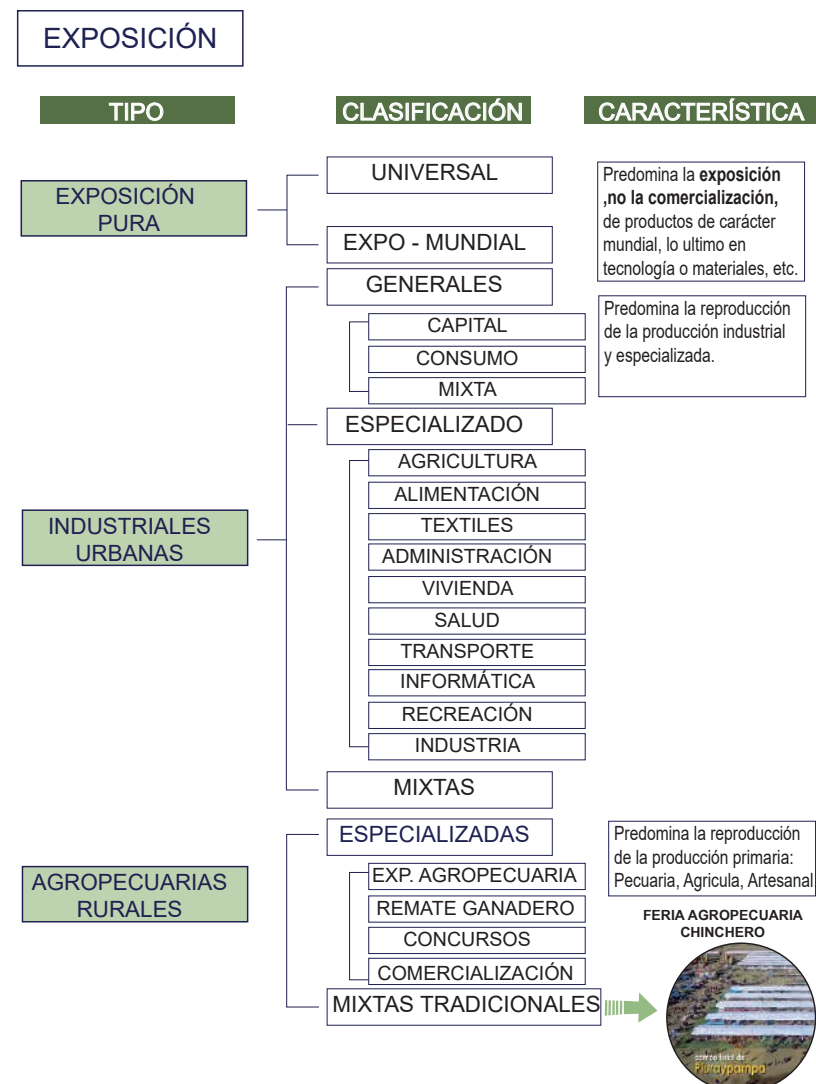
Estas ferias se produce un comercio especializado de un sector industrial, mostrando sus productos. Caracteriza a este tipo de ferias un despliegue técnico tanto en la infraestructura que la albergara y en la administración.

C) Agropecuarias:

La exposición de esta feria pone énfasis en mostrar la tradición y la cultura de un determinado lugar. El comercio en estas zonas resalta el intercambio de diversos tipos de productos; y se desarrolla en un marco festivo y rural.

Figura 2.49

Clasificación de las ferias por su tipo de exposición



Nota. El gráfico muestra la clasificación de las Ferias según el tipo de exposición. Elaboración propia basado en Campo ferial agropecuario y multifuncional de la macro región sur, para la promoción, exposición y venta a nivel nacional e internacional, en la ciudad de Tacna (p.26), por R. J. Ccallo, 2014, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

2.3.8 Características tipológicas de una feria

3.8.1 Contenido.

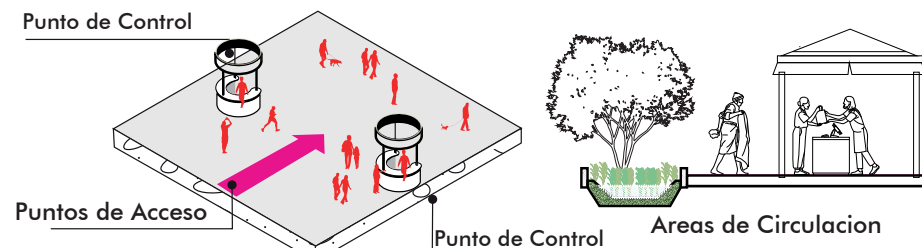
El contenido hace referencia a las zonas programáticas que hacen a una feria.

Zona de Acceso y recepción:

Estas zonas son destinadas a los accesos y puntos de salida de los visitantes, siempre con puntos de registro, control de acceso y seguridad.

Figura 2.50

Zonas que componen una Feria: Acceso y Recepción



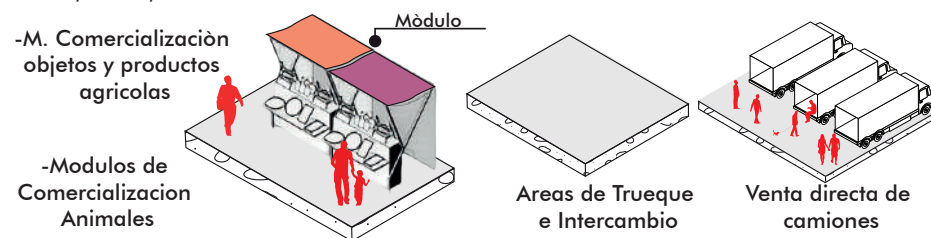
Nota. Fuente: Elaboración Propia

Zona de Comercio:

Áreas destinadas al comercio, promoción y exhibición de productos y servicios, de los distintos tipos de comercio que alberga la feria, esta zona alberga los stands.

Figura 2.51

Zonas que componen una Feria: Zona de comercio



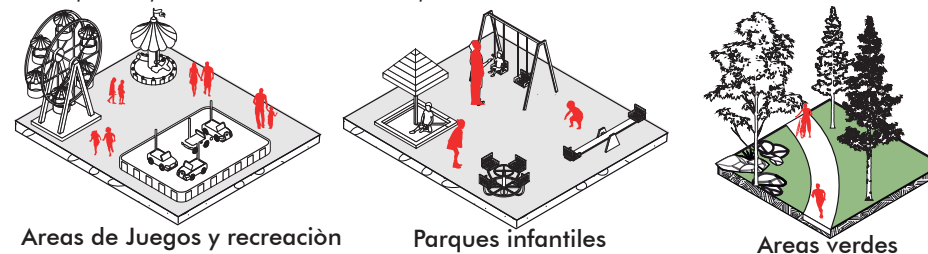
Nota. Fuente: Elaboración Propia

Zona de Exposiciones:

Destinado a exposiciones con una temática específica, eventos culturales, conciertos, presentaciones artísticas, danza, concentrando un mayor aforo que las áreas de comercio.

Figura 2.52

Zonas que componen una Feria: Zona de exposiciones



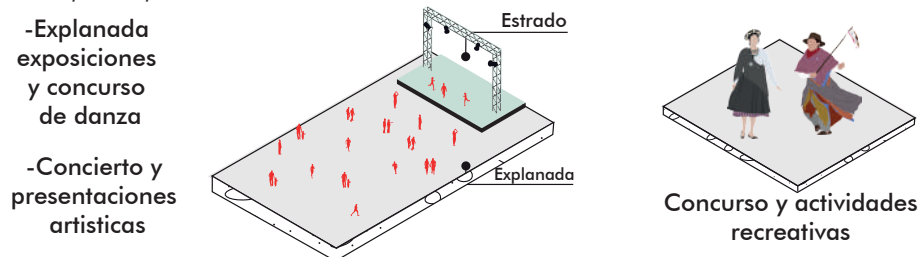
Nota. Fuente: Elaboración Propia

Áreas de entretenimiento, juegos y concursos:

Áreas destinadas al entretenimiento ferial, actividades recreativas, áreas de descanso, parques infantiles, áreas de juego y actividades deportivas y concursos de animales.

Figura 2.53

Zonas que componen una Feria: Zona de Entretenimiento



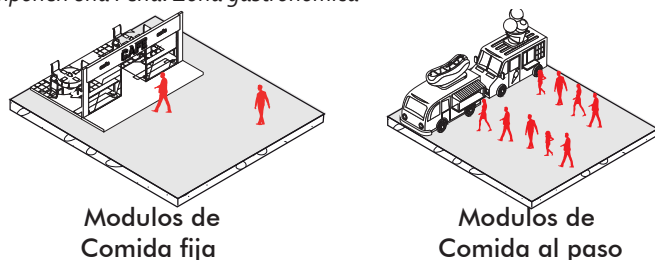
Nota. Fuente: Elaboración Propia

Zona gastronómica:

Áreas destinadas a la comercialización de alimentos y bebidas, de oferta variada, en la que incluye restaurantes, puestos de comida y carritos de comida.

Figura 2.54

Zonas que componen una Feria: Zona gastronómica



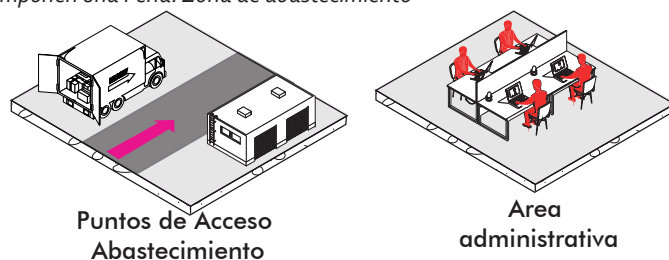
Nota. Fuente: Elaboración Propia

Abastecimiento y administrativa:

Áreas destinadas a abastecimiento de la feria, su administración y su planificación. Contienen áreas de carga y descarga de alto tránsito en los días a realizar las ferias.

Figura 2.55

Zonas que componen una Feria: Zona de abastecimiento



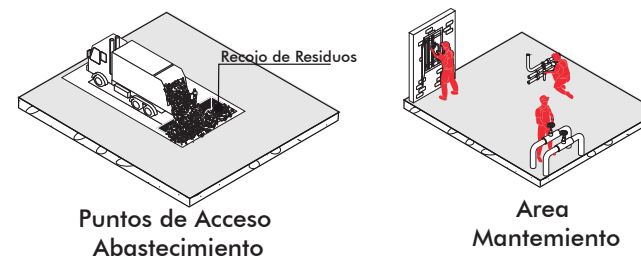
Nota. Fuente: Elaboración Propia

Manejo de Residuos, Servicio y Mantenimiento:

Áreas destinadas a los servicios complementarios de la feria, tales como los servicios Higiénicos, espacios para el adecuado almacenamiento de los residuos, áreas de almacenamiento.

Figura 2.56

Zonas que componen una Feria: Zona de manejo de residuos y mantenimiento



Nota. Fuente: Elaboración Propia

2.3.8.2 Contenedor.

Una feria es albergada o se lleva a cabo en un campo ferial; el que está compuesto por una serie de zonas o áreas, temporales y permanentes, que se sitúan en él; descritas anteriormente en el contenido; Y que funcionan determinados días, con un horario regulado por la municipalidad respectiva.

Este campo ferial tiene características propias en cuanto a diseño de estos espacios, las cuales son:

Modularidad en los pabellones y puestos:

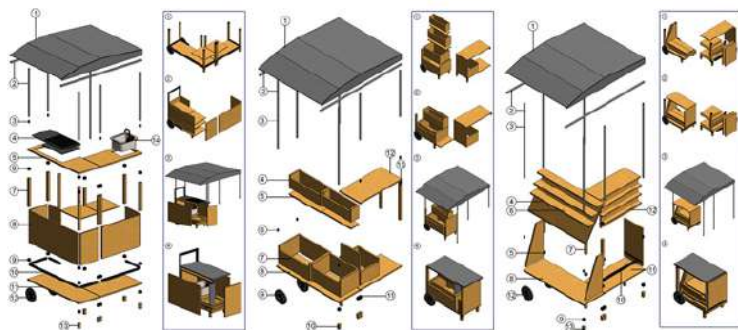
En el diseño de una feria es indispensable tener en cuenta la modularidad en los stands y de los pabellones, además estos deben de ser flexibles y adaptables a diferentes tamaños y configuraciones.

Figura 2.57*Distribución modular de pabellones*

Nota. Fuente: Imagen extraída de <https://www.yankodesign.com/14/this-modular-structure-concept-can-help-quickly-build-homes-and-schools-after-wars/>

Temporalidad.

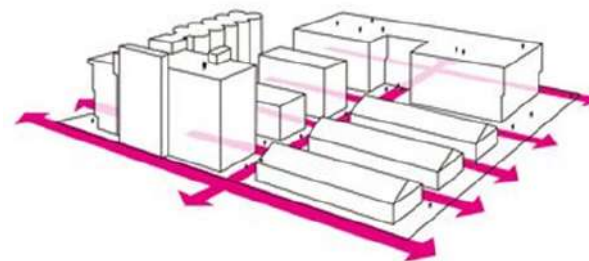
El diseño de los puestos, debe pensarse para que sean temporales, teniendo facilidades a los momentos de desmontar y transportar para nuevas configuraciones.

Figura 2.58*Montaje y desmontaje en el "Diseño de stands comerciales en el barrio de la floresta Quito, Ecuador".*

Nota. Fuente: <https://www.archdaily.pe/entendiendo-el-ciclo-de-las-ferias-el-diseno-de-stands-comerciales-en-barrio-de-la-floresta-quito>

Amplias áreas de circulación.

Las áreas de circulación deben de permitir un flujo grande y constante de los visitantes, facilitar la movilidad entre los distintos stands y actividades, además de considerar la accesibilidad universal para tener una experiencia cómoda en los asistentes.

Figura 2.59*Circulación fluida en establecimientos comerciales*

Nota. Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/104286547616219172/>

Diseño conceptual:

El diseño de un recinto ferial debe corresponder al tema o al propósito del evento o de la feria, generando una experiencia en los participantes.

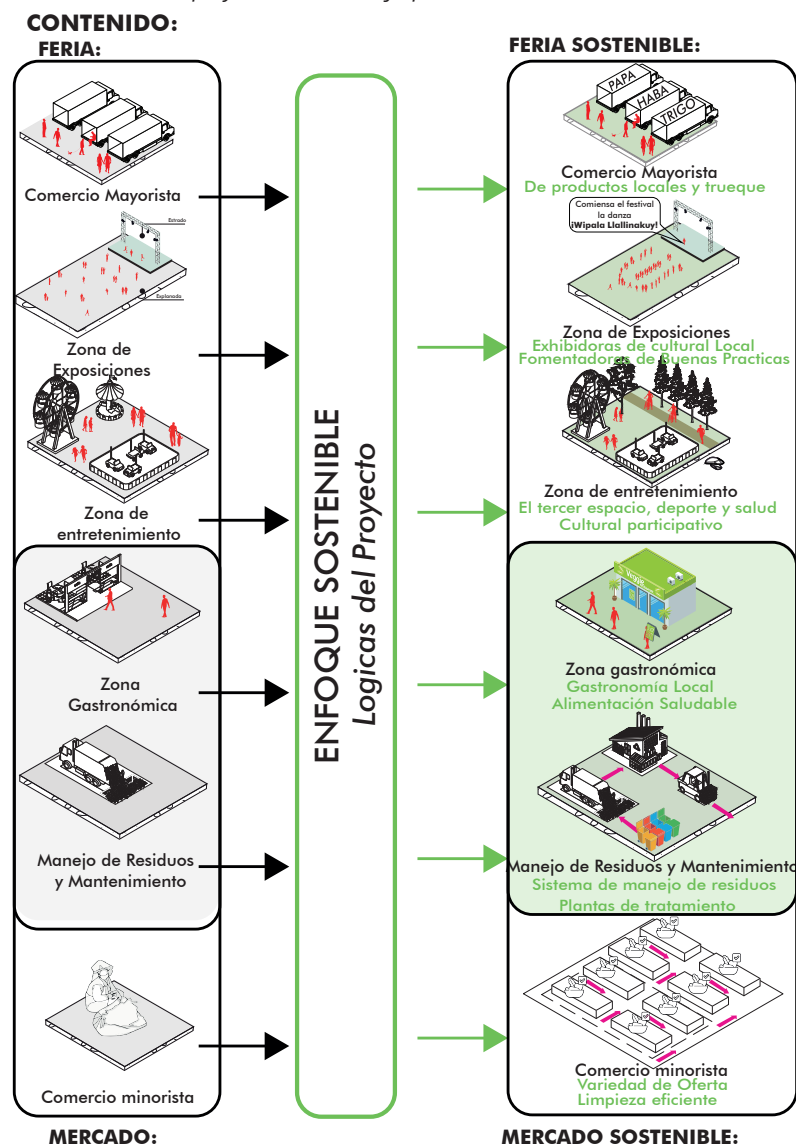
Figura 2.60*Isometría del diseño del stand de Feria Tacama*

Nota. Fuente: Imagen extraída de <https://www.pinterest.es/pin/316166836351731217/>

2.3.9. Mercado vs Feria con respecto al contenido sostenible:

Figura 2.61

Diagrama del contenido del proyecto desde el enfoque sostenible

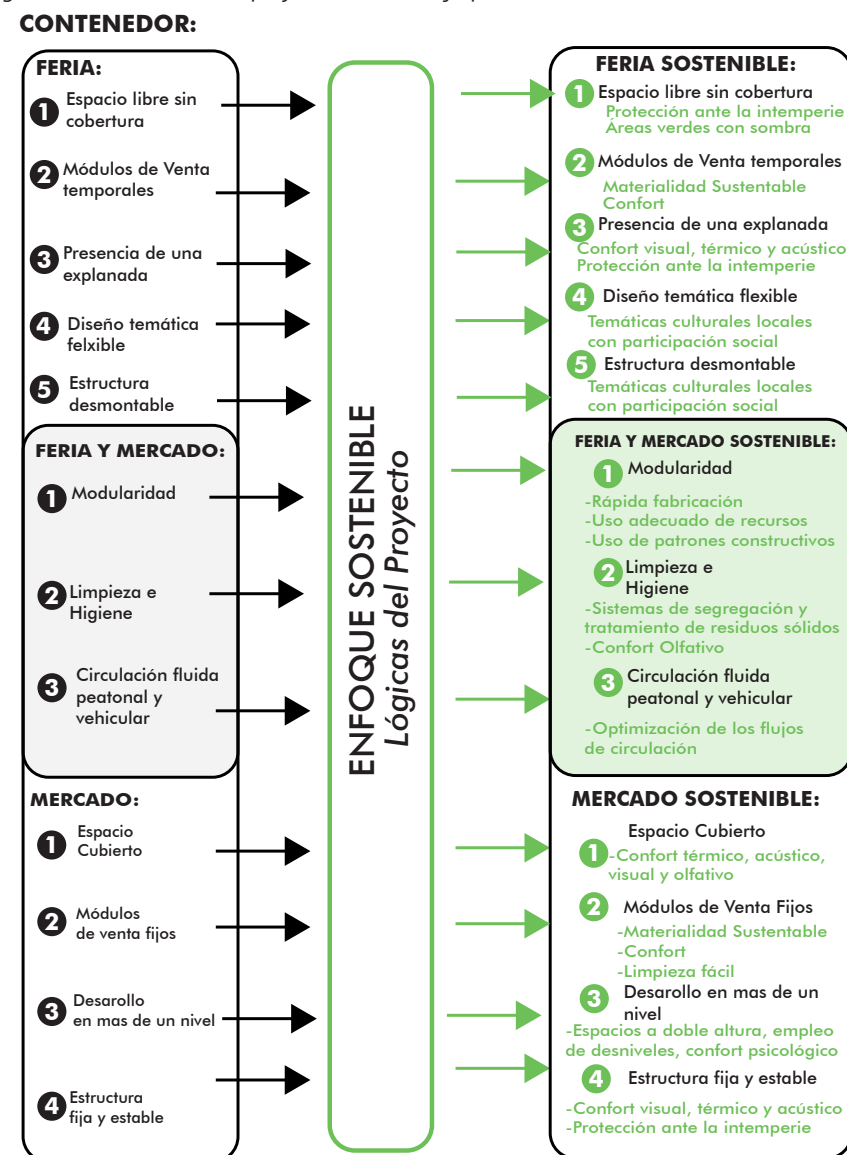


Nota. Fuente: Elaboración propia

2.3.10. Mercado vs Feria con respecto al contenedor sostenible:

Figura 2.62

Diagrama del contenedor del proyecto desde el enfoque sostenible



Nota. Elaboración propia

2.4. Marco Normativo

Se recopila la normativa vigente que condiciona a la tipología arquitectónica. Se consultaron normas del RNE y de la Norma técnica para el diseño de Mercado de Abastos Minoristas.

Tabla 2.05

Criterios normativos

Decretos o instrumentos técnicos	Norma	Capítulo y Artículo	Resumen de criterios más importantes
A.070 Comercio	Cálculo del número de ocupantes	Art. 8.1	Restaurante, cafetería (cocina) 9.3m ² por persona
			Restaurante, cafetería (mesas) 1.5m ² por persona
			Locales bancarios 5.0m ² por persona
			Barbería salón de belleza 2.4m ² por persona
			Mercado de abastos mayorista 5.00m ² por persona
			Mercado de abastos minoristas 2.0m ² por persona
			Galería comercial y ferial 2.00m ² por persona
			Depósito y almacenes interiores 27.9m ² por persona
	Altura mínima de ambientes	Art. 9.1	Altura mínima del piso terminado al falso cielo en locales comerciales es de 3.00m
			Altura mínima en ambientes de servicio es 2.40m
	Dimensión de vanos	Art. 11.1	Altura mínima de vanos 2.10m
			Ingreso principal = 1.00m
			Dependencias interiores = 0.90m
	Pasajes de circulación	Art. 12.1	Interior de local comercial individual = 0.90m
			Entre góndolas o anaqueles de consumo = 1.20m
			Pasajes secundarios = 2.40m
			Pasajes principales = 3.00m
	Materiales y acabados	Art. 13.1	Pisos exteriores antideslizantes.
			Pisos en interiores impermeables, antideslizantes y lisos.
		Art. 13.2	Uso de materiales no combustibles y fáciles de limpiar.
		Art. 13.3	Área de elaboración de alimentos con pisos no absorbentes, resistentes, antideslizantes.
		Art. 13.4	Paredes lisas, no absorbentes, revestidas con materiales de fácil limpieza.

Decretos o instrumentos técnicos	Norma	Capítulo y Artículo	Resumen de criterios más importantes
A.070 Comercio	Organización y áreas mínimas de los ambientes	Art. 14.3	Área mínima = 6.00m ² , frente mínimo = 2.40m
		Art. 14.4	Carnes, pescado y productos perecibles = 4.00m ² Área de cocina = 6.00m ²
	Dotación de servicios	Art. 16.1	Servicios higiénicos con sumideros
		Art. 16.2	Ubicación cercana no mayor a 100m del usuario
		Art. 16.6	En mercados de abastos mayoristas, minoristas y galerías feriales se considera 10.00m ² por persona
			1 a 5 empleados 1L, 1U, 1l
			6 a 20 empleados 1L, 1U, 1l hombres y 1L, 1l en mujeres
			21 a 60 empleados 2L, 2U, 2l hombres y 2L, 2l en mujeres
			61 a 150 empleados 3L, 3U, 3l hombres y 3L, 3l en mujeres
			1 a 100 público 1L, 1U, 1l hombres y 1L, 1l en mujeres
			101 a 250 público 2L, 2U, 2l hombres y 2L, 2l en mujeres
			Por cada 500 personas adicionales 1L, 1U, 1l
	Estacionamientos	Art. 17.2	Local de expendio de comida 1 est. cada 20 personas
			Local bancario 1 est. cada 15 personas
			Mercado de abastos 1 est. cada 10 personas
			Galería comercial 1 est. cada 25 personas
		Art. 17.3	Galería ferial 1 est. cada 25 personas
	Áreas de depósito y almacenes	Art. 17.3	Se considera estacionamientos de vehículos de carga con patio de maniobras.
		Art. 18.1	Área de depósito 20% del área de ventas
		Art. 18.2	Cámaras frigoríficas en carnes 0.02m ³ del área de venta
			Cámaras frigoríficas en pescado 0.06m ³ del área de venta
			Cámaras frigoríficas en otros 0.03m ³ del área de venta
		Art. 18.4	Expendio de comida y bebidas 0.003m ³ del área de venta
			Locales bancarios 0.003m ³ del área de venta
			Mercado de abastos minorista 0.020 m ² del área de venta
		Art. 18.5	Galería comercial y ferial 0.030 m ² del área de venta
			Se considera un área de lavado de recipientes de basura, estacionamiento para recolectores de basura y un laboratorio de control de calidad

Nota. Elaboración propia a partir de la normativa peruana (RNE, 2023)

Tabla 2.06

Criterios normativos mas importantes

Decretos o Instrumentos Técnicos	Norma	Capítulo y Artículo	Resumen de criterios más importantes
A1 Accesibilidad universal en edificaciones	Cap. 2 Condiciones generales de accesibilidad y funcionalidad	Art 4	El acceso a la edificación debe ser posible desde la acera y el límite de propiedad de ingreso; si existe una diferencia de niveles, además de la escalera, se deben incluir rampas o medios mecánicos que faciliten el ingreso a la edificación.
		Art 5	Los pasadizos que superen los 25.00 m. de longitud y tengan un ancho menor a 1.50 m. deben disponer de áreas de 1.50 m. x 1.50 m. para permitir el giro de una silla de ruedas, cada 25.00 m. de recorrido.
	Sub Capítulo II	Art 11	Las zonas de espera deben disponer de un espacio reservado para sillas de ruedas de 0.90 m. por 1.20 m., con la señalización adecuada tanto horizontal como vertical.
Norma técnica para el diseño de Mercado de Abastos Minoristas	Título III Componentes del mercado de abastos	Art 10.1	Se considera puestos húmedos, semihúmedos y secos
		Art 10.2	Puestos complementarios que no excede el 20% de los puestos del mercado
			Zona gastronómica con puestos de comida y área de mesas
			Zona de esparcimiento con áreas comunes, áreas verdes, eventos y ferias
		Art 10.3	Área de Abastecimiento y refrigeración con cámaras frigoríficas
			Patio de descarga con ingreso diferenciado
			Área de control de calidad, con laboratorios
		Art. 10.4	Área de administración, estacionamientos, tóxico, lactario, SUM, guardería, servicios higiénicos de trabajadores y comerciantes.
		Art. 10.5	Área de energía y mantenimiento con un cuarto de maquinas, cuarto de mantenimiento
		Art. 10.6	Área de residuos sólidos, ambientes de lavado y desinfección, con acceso directo a la vía, lejos de áreas de paso
	Título IV Criterios de diseño	Art. 12.4	El ingreso debe ser independiente y directo y podrá contar con ingresos diferenciados para peatones y vehículos. Deberá haber al menos dos accesos en mercados con 150 puestos o menos, ubicados en puntos extremos, y se añadirá una puerta por cada 100 puestos adicionales.
		Art. 12.6	La altura libre mínima desde el piso terminado hasta el cielo raso en los puestos será de 3.00 m. Para los pasillos, la altura mínima deberá ser de 4.50 m, permitiendo una circulación adecuada de aire y evitando la acumulación de olores.

Nota. Elaboración propia a partir de la normativa peruana (RNE,2023)

Decretos o Instrumentos Técnicos	Norma	Capítulo y Artículo	Resumen de criterios más importantes
Norma técnica para el diseño de Mercado de Abastos Minoristas	Título IV Criterios de diseño	Art 12.7.1	El pasillo mínimo es de 2.40m .
			Pasajes principales mínimo de 3.00m
			Pisos con pendiente hacia sumideros
		Art 12.7.2	Rampas no interrumpidas a lo largo de sus tramos por la apertura de puertas o ventanas
			Rampas con ancho de 1.50m
		Art 12.7.4	Los pasamanos y barandas permitirán el uso inclusivo de todos los usuarios.
		Art 12.8	Ventilación que asegura la circulación del aire
		Art 12.8.1	Ventilación natural cruzada para el área comercial
			Ventilación natural cenital, mediante vanos, patios
		Art12.8.2	Ventilación cruzada en áreas gastronómicas
		Art12.9.1	Iluminación directa por medio de teatinas o tragaluces
			Coefficiente de transmisión lumínica del material transparente no deberá ser inferior a 0.90m
			Los vanos deberán ser superiores al 10% de la superficie que se ventila. La ventilación se protege con mallas anticorrosivas, fáciles de desmontar para su limpieza y desinfección
		Art 12.10	Como minimo se considera dos puertas de acceso para el publico, ubicados en puntos extremos para mercados de hasta 150 puestos. Una puerta adicional cada 100 puestos
			Las ventanas deberán ser fáciles de limpiar y deberán contar con medios que impidan el ingreso de insectos, aves u otros.
			Dimensión mínima de puestos de carnes, pescados, abarrotes, mercería es de 4m ²
		Art 12.12	La dimensión mínima para puestos con cocina es de 6m ²
			Los puestos húmedos deberán contar con lavadero, punto de energía y área de sistema de frio. Pisos lisos y lavables
			Los puestos semihúmedos deberán contar con lavadero de agua potable
			La circulación interna deberá representar el 40% del área de comercialización
		Art 12.14	El tamaño de los almacenes no deberá ser menor al 20% del área de comercialización
			El área de almacén estará situado en un local cerrado o independiente contiguo a la zona de carga y descarga

Nota. Elaboración propia a partir de la normativa peruana (RNE,2023)

Decretos o Instrumentos Técnicos	Norma	Capítulo y Artículo	Resumen de criterios más importantes
Norma técnica para el diseño de Mercado de Abastos Minoristas	Título IV Criterios de diseño	Art 12.15	El patio de descarga cuenta con un ingreso diferenciado
			La superficie mínima del área de descarga es de 28m ² a partir de superficies de comercio mayores a 240m ² , con dimensiones de 4x7m
		Art 12.16	Deberán contar con un ambiente para recolectar residuos sólidos alejado del área de comercialización
			Paredes y pisos de fácil limpieza con ventilación constante
			Residuos sólidos segregados de acuerdo a sus características
			Volumen mínimo de residuo sólido es de 0.02m ² por espacio de comercio. Se contara con una segregación por tipo de residuo: orgánico o inorgánico
		Art 12.17	Numero de estacionamientos 1 cada 10 personas
			Se debe contar con estacionamientos para discapacitados
			Área techada de 1 a 500 m ² , 01 estacionamiento de carga
			Área techada de 501 a 1500 m ² , 02 estacionamiento de carga
			Área techada de 1501 a 3000 m ² , 03 estaciona. de carga
			Área techada de mas de 3000, 04 estacionamientos de carga
			Dimensión de estacionamientos de 3.80x10.00 m
		Art 12.18	El parámetro para calcular el aforo es de 1 persona por cada 2.0m ² de área comercial. El área comercial es la superficie de circulación contigua a los puestos de venta.
		Art 12.19	El tópico debe albergar como mínimo una camilla de emergencias y un botiquín dimensión mínima es de 15m ²
		Art 12.20	El lactario se implementa para mercados que cuenten con mas de 20 trabajadoras en edad fértil.
			Tamaño mínimo de lactario es de 10m ²
		Art 12.21	El mercado contara con vestuarios independientes a los servicios higiénicos de clientes y diferenciados por genero
			Los vestuarios no deben tener comunicación directa con el área de comercialización, ni de almacenes ni otros ambientes exclusivos para alimentos
			Los vestuarios deben contar con casilleros para ropa y artículos de aseo personal

Nota. Elaboración propia a partir de la norma técnica para el diseño de mercados de abastos minoristas (2021).

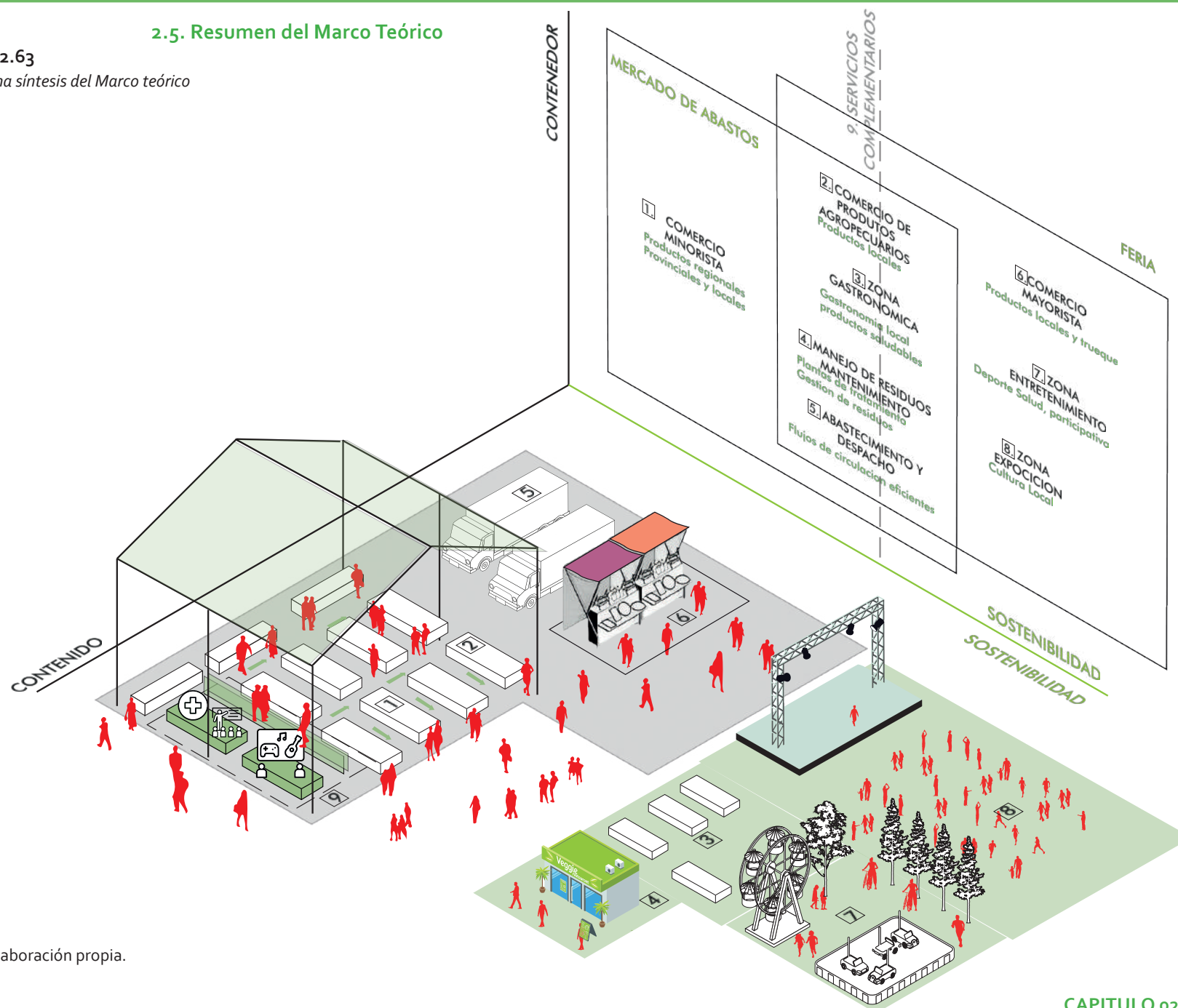
Decretos o Instrumentos Técnicos	Norma	Capítulo y Artículo	Resumen de criterios más importantes
Norma técnica para el diseño de Mercado de Abastos Minoristas	Título IV Criterios de diseño	Art 12.22	El área mínima para un cuarto de maquinas es de 10m ²
			El área de cuarto de maquinas deberá estar aislado acusticamente para evitar ruidos molestos al exterior
		Art 12.23	El área de administración debe contar con el mobiliario y equipamiento necesario siendo 12m ² el área mínima
		Art 12.24	Es obligatorio el área de control de alimentos
			El área de control de alimentos debe estar situada cerca al área de abastecimiento y despacho con una dimension mínima de 8m ²
		Art 16	Los materiales deberán ser no inflamables, fácil de limpiar y desinfectar, resistentes a la corrosión, no porosos y no deberán transmitir sustancias toxicas a los alimentos.
			Los pisos deberán ser impermeables, lavables, de color claro, lisos y sin grietas
			Los techos deberán ser impermeables que eviten la acumulación de suciedad polvo, ni vapores de condensación

Nota. Elaboración propia a partir de la norma técnica para el diseño de mercados de abastos minoristas (2021).

2.5. Resumen del Marco Teórico

Figura 2.63

Diagrama síntesis del Marco teórico



Nota. Elaboración propia.

| 03 |

CAPÍTULO DIAGNOSTICO

Figura 3.01
Fotografía a vista de pájaro del contexto circundante.



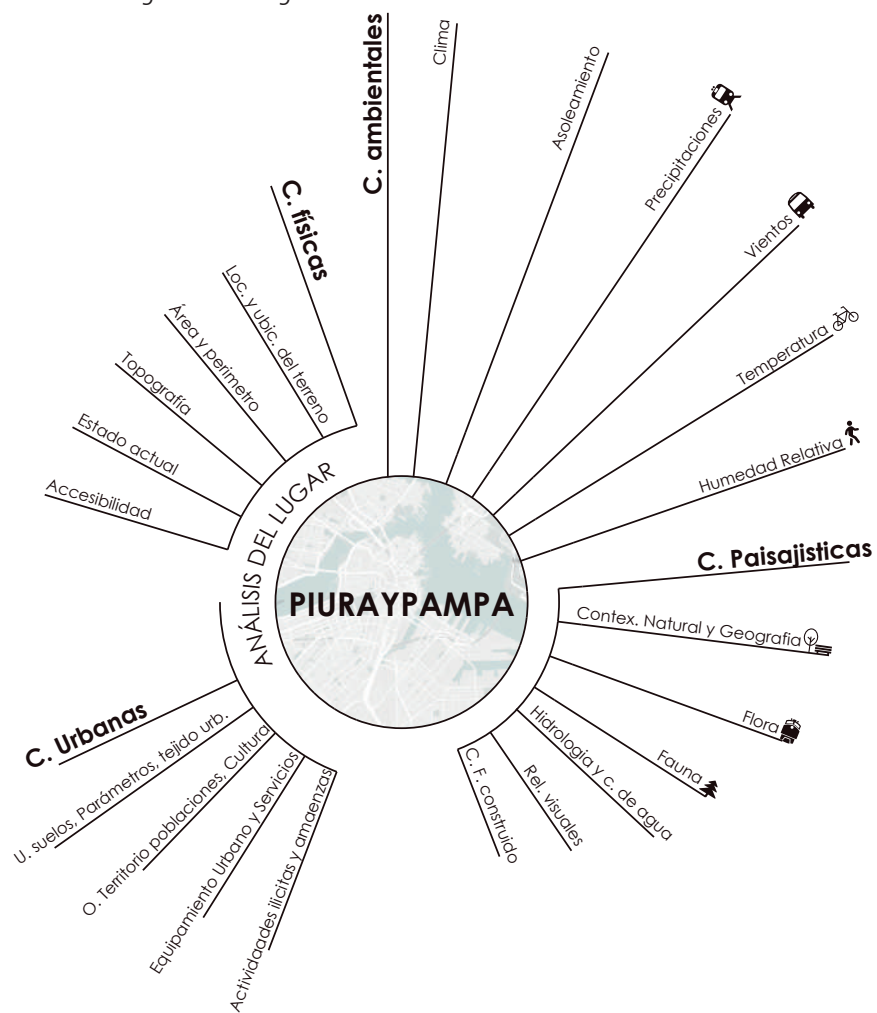
Nota: Fotografía extraída de “estudio de batimetría de la laguna de Piuray - Cusco(2020)

3.1 Análisis del Lugar

Con el fin de tener una mirada integral, holística y sistemática del lugar, se hace una análisis y un diagnostico del sitio a través de un proceso de investigación, levantamiento y elaboración de información ; profundizando así en el entendimiento de los procesos que suceden en Piuraypampa, por esto el análisis de lugar se divide en 4 pasos o análisis de las condiciones que definen a Piuraypampa. Primero se analizan las condiciones físicas que son datos recopilados en el mismo terreno; Segundo se estudian los datos de las condiciones ambientales recopiladas por la estación del SENAMHI de Anta Ancachuro que es la mas cercana a lugar de análisis; Y para el tercer y cuarto análisis que son de el entorno paisajístico y el entorno urbano respectivamente, se emplea el sistema de “capas” sugerido por Susel Biondi

Con estos pasos nos aseguramos un análisis integral del lugar, para el proyecto. Además teniendo en cuenta que la sostenibilidad es un pilar clave en el análisis, donde se exploran estrategias para minimizar el impacto ambiental y fomentar prácticas respetuosas con el entorno. Finalmente se examinan las posibilidades de integrar tecnologías y enfoques innovadores que contribuyan a la eficiencia energética y la gestión responsable de los recursos.

Figura 3.02.
Variables de diagnostico del lugar



Nota: Elaboración propia (1,2,3,4)Entorno Paisajistico ;(4,5,6,7) Expansión urbana

Figura 3.03.
Entorno Paisajistico y expansión urbana en Piuraypampa



(1)Pampas de Chinchero

(2)Cuerpos de agua alrededor de Piuray



(3)Orillas de la laguna



(4)Vista de la microcuenca Piuray



(5)Crecimiento urbano alrededor de la laguna y el campo ferial de Piuray



(6)Construcción en Adobe en Piuraypampa



(7)Sequía de cuerpos de agua en tiempos de secas



(8)Inmensidad del Cielo en alrededores de la laguna

Nota: Fuente: Recopilación fotográfica (1,2,3,4)Entorno Paisajistico ;(4,5,6,7) Expansión urbana

3.1.1 Condiciones Físicas

3.1.1.1 Localización y ubicación del terreno

El campo ferial Piuraypampa, se ubica en un emplazamiento estratégico porque esta en medio del Aeropuerto internacional de Chinchero y la Micro-cuenca de Piuraypampa, Además esta rodeada de importantes vías y autopistas que la conectan con la ciudad de Chinchero y sus comunidades

Ubicación:

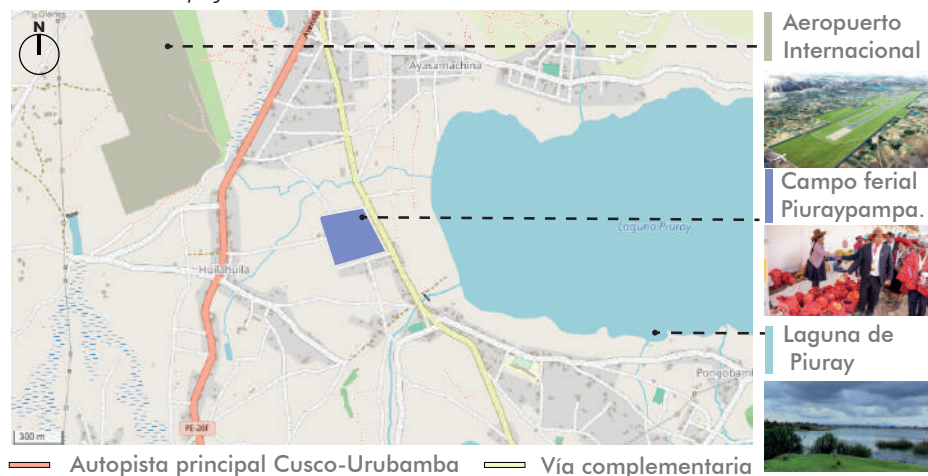
- Departamento: Cusco
- Provincia: Urubamba
- Distrito: Chinchero
- Sector/Comunidad: Huila huila/
C.C. Aylopongo

Colindantes:

- Por el Norte: Calle S/N
- Por el Sur: Calle S/N
- Por el Este: Carretera Chinchero
Piuray - Cusco
- Por el Oeste: Conexión carretera
Cusco Urubamba

Figura 3.04

Ubicación del "campo ferial Chinchero"



Nota: Elaboración propia en base a mapa recopilado en <https://www.openstreetmap.org/export#map=12/-13.3893/-72.028>

3.1.1.2 Área y Perímetro

El terreno tiene un :

- Perímetro: 1223.64 ml
- Área total: de 93414.23 m².
- Altura :3703 m.s.n.m

3.1.1.3 Topografía

La diferencia de nivel entre el punto mas alto y el punto mas bajo es de 3.00 m de altura

Tabla 3.01

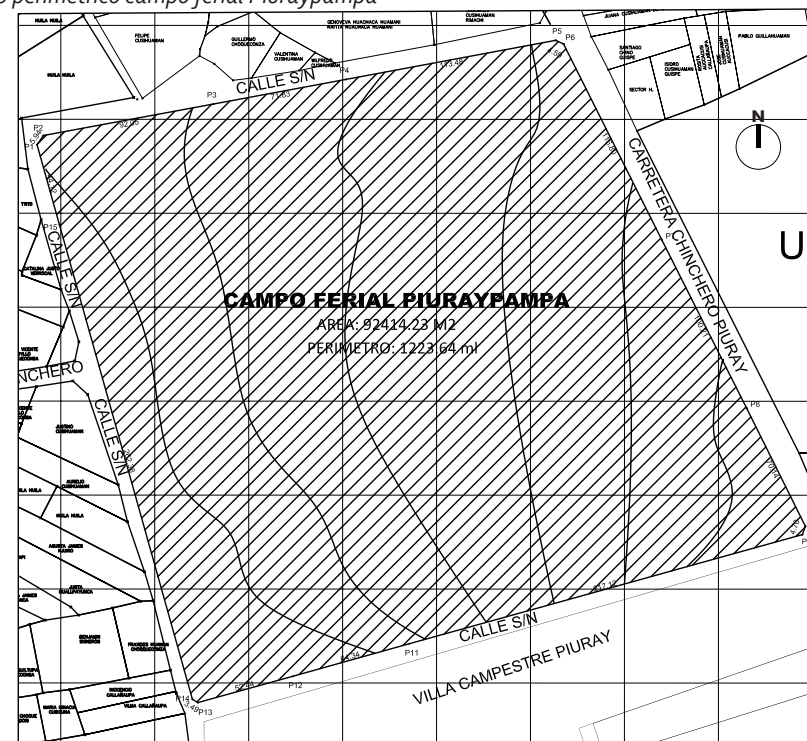
Cuadro de coordenadas UTM

CUADRO DE COORDENADAS UTM					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	5.94	129°34'33"	819197.2639	8514864.7170
P2	P2 - P3	92.05	135°17'32"	819200.6559	8514869.5993
P3	P3 - P4	71.83	180°2'23"	819291.1647	8514886.3779
P4	P4 - P5	113.48	180°0'42"	819361.7782	8514899.5192
P5	P5 - P6	4.59	143°59'42"	819473.3381	8514920.3043
P6	P6 - P7	116.80	142°5'22"	819477.4835	8514918.3314
P7	P7 - P8	100.21	180°6'43"	819529.8541	8514813.9251
P8	P8 - P9	70.14	179°41'13"	819574.9587	8514724.4411
P9	P9 - P10	4.70	133°51'27"	819606.1973	8514661.6376
P10	P10 - P11	217.12	125°12'54"	819604.6123	8514657.2100
P11	P11 - P12	64.34	180°5'4"	819395.4097	8514599.1208
P12	P12 - P13	52.44	179°55'46"	819333.4367	8514581.8143
P13	P13 - P14	3.49	133°23'31"	819282.9128	8514567.7721
P14	P14 - P15	262.38	136°43'25"	819279.9256	8514569.5723
P15	P15 - P1	44.12	179°59'11"	819209.1552	8514822.2255

Nota: Elaboración propia

Figura 3.05

Plano perimétrico campo ferial Piuraypampa



Nota: Elaboración propia en base

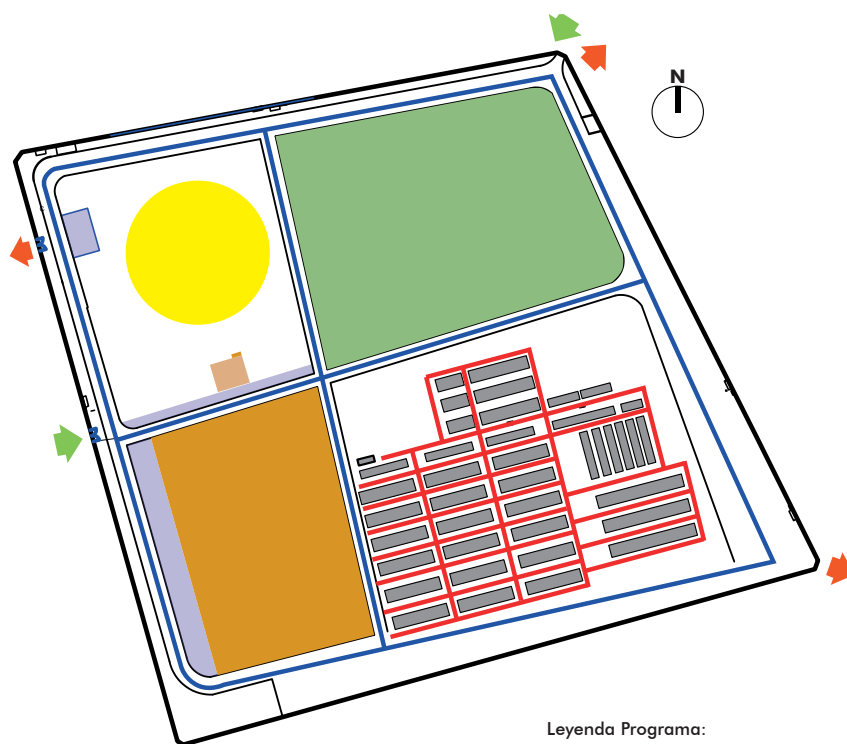
3.1.1.4 Estado actual del campo ferial

El conjunto de la infraestructura del campo ferial consta de: Alrededor de 200 puestos comerciales, hechos de rollizos de madera y cubierta de calamina. También tiene 4 ingresos y un cerco perimétrico, ambos de acero y malla metálica.

Además tiene un periodo ferial que es semanal por que se lleva a cabo todos los jueves y su distribución es la siguiente (Ver figura 3.05).

Figura 3.06

Estado actual Campo ferial Piuraypampa



Leyenda Circulaciones y Accesos

- Circulación
- Circulación vehicular y servicios
- ◆ Ingreso vehicular y Peatonal
- ◆ Salida Vehicular y Peatonal

Leyenda Programa:

- Áreas Servicio y control
- Áreas verdes, juego de niños, estacionamiento
- Camal Improvisado
- Exposición Danza
- Espectáculo Concierto
- Coso de toros
- Área de basura
- Comercialización

Nota: Elaboración propia

Figura 3.07

Estado actual de las zonas existentes del campo ferial



Nota: Elaboración propia (1) Z. exposiciones; (2) Á. ingreso; (3) Juego de niños; (4) Camal improvisado; (5) y (8) Z. comercialización; (6) Coso de toros; (7) Z. Residuos

3.1.1.5 Accesibilidad

Figura 3.08

Accesibilidad al campo ferial

Conectividad con:

Comunidades:

- Casco urbano y centro histórico
- C. Aylopongo
- C. Tangabamba
- Racchi

Otras Ciudades:

- Cusco
- Ollantaytambo
- Poroy
- Quillabamba
- Cachimayo
- Urubamba

Comunidades:

- Cooperativa Huaypo
- C. Aylopongo
- C. Tangabamba
- Racchi
- Yanagcona

Otras Ciudades:

- Anfa
- Izcuchaca
- Laguna de Huaypo

Comunidades:

- Aylopongo
- Ccoricancha
- Valle Chosica
- Simatauca
- Ayarmarca

Otras Ciudades:

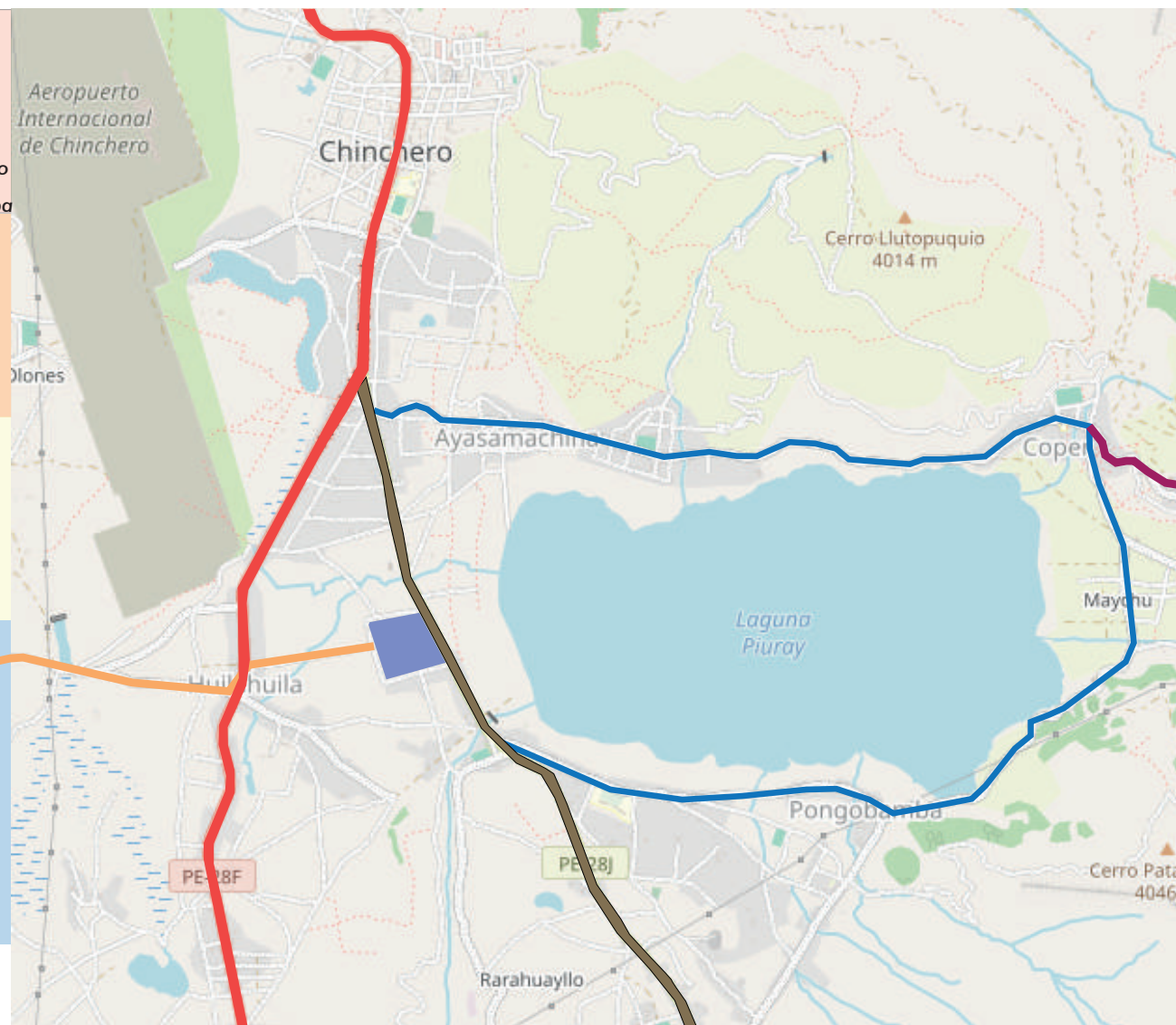
- Cusco
- Poroy

Comunidades:

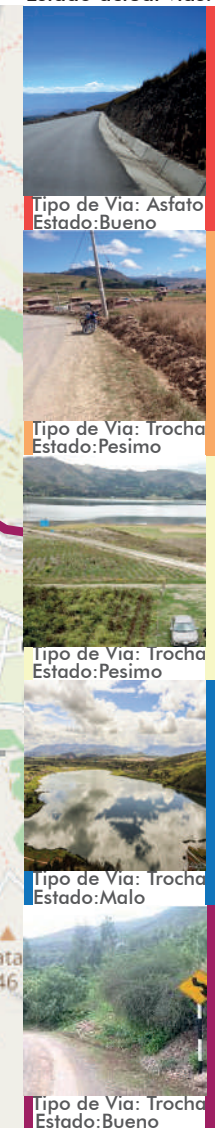
- Aylopongo
- Cuper
- Umasbamba
- Ccorimarca
- Taucca
- Ccorcor
- Ocutuan
- Pongobamba
- Sector Huitapugio

Otras Ciudades:

- Unuraqui
- Calca



Estado actual vías:



Autopista principal
Cusco-Urubamba

Trocha carrozable
Huaypo- Chinchero

Vía complementaria
Cusco-Chinchero

Circuito
Piuraypampa

Carretera Chinchero-
Unuraqui (Calca)

Nota: Elaboración propia

3.1.2 Condiciones Ambientales

Se realiza un análisis de las condiciones ambientales, abordándolas con una mirada sistémica, considerando las principales variables naturales que configuran de manera directa en la área de intervención.

3.1.2.1 Clima

Según la categorización de las zonas bioclimáticas del Perú de la norma EM.110 Chinchero se ubica en una zona meso-andina; tiene un clima semiseco semifrío en una altitud de 3762 m.s.n.m.

En general en Chinchero se diferencian 2 épocas en base a las precipitaciones al año, estas están muy diferenciadas y son similares a todas las regiones semisecas, una época de lluvias que va desde octubre a abril y una época de secas que va desde mayo a setiembre. En época de lluvias se puede presenciar lluvias tormentosas de alta intensidad, las cuales pueden causar inundaciones en algunos sectores del distrito de Chinchero; además, esta época se caracteriza

Figura 3.09

Fuertes lluvias causan la obstrucción del circuito Piuraypampa



Nota: Fuente: Archivo digital facebook Municipalidad Distrital de Chinchero

riza por mañanas nubladas.

En época de secas, en la que no hay precipitaciones, las heladas son más frecuentes porque la temperatura desciende hasta -4°C .

En los cambios de época de lluvias a secas, se es muy vulnerable a tener desastres climatológicos, como el que se tuvo el 8 de mayo del año del 2023. Estos se repiten con cierta periodicidad de años, como fuertes nevadas y granizadas que destruyeron los cultivos e infraestructura.

Figura 3.10

Fuertes nevadas y nieve en Chinchero - Piuraypampa



(1) Fotografías de la laguna de Piuray durante el 8 de mayo 2023

(2) Árboles caídos por nevada - Chinchero



(3) Destrucción del mercado Artesanal



(4) Destrucción de cultivos - Chinchero

Nota: Fuente: Archivo digital facebook Municipalidad Distrital de Chinchero

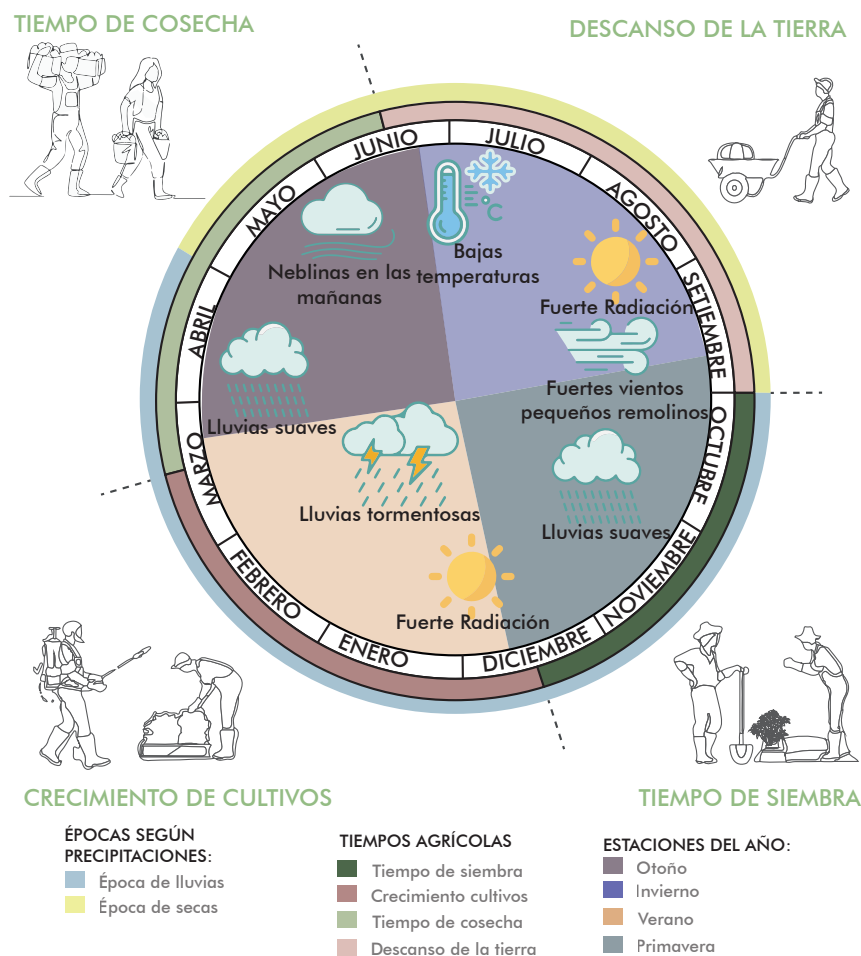
Durante las 4 estaciones del año ocurren diversos fenómenos climáticos. Además las estaciones están asociadas a las temporadas de cultivo.

- Invierno: Desde finales de junio a setiembre caracterizada por ser una estación fría y seca; sus días son de cielo despejado y soleado, las noches son frías y sus amaneceres helados con presencia de neblina.

- Verano: Desde finales de diciembre hasta finales de marzo, caracterizado por fuertes vientos, y levantar grandes polvos de tierra por coincidir con época de secas.
- Primavera: De setiembre hasta diciembre, caracterizada por lluvias suaves, fuerte radiación UV y por fuertes tormentas al final.

Figura 3.11

Relación de Estaciones, Tiempos agrícolas y épocas con el calendario anual en Piuraypampa



Nota: Elaboración propia

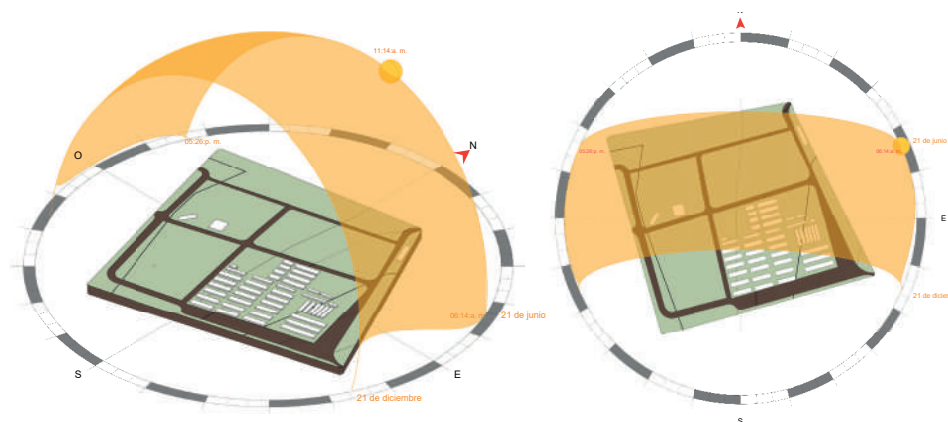
3.1.2.2 Asoleamiento

La luz solar específica en el área destinada para el proyecto a lo largo de día esta presente por todo el campo ferial, dado que es a campo abierto. No hay sombras que perturben el asolamiento, por la extensión del terreno.

A medida que avanza el día, la luz se presenta uniformemente por todo el campo, a excepción de los días nublados de invierno. A continuación se presenta en los diagramas de como se distribuye las luz solar a lo largo del año y en fechas específicas. Como dato adicional la energía solar de onda corta durante un año fluctúa entre 0.4 kilovatios /hora a 5.3 kilovatios /hora en días muy soleados.

Figura 3.12

Isometría estudio solar anual en el campo ferial Piuraypampa



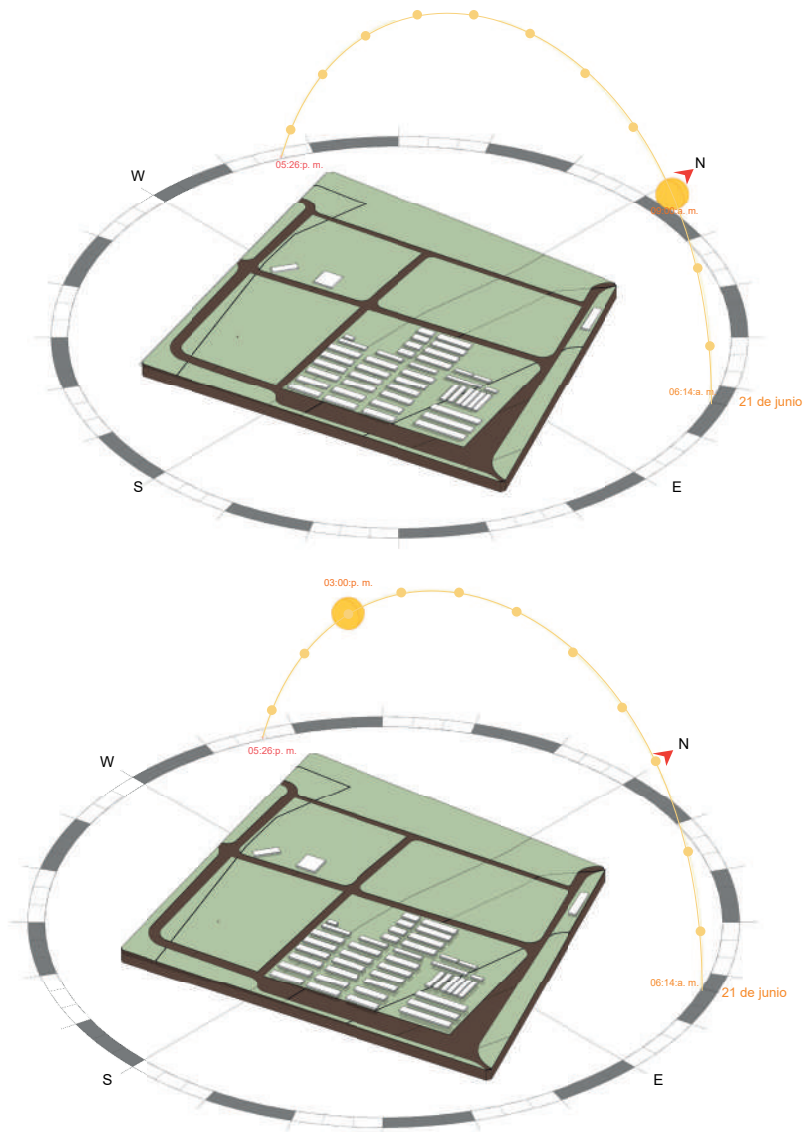
Nota: Fuente: Elaboración propia

Estudio solar anual :

- Solsticio de invierno:
Salida del sol = 06:14 am
Ocaso: 05:26 pm
Horas de luz= 11:12
- Solsticio de Verano:
Salida del sol = 05:22 am
Ocaso: 06:10 pm
Horas de luz= 12:48

Figura 3.13

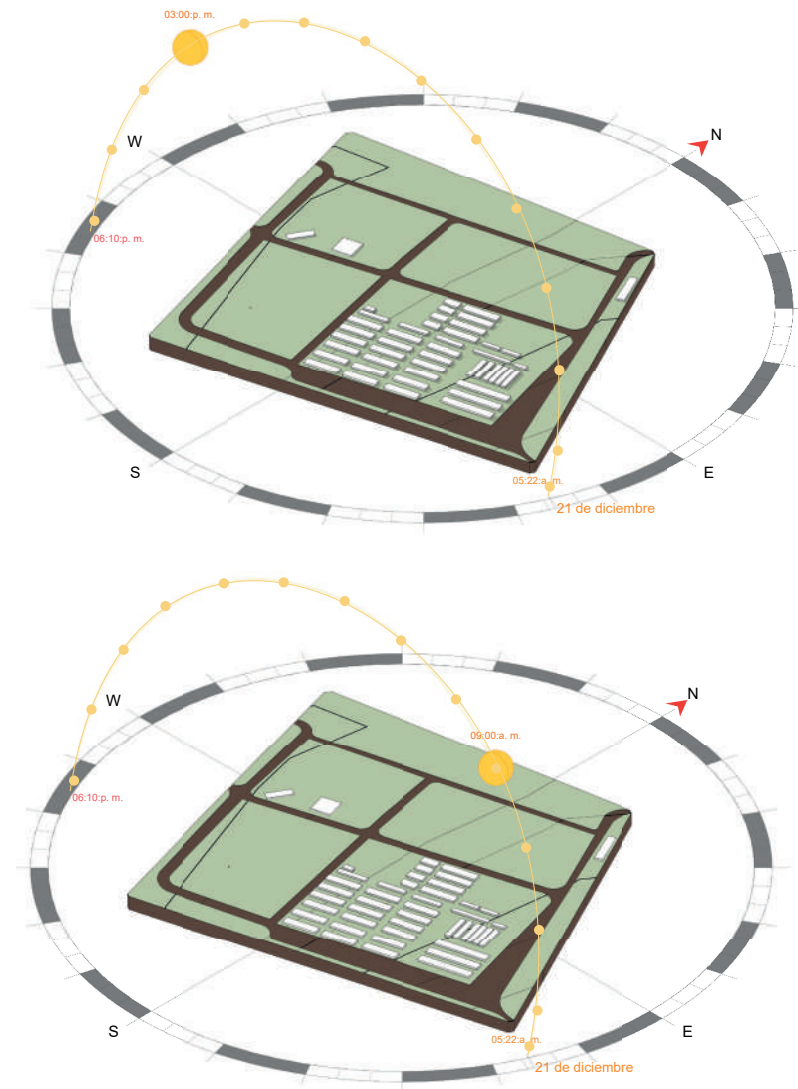
Isometría estudio solar 21 de junio en el campo ferial Piuraypampa



Nota: Fuente: Elaboración propia

Figura 3.14

Isometría estudio solar 21 de diciembre en el campo ferial Piuraypampa



Nota: Fuente: Elaboración propia

Conclusiones:

Del análisis solar y del movimiento aparente del sol, se puede concluir lo siguiente:

- Es necesario el uso de pérgolas o toldos estratégicamente para proveer de sombra en áreas específicas, estas pueden ser fijas o retráctiles.
- Plantear pasillos y áreas de circulación techadas, que mejoran el confort del usuario.
- Uso Parasoles en áreas de descanso, en zonas de comidas o espacios abiertos.

3.1.2.3 Precipitaciones

Las precipitaciones en el proyecto se hacen fundamentales por su cercanía a una de las principales fuentes hídricas de la ciudad de Cusco.

Durante las estaciones de lluvia, las precipitaciones se convierten en un recurso adicional, que junto a la laguna juegan un papel importante en el equilibrio del ecosistema local. Las precipitaciones anuales en milímetros se muestran en el siguiente gráfico.

Tabla 3.02

Promedio de datos de precipitación desde enero del 2016 a enero del 2018

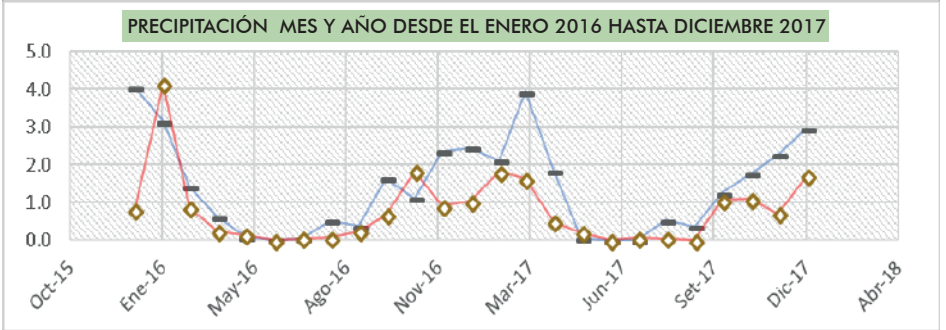
Mes/ Año		Ene-16	Feb-16	Mar-16	Abr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Ago-16	Set-16	Oct-16	Nov-16	Dic-16
Precipitación (mm)	7 hrs	4.1	3.2	1.4	0.6	0.1	0	0	0.5	0.4	1.6	1.1	2.4
	19 hrs	0.8	4.1	0.9	0.2	0.1	0	0.1	0.1	0.2	0.7	1.8	0.9

Mes/ Año		Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Ago-17	Set-17	Oct-17	Nov-17	Dic-17	Ene-18
Precipitación (mm)	7 hrs	2.45	2.1	3.95	1.83	0.1	0	0	0.52	0.36	1.25	1.77	2.26	2.97
	19 hrs	1.03	1.82	1.63	0.49	0.2	0	0.06	0.04	0	1.06	1.1	0.71	1.71

Nota: Fuente: SENAMHI, Datos de estación meteorológica de Anta Ancachuro

Figura 3.15

Gráfica resumen precipitaciones en la ciudad de Chinchero



Nota: Fuente: SENAMHI, Datos de estación meteorológica de Anta Ancachuro

Conclusiones:

Las cubiertas deberán ser inclinadas para que se pueda recolectar el agua de lluvias. Este esquema de cosecha de agua de lluvias posteriormente puede servir para el riego de áreas verdes, canalizándolas, almacenándolas y distribuyéndolas por todo el conjunto. Este proceso es importante para asegurar la sostenibilidad ambiental.

3.1.2.4 Vientos

Los vientos en Chinchero a lo largo del año varían poco, a excepción de los días de agosto porque el vector es mas fuerte; la velocidad del vector es de 4 km /hora y el mínimo valor es de 3km/hora pero en Piuraypampa esta fuertemente influenciado por la topografía local y vientos originados por la convección de cuerpos de agua en la laguna.

Tabla 3.03

Promedio de velocidad de viento desde finales del 2016 hasta el 2018

Mes/ Año	Oct-16	Nov-16	Dic-16	Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Ago-17	Set-17	Oct-17	Nov-17	Dic-17	Ene-18
Dirección del viento	NE		NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NNW	NE	NE	NE	NE
Velocidad km/hora	3.1		2.9	3.13	2.81	2.84	2.93	3.42	2.67	2.45	3.16	3.73	3.68	3.57	3.29	4

Nota: Fuente: SENAMHI, Datos de estación meteorológica de Anta Ancachuro

Conclusiones:

El vector principal de viento se encuentra al NE a una velocidad máxima de 4 km / hora ,en la mayor parte del año. Las estrategias para obtener un manejo adecuado de los vientos son:

- Realizar una barrera arquitectónica que este orientado en dirección NE y minimizando la exposición a vientos fuertes, creando áreas de protección y confort térmico.
- Proponer especies arbóreas que cumplan la función de barrera natural paisajista que provea un adecuado manejo de los vientos en el lugar, sobretodo por la gran extensión del terreno.

3.1.2.5 Temperatura

Esta estrechamente relacionada con las estaciones del año. La temperatura promedio en Piuraypampa es de 8,4 c° en la altitud media de la cuenca. Esta temperatura es regulada por muchos factores, como las circulaciones atmosféricas, la inclinación de los rayos solares y la nubosidad.

- Temperatura en verano: 1.2 c° hasta 22c°
- Temperatura en invierno: -4c° hasta 20c°
- Temperatura en primavera: 2c° hasta 17.3°
- Temperatura en otoño: 0.9 c° hasta 20.9.3°

Tabla 3.04

Datos de temperatura desde enero del 2016 a enero del 2018

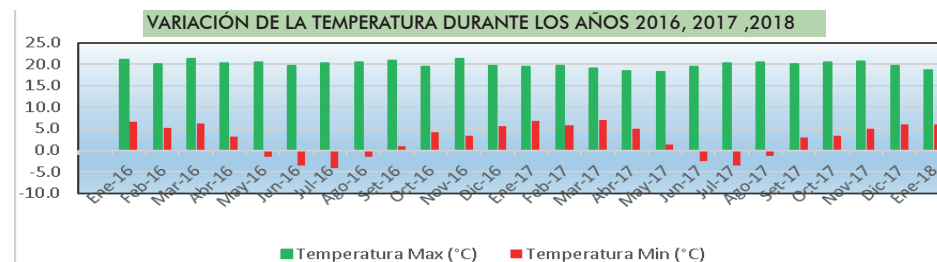
Mes/ Año	Ene-16	Feb-16	Mar-16	Abr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Ago-16	Set-16	Oct-16	Nov-16	Dic-16
Temperatura Max (c°)	21.1	20	21.3	20.3	20.5	19.7	20.3	20.4	20.9	19.4	21.2	19.6
Temperatura Min (c°)	6.6	5.2	6.2	3.1	-1.6	-3.6	-4.1	-1.5	0.9	4.2	3.4	5.6

Mes/ Año	Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Ago-17	Set-17	Oct-17	Nov-17	Dic-17	Ene-18
Temperatura Max (c°)	19.4	19.66	19	18.4	18.3	19.5	20.3	20.4	20.1	20.5	20.7	19.66	18.7
Temperatura Min (c°)	6.73	5.82	7.11	4.95	1.36	-2.6	-3.47	-1.36	2.88	3.4	4.99	5.96	6.04

Nota: Fuente: SENAMHI, Datos de estación meteorológica de Anta Ancachuro

Figura 3.16

Gráfica resumen variación de la Temperatura en Chinchero



Nota: Fuente: SENAMHI, Datos de estación meteorológica de Anta Ancachuro

Conclusiones:

- Las fluctuaciones de temperatura entre en día y la noches son muy marcadas hacen necesario el diseño de buenos niveles de aislamiento térmico como el empleo de muros de tierra y cubiertas verdes.
- Para conservar la temperatura, se hacen necesarios materiales con alta inercia térmica como la piedra y el adobe, para almacenar el calor durante el día y liberarlo durante la noche.

3.1.2.6 Humedad Relativa.

En Piuraypampa, la humedad relativa esta estrechamente relacionada con las humedad generada por la laguna, teniendo los siguientes datos.

El promedio mensual de la humedad relativa en Piuraypampa es de 66%, pero en el mes de enero alcanza a un nivel elevado de 82.8% y un mínimo de 66.8 % en el mes de agosto, y en épocas críticas alcanzando un 45%

Conclusiones:

- Se propone ventilación y renovación de aire constante en las zonas húmedas del mercado, para evitar la propagación del moho.
- Ventilación cruzada en los espacios de almacenamiento de productos semihúmedos, ya que afecta ala salubridad de los mismos.
- Se propone especies arbóreas que generen un micro clima al interior del conjunto, estas especies tendrán que ser nativas ya que están adaptadas a la humedad del lugar.

3.1.3 Condicionantes del entorno paisajístico

Se identifica las interacciones dinámicas entre los elementos naturales y contruidos, este análisis se realiza por medio de capas, según lo recomendado por la autora Susel Biondi.

3.1.3.1 Contexto Natural y Geografía

Piuraypampa y Chinchero son escenarios fascinantes que, debido a su diversidad geográfica, albergan una variedad de ecorregiones y zonas de vida. Que van desde las orillas del lago con su vegetación acuática, extensas pampas de producción agrícola hasta las áreas de alta montaña adaptadas a las condiciones más rigurosas :

Ecorregiones:

Según la clasificación del WWF (World Wildlife Found) podemos decir que Piuraypampa posee 2 tipos de ecorregiones.

- Puna central andina húmeda: Piuraypampa pertenece a la subecorregión puna húmeda que se ubica en el centro sur de la región del Cusco; esta ecorregión esta ubicado a los 3700 - 4200 m.s.n.m. Caracterizada por tener laderas empinadas al noreste de la laguna, con matorrales ralos y bosquesillo de puna.
- Valle inter-andinos: Esta ecorregión se hace presente en menor proporción, caracterizada por extensiones de pampas con tierras buenas para la agricultura.

Zonas de vida:

Según la clasificación del WWF Piuraypampa posee 3 zonas de vida de las 13 que posee la provincia de Urubamba.

- Bosque Húmedo - Montano Sup tropical: La temperatura biótica promedio anual es de 12.2°C. Los suelos en las quebradas y laderas son bien drenados, siendo subhúmedos. Esta área engloba la vegetación cercana a los cursos de agua y los bosques húmedos de las quebradas medianas, los cuales presentan una combinación variada de arbustos y árboles con un dosel que oscila entre 4 y 12 metros.
- Bosque seco – Montano Bajo Sub tropical : con presencia de piedras, localizados en conos aluviales y coluviales. La topografía varía de moderada a ligeramente inclinada, asegurando un adecuado drenaje y haciéndolos propicios para el cultivo de maíz de temporada temprana. La región experimenta un clima seco, con una temperatura media de 18°C.
- Estepa Montano Subtropical: temperatura media máxima de 11°C y la media mínima de 7.1°C Los suelos son bien drenados hasta erosionados debido a una sucesión por la fuerte alteración agricultura de secano especialmente de cereales y papa, así como de maíz amiláceo dulce, en suelos halófitos en la Meseta de Chinchero-Maras.

Figura 3.17*Ecorregiones y zonas de vida en Piuraypampa*

Nota: Fuente: Elaboración propia

3.1.3.2 Flora

La flora en Chinchero es muy diversa biológicamente, y corresponde a la altitud del lugar y su zona ecológica. Posee diversas especies de pastos y al menos 60 especies distintas de césped de puna.

Sobre los bofedales y ambientes hidromórficos se encuentra la avifauna, la cual principalmente encuentra su comida alrededor de los cuerpos de agua, estos también son fuentes de agua para consumo humano y ganadería (Consultores, 2014).

Vegetación Nativa:

Entre la temporada seca y la temporada húmeda o lluviosa se registran un

Tabla 3.05
Riqueza de especies por punto de evaluación

		Especie	Nombre Común	Hábito	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5
1	Poaceae	<i>Aciachne pulvinata</i> Benth.	Paco	Hierba	0	0	0	0	0
2	Caryophyllaceae	<i>Arenaria</i> sp	-	Hierba	0	0	0	0	1
3	Cyperaceae	<i>Eleocharis</i> sp	Quimillo	Hierba	0	0	0	0	0
4	Poaceae	<i>Distichlis humilis</i> Phil.	Gramma salada	Hierba	0	0	0	1	0
5	Poaceae	<i>Distichlis spicata</i> (L.) Greene	Gramma salada	Hierba	0	0	0	1	0
6	Asteraceae	<i>Gnaphalium americana</i> (Mill.) Wedd.	Keto keto	Hierba	0	0	0	0	1
7	Gentianaceae	<i>Gentiana sedifolia</i> Kunth	Penqa, penqa	Hierba	1	1	0	0	0
8	Poaceae	<i>Jarava ichu</i> Ruiz & Pav.	Ichu	Hierba	0	0	0	1	0
9	Scrophulariaceae	<i>Limosella</i> sp	-	Hierba	0	0	0	0	0
10	Fabaceae	<i>Medicago lupulina</i> L.	Trébol	Hierba	1	1	0	0	0
11	Asteraceae	<i>Gnaphalium</i> sp	-	Hierba	1	1	0	0	0
12	Onagraceae	<i>Oenothera multicaulis</i> Ruiz & Pav.	Yahuar chonga	Hierba	1	1	0	0	0
13	Apiaceae	<i>Oreomyza andicola</i> (Kunth) Endl. Ex Hook. f.	-	Hierba	1	1	0	0	0
14	Poaceae	<i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. Ex Chiov.	Gramma	Hierba	1	1	0	0	1
15	Poaceae	<i>Poa annua</i> L.	-	Hierba	1	1	0	0	0
16	Ranunculaceae	<i>Ranunculus</i> sp	Botón de oro	Hierba	0	0	0	1	0
17	Asteraceae	<i>Senecio evaoides</i> Sch. Bip.	-	Hierba	1	1	0	0	0
18	Asteraceae	<i>Baccharis caespitosa</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	-	Hierba	0	0	0	1	0
19	Verbenaceae	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	-	Hierba	1	1	0	0	0
Total de especies					9	0	8	4	4

Leyenda: 1 = Presencia 0 = Ausencia ■ Temporada seca ■ Temporada húmeda

Nota: Fuente: ACON Ambiental consultores SAC (PDU. 2018)

total de 19 especies, las cuales se distribuyen en 11 familias taxonómicas.

Productos agrícolas:

En Chinchero se pueden identificar como 7 principales productos agrícolas y destaca su proceso productivo aprendido de generación en generación, que consiste en la rotación de los distintos tipos de plantas a sembrar. Por ejemplo, antes de sembrar un año de quinua, se debe de sembrar habas. Cuando se siembran papas tres años seguidos, se hace descansar el terreno la misma cantidad de años a fin que recuperen su fertilidad. Además se pueden identificar las siguientes especies: Papa, haba, cebada, tarwi, avena, olluco, oca y quinua.

Productos vegetales para la construcción:

Se puede ver la presencia de dos plantas, el junco y totora, estas plantas acuáticas desarrollan densas colonias que forman extensos juncales o totorales, contribuyendo así a la biodiversidad del ecosistema acuático. Ambas plantas han sido históricamente utilizadas como materiales de construcción sostenible debido a sus características únicas:

- Junco, se destaca por su flexibilidad, resistencia y ligereza. Sus tallos largos y delgados pueden trenzarse para crear estructuras robustas, como techos y paredes. Además, el junco es un excelente aislante térmico y acústico, lo que mejora las condiciones ambientales dentro de las construcciones.
- Totora, su tallo esponjoso y hueco la convierte en un material de construcción versátil. Puede utilizarse para construir balsas, techos y paredes, proporcionando flotabilidad y resistencia. La totora también es conocida por su capacidad para absorber dióxido de carbono del entorno, contribuyendo así a mitigar el cambio climático.

Figura 3.18

Diversidad de flora en Piuraypampa



(1) Pajonales - *Stipa ichu*



(2) Diente de Leon - *Taraxacum*



(9) Habas - *Vicia faba*



(10) Papas - *Solanum tuberosum*



(3) Cantuta - *Cantuabuxifolia*



(4) Queuña - *Polylepis*



(11) Trigo - *Triticum*



(12) Cebada - *Hordeum vulgare*



(5) Pasto kikuyo - *Pennisetum clandestinum*



(6) Tola - *Parastrephia quadrangulata*



(13) Oyuco - *Ullucus tuberosus*



(14) Tarwi - *Lupinus mutabilis*



(7) Mutuy - *Senna multiglandulosa*



(8) Margarita - *Bellis perennis*



(15) Quinua - *Chenopodium quinoa*



(16) Oca - *Oxalis tuberosa*

Nota: (1,2,3,4,5,6,7,8) Flora nativa de Piuraypampa y (9,10,11,12,13,14,15,16) Flora agrícola de Piuraypampa

3.1.3.4 Hidrología y cuerpos de Agua

La presencia de esta laguna cercana al campo ferial nutre al proyecto con una conexión invaluable con el agua; este elemento puede enriquecer al proyecto tanto en el eje sostenible, estético y de suministro.

La laguna es alimentada por distintos arroyos, canales y canales subterráneos que pasan por área del terreno, tiene una profundidad de 20 a 50 metros y es alimentada por la micro cuenca Piuray - Ccorimarca

Este entorno acuático y paisajista puede proporcionar un atractivo visual, contribuyendo al mercado y al campo ferial, convirtiéndolos en espacios que no solo cumplen una función, si no que también son armoniosos con su ambiente natural.

Figura 3.20

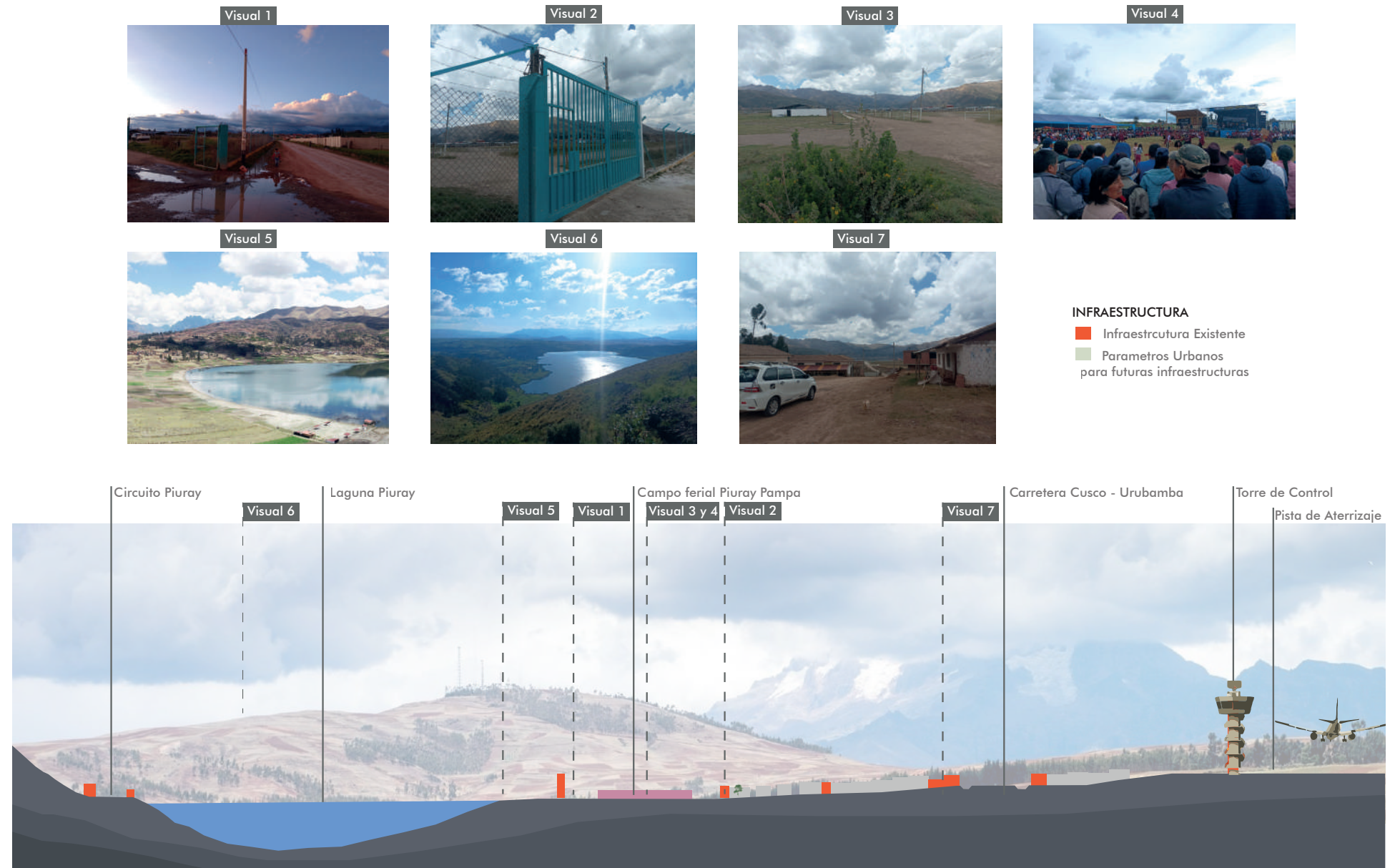
Ecorregiones y zonas de vida en Piuraypampa



Nota: Fuente: Elaboración propia

3.1.3.5 Relaciones visuales

Figura 3.21
Visuales mas importantes del terreno.



Nota: Fuente: Elaboración propia

3.1.3.6 Contexto Físico construido y Materialidad

La principal actividad en el distrito es la construcción, impulsada por el rápido crecimiento urbano debido al Aeropuerto Internacional de Chinchero (AIC). Este desarrollo ha generado un aumento significativo de edificaciones en todo el distrito, y Piuraypampa no es la excepción. Aunque predominan las construcciones de adobe, se observa un incremento en el uso de ladrillo y concreto. En la construcción tradicional de la zona, se han identificado los siguientes materiales:

Teja tradicional:

La teja es un material ampliamente empleado en la construcción en Chinchero debido a su disponibilidad local, durabilidad y propiedades de aislamiento térmico. Además de ser sostenible desde el punto de vista ambiental al fabricarse con materiales locales y ser reciclable, la teja contribuye a la preservación de la identidad cultural al armonizar con la estética arquitectónica tradicional de la región, promoviendo así la sostenibilidad social y cultural en Chinchero.

Madera:

La madera, principalmente el eucalipto, se utiliza para estructuras como vigas, columnas y techos, proporcionando resistencia y estabilidad a las edificaciones de adobe. El eucalipto, por su rápido crecimiento, es una opción sostenible, ya que se puede cosechar de manera renovable. Su uso local reduce la necesidad de transporte, minimizando la huella de carbono.

Adobe

En la construcción tradicional de Chinchero, el adobe desempeña un papel fundamental, destacándose por sus cualidades sostenibles. El adobe, una mezcla de arcilla, arena, paja y agua, se moldea y seca al sol para formar ladrillos. Su abundancia local y accesibilidad lo convierten en un material sostenible.

Piedra:

El uso de piedra, especialmente en cimentaciones y sobrecimientos, desempeña un papel crucial, destacándose por sus cualidades sostenibles. La piedra, material local abundante, se emplea en las bases de las estructuras, proporcionando estabilidad y resistencia.

Figura 3.22
Materialidad en las zonas circundantes



Nota: Fuente: Elaboración propia

3.1.3.7 Textura rural circundante

El entorno exhibe un ambiente semi rural, donde se extienden vastas áreas de cultivo. Estas extensiones están divididas en parcelas, cada una con su propia particularidad formal, creando una textura variada que destaca por sus tonalidades verdes, una característica distintiva de la zona. Este parcelamiento también está subdividido formalmente mediante el tipo de cultivo que se realiza, intensificando el tejido y texturas verdosas. Las formas presentes son las rectangulares, haciendo un contraste entre lo natural y lo artificial. Estos rectángulos varían en medidas y modulación y se conectan mediante senderos que conforman manzanas cuadrangulares.

Los colores varían de acuerdo a la estación del año, por ejemplo en tiempo de sequía las tonalidades son mas amarillentas por la mayor presencia de tierra, paja y barro en contraposición del tiempo de lluvias donde predomina el verde.

Figura 3.23

Paleta de colores en tiempo de sequía



Paleta de colores en tiempo de lluvias



Fuente. Imagen extraída de <https://color.adobe.com/es/create/image>

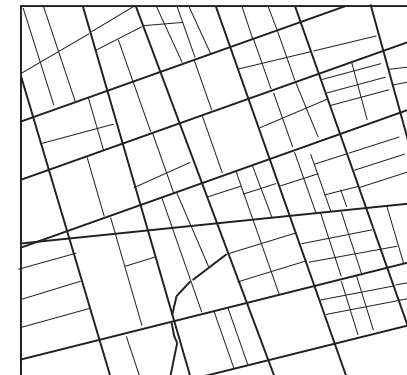
Figura 3.24

Texturas circundantes al terreno

TEXTURA HETEROGÉNEA



TEXTURA HOMOGÉNEA



Nota: Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes extraídas de Google Earth.

3.1.4 Condicionantes Urbanas

Se realizara un análisis de la condiciones urbanas

3.1.4.1 Tejido urbano y uso de suelos

El terreno esta ubicado en zona CZ perteneciente a comercio zonal, esto significa que el área esta destinada principalmente a actividades comerciales ,

Figura 3.25

Tejido Urbano y uso de suelos



Nota: Fuente: Elaboración propia

y al fomento de la actividad económica y comercial.

Tabla 3.07

Tipos de habilitaciones para el uso de comercio

TIPO	Zonificaciòn	Nivel de servicio	Tipo de comercio
2	CZ-CE-Cin	Distrital/Interdistrital/ Metropolitano y Regional	Gran comercio/Co- mercio especial

Nota: Fuente: Reglamento, PDU Chinchero 2018-2028

3.1.4.2 Parámetros Urbanos

Los parámetros urbanos correspondientes a la zonificación y uso de suelos del terreno son los siguientes

Nivel de Servicio o Alcance:

Hasta 300,000 habitantes con alcance Interdistrital

Usos Permitidos:

- Para usos comerciales, se permiten el Comercio Vecinal (CV) y el Comercio especializado (CV)
- Para otros usos: también esta permitido el uso de Residencial de baja densidad (RDB), Residencial de Mediana densidad (RMD), oficina consultorio, locales institucionales, hoteles alojamiento, restaurante, centros para recreación de menores, locales para el deporte (mini coliseos-plataformas deportivas), orden público.

Coefficiente de edificación:

El coeficiente de edificación es de 4.0 a 6.0 para el terreno

Áreas libres mínimas:

No exigibles para uso comercial, aunque el PDU Chinchero exige un porcentaje mínimo el 5%. Para tener concordancia de con la zona circundante, se toman en cuenta los parámetros para zonas Pre Urbanas del contexto circundante en cual Indica una densidad de Arborización de 50 Árboles/ Hectárea

Altura de edificación:

La altura máxima exigida de la edificación será igual a: $1.5(a+r)$. donde a = ancho de vía y r = retiros.

Retiros:

En vía colectora o de mayor jerarquía será de 5.00 Mts.

Estacionamiento Vehicular:

Se exigirá un estacionamiento por cada 75 m² de área de ventas.

Tabla 3.08

Resumen Parámetros urbanos del Campo Ferial Piuraypampa

ZONIFICACIÓN COMERCIAL										
ZONA	USO	Nivel de servicio	Dimensión Lote		Área Libre	Altura	Retiro	Coeficiente Edificación	Estación (3)	Uso Residencia Permitted
		(N° hab)	Area (m2)	Frente (ml)						
CZ	Comercio Zonal	Hasta 300000	Según proyecto	Según proyecto	%(5)	Según proyecto:	5 ml en todas las calles aledañas	4.00 hasta 6.00	1 est @ 75 m2 de area comercial	RDB y RDM

Nota: Fuente: Elaboración propia en base información del reglamento PDU Chinchero

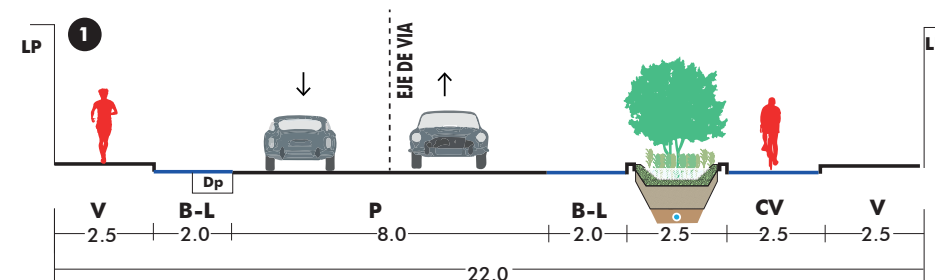
3.1.4.3 Vías colindantes

El terreno tiene cuatro frentes, por el cual circulan dos tipos de vías:

- Tipo 1: Una carretera nacional ;ver Figura 3.25:

Figura 3.26

Vía tipo 1, planteada en la propuesta del PDU, correspondiente a carretera nacional

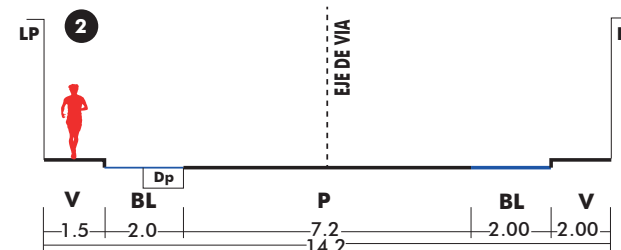


Nota: Fuente: Elaboración propia en base información del reglamento PDU Chinchero

- Tipo 2: Tres Vías colectoras aledañas al terreno ;ver Figura 3.26:

Figura 3.27

Vía tipo 2 planteada, en la propuesta del PDU, correspondiente a vías colectoras



Nota: Fuente: Elaboración propia en base información del reglamento PDU Chinchero

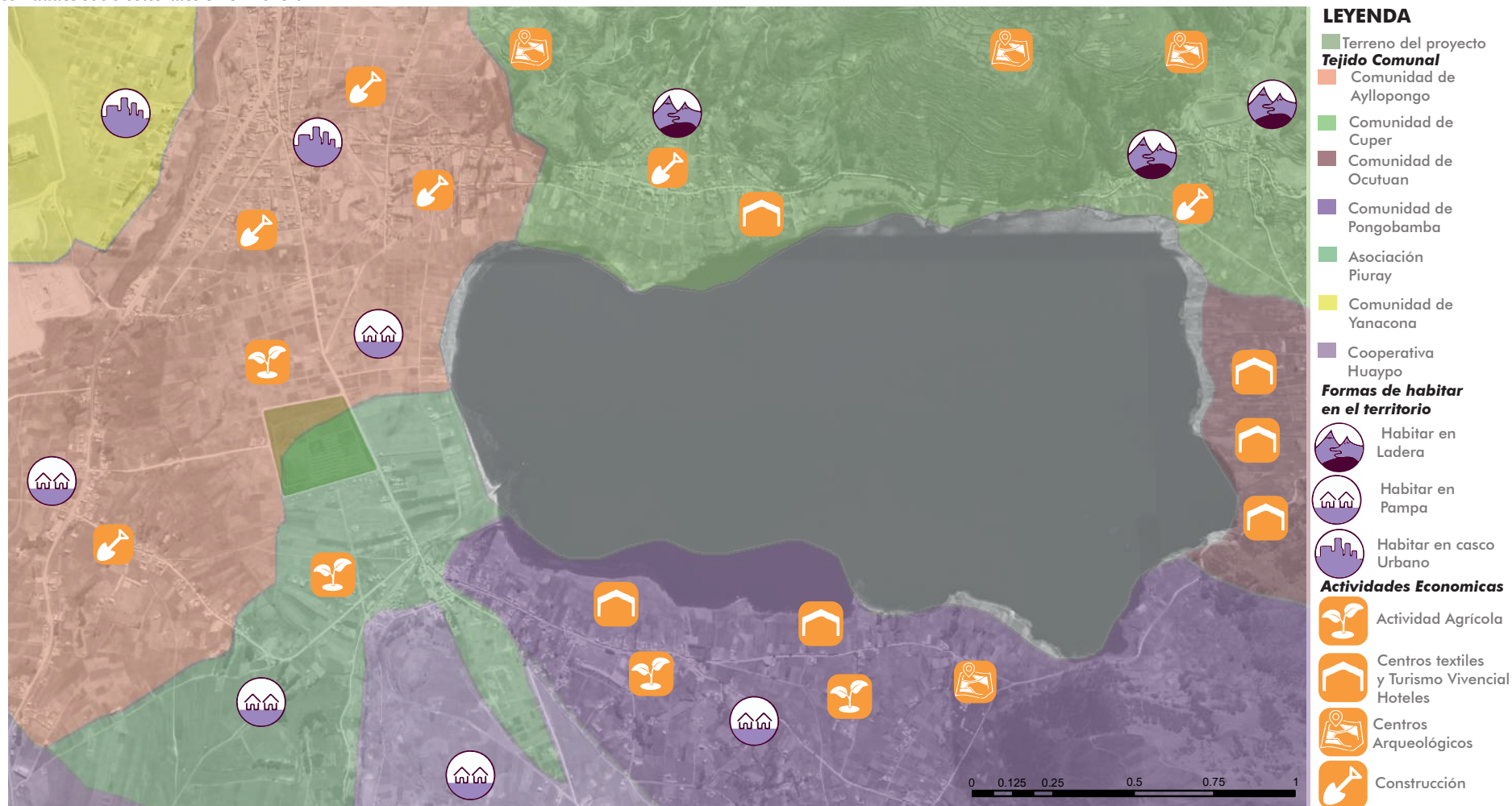
3.1.4.4 Ocupación del Territorio, población y actividades Culturales

Para abordar el análisis del territorio se consideran 3 variables.

- El tejido comunal.- El cual menciona a las comunidades que se interrelacionan y coexisten a través de una red tanto económica, como en formas de habitar en la laguna.

Figura 3.28

Actividades socio culturales en Chinchero



Nota: Fuente: Elaboración propia

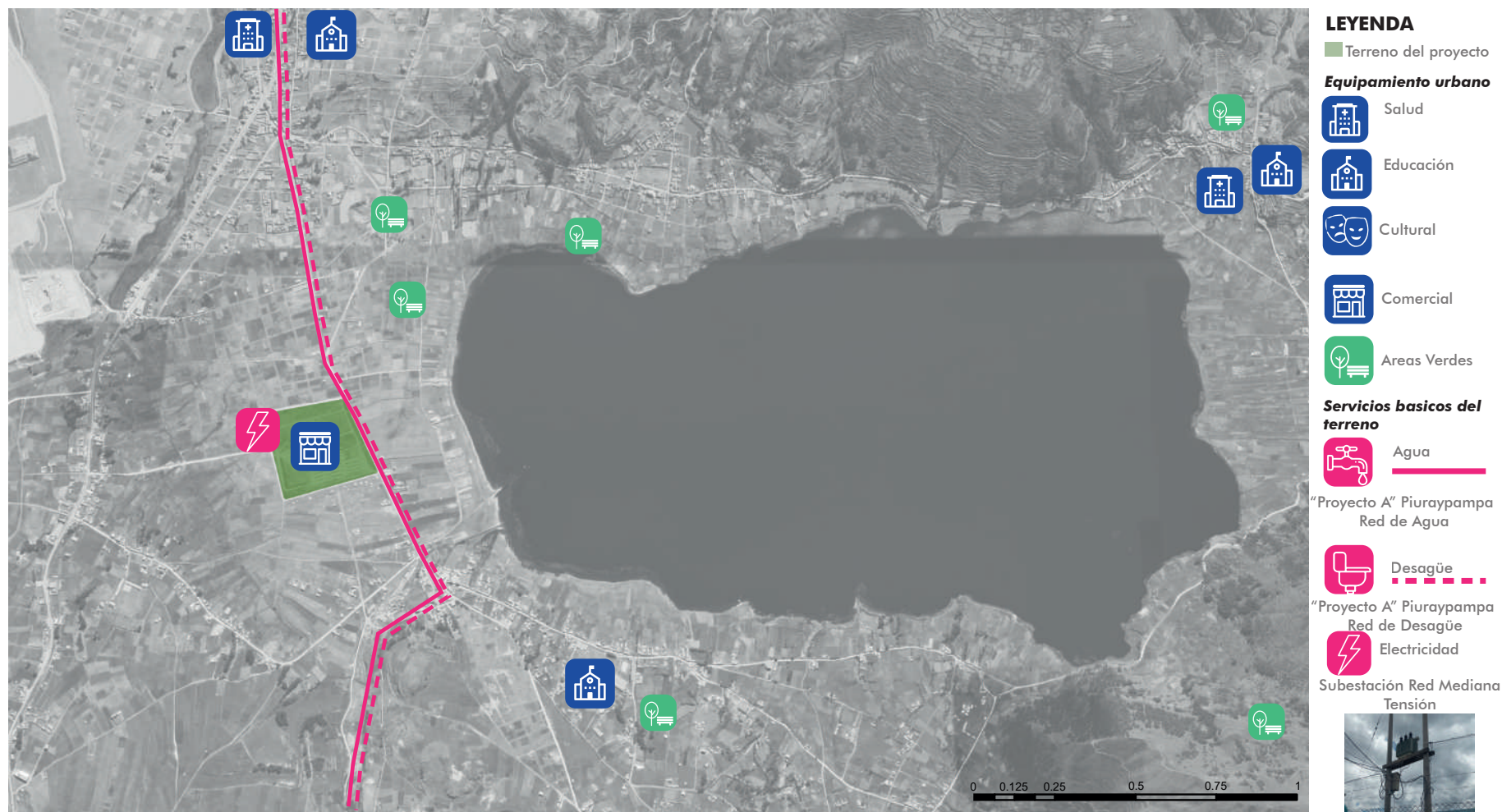
- Formas de habitar.- Indica las formas en que habitan en un lugar específico del territorio.
- Actividades económicas.- Se identificaron 4 actividades económicas principales : La actividad agrícola, la construcción, los centros arqueológicos

3.1.4.5 Equipamiento urbano y Servicios básicos

En Piuraypampa, se pueden identificar los siguientes equipamientos.

- Salud: Centro de salud de la ciudad de Chinchero, Posta de Ocutuan
- Educación: Colegio Tupac Inca Yupanqui, Escuela primaria Cuper, Colegio Pongobamba.

Figura 3.29
Equipamientos en Chinchero



Nota: Fuente: Elaboración propia

- Comercio: Campo ferial Piuraypampa y pequeñas bodegas
- Cultural: No se encuentra equipamientos culturales
- Áreas verdes: Borde laguna Piuray.

El terreno cuenta con los 3 servicios básicos:

- Agua y desagüe: Proyecto B red de Agua y Desagüe
- Electricidad: Subestación eléctrica mediana tensión en Campo Ferial

3.1.4.6 Actividades ilícitas y amenazas

Las principales amenazas y actividades ilícitas en zonas cercanas a Piuraypampa producidas ya sea por causas naturales o antropicas son 4.

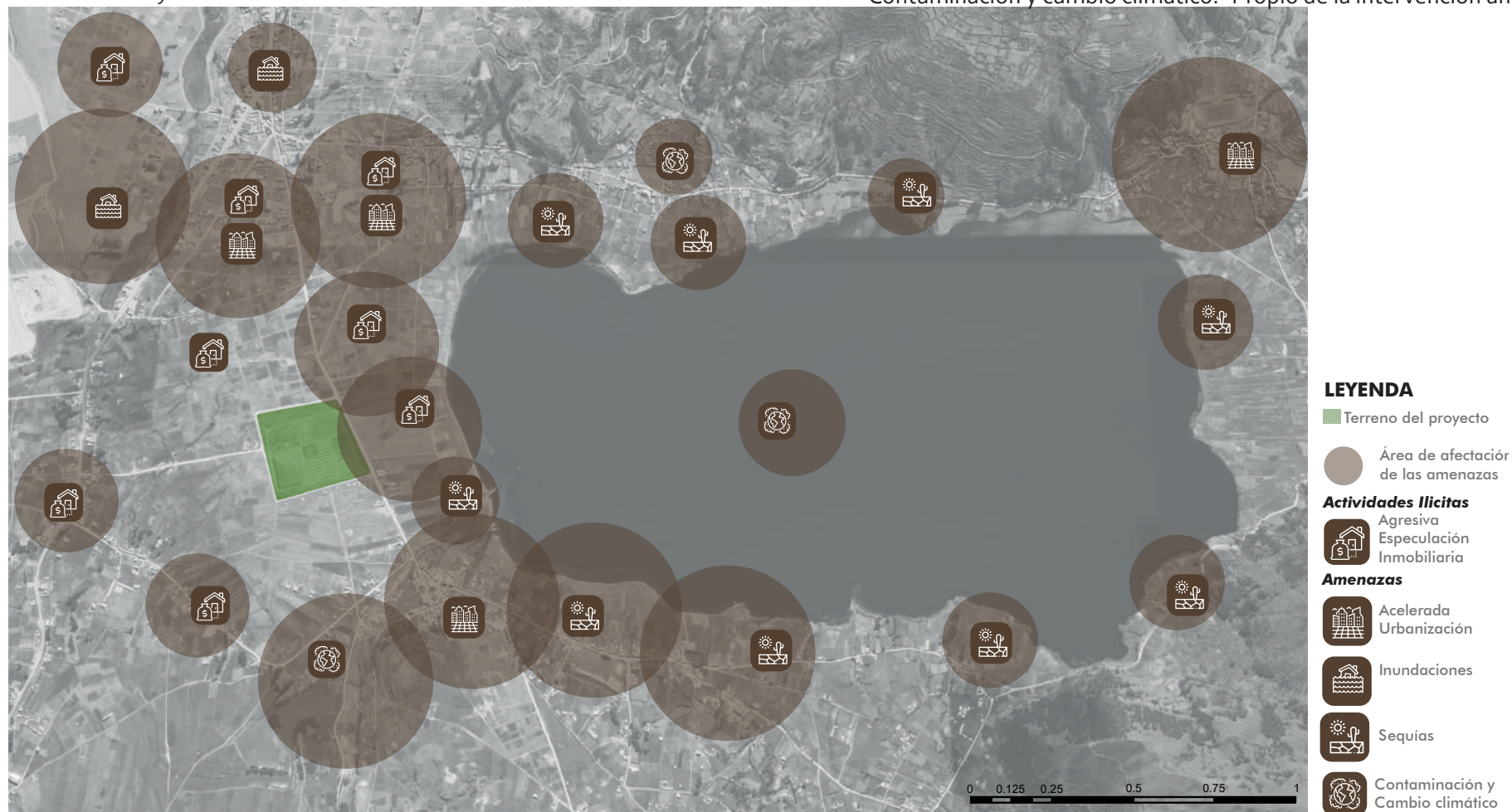
- Agresiva especulación inmobiliaria.- Debido a la construcción del AIC, el cual a elevado a considerables sumas el precio de los terrenos, haciendo

que, las agricultores abandonen la actividad agrícola.

- Acelerada urbanización.-Esta altera los ecosistemas locales y perjudica la capacidad de infiltración de la laguna.
- Sequías: Provocadas por la escasas de lluvias y consumo excesivo de agua
- Inundaciones: Todo el casco urbano y la zona de piuraypampa tienen riesgo medio, debido poseer importantes recursos hidricos.
- Contaminación y cambio climático.- Propio de la intervencion antropica.

Figura 3.30

Actividades ilícitas y amenazas



Nota: Fuente: Elaboración propia

3.1.4.7 Resumen de conclusiones del análisis del lugar

Tabla 3.07

Tipos de habilitaciones para el uso de comercio

Análisis del lugar	Objetos de Análisis	Conclusiones para con el proyecto
Condicionantes físicas (Datos recopilados en el mismo terreno)	Localización y ubicación del terreno	Departamento: Cusco, Provincia: Urubamba, Distrito: Chinchero, Sector/Comunidad: Huila huila/C.C. Ayllopongo
	Área y perímetro	Perímetro: 1223.64 ml , Área total: de 93414.23 m2, .Altura :3703 m.s.n.m
	Topografía	Diferencia de nivel entre el punto mas alto y el punto mas bajo es de 3.00 m de altura
	Estado actual	Infraestructura básica, en malas condiciones para el comercio.
	Accesibilidad	Lugar conectado con importantes vías que la conectan con su territorio
Condicionantes ambientales	Clima	El clima esta marcado por las estaciones del año y presentan particularidades.
	Asoleamiento	- El proyecto debe prever pasillos y áreas de circulación techadas - Se deben prever pérgolas en las areas de circulación exterior
	Precipitaciones	- El proyecto esquema de cosecha de agua de lluvias que posteriormente puede servir para el riego de áreas verdes - Se plantean cubiertas inclinadas para la recolección de aguas pluviales
	Vientos	- Realizar una barrera arquitectónica que este orientado en dirección NE y minimizando la exposición a vientos fuertes. - Proponer especies arbóreas que cumplan la función de barrera natural paisajista
	Temperatura	- Las fluctuaciones de temperatura entre en día y la noches son muy marcadas, es por eso que es necesario el diseño de buenos niveles de aislamiento térmico. - Para conservar la temperatura, se hacen necesarios materiales con alta inercia térmica como la piedra, la tierra y los techos verdes.
	Humedad relativa	- Se propone ventilación y renovación de aire constante en las zonas húmedas del mercado, para evitar la propagación del moho. - Ventilación cruzada en los espacios de almacenamiento de productos semihúmedos, ya que afecta a la salubridad de los mismos.

Nota: Fuente: Reglamento, PDU Chinchero 2018-2028

Condiciones del entorno paisajístico	Contexto natural y geográfico	Se incorporan formas, texturas del contexto para que este pueda adaptarse.
	Flora	Se seleccionan las especies que mejor se adecuan al clima, para el paisajismo del proyecto
	Hidrología y cuerpos de Agua	El terreno no pasa por ningún afluente principal de la laguna, no interrumpe el flujo natural del agua y no es susceptible a inundaciones.
	Relaciones visuales	El terreno tiene un relación visual directa con la laguna y toda la microcuenca Piuray
	Contexto físico construido	Los materiales mas abundantes son piedra, madera, teja tradicional y adobe.
	Textura rural circundante	La texturas encontradas en el contexto deben ser empleadas en la composición del proyecto , ya que el principal fuerza del lugar.
Condiciones Urbanas	Tejido urbano y uso de suelos	- Se distinguen dos tejidos, el tejido urbano y el tejido de los campos de cultivo - El terreno permite el desarrollo del comercio Zonal según su uso de suelos.
	Parámetros urbanos y uso de suelos	- El coeficiente de edificación es de 4.0 a 6. para el terreno - Área libre No exigibles para uso comercial, aunque el PDU Chinchero exige un porcentaje mínimo el 5%. - Retiro No exigibles para uso comercial, aunque el PDU Chinchero exige un porcentaje mínimo el 5%. Para tener concordancia de con la zona circundante, se - La altura máxima exigida de la edificación será igual a: $1.5 (a+r)$. donde a=ancho de vía y r= retiros.
	Vías colindantes	Los accesos vehiculares deben de ser por las vías colectoras, no por la vía nacional.
	Ocupación del territorio, población y actividades culturales	El proyecto debe integrar sus accesos y su oferta a la red de comunidades
	Equipamiento urbano y servicios básicos	El terreno cuenta con todos los servicios, además con una subestación eléctrica.

| 03 |

CAPÍTULO DIAGNOSTICO USUARIO

3.2 Diagnostico de los flujos comerciales en Chinchero

El flujo comercial hace referencia a la circulación de los productos o bienes y servicios desde su producción hasta llegar a los consumidores finales. Entender el flujo comercial en Piuraypampa nos ayudará a entender e identificar las necesidades del mercado y del campo ferial. Así mismo, esta información se analizará desde una perspectiva sostenible explicada en el capítulo II.

3.2.1. Productores agropecuarios.

3.2.1.1. Producción agrícola

Los productores agropecuarios son los individuos que producen alimentos a partir de la ganadería y agricultura. La actividad productiva en Chinchero representa el 26.9% con respecto a su población económicamente activa y la superficie agrícola representa el 42,9% de la superficie total del distrito, representando 4 053 hectáreas (PDU Chinchero).

La producción agrícola del distrito corresponde a los cultivos de papas, habas, cebada, tarwi, olluco, oca y cebada, destacando principalmente el cultivo de papa que representa el 82% de todo el cultivo.

Figura 3.30

Actividades agropecuarias en Chinchero



Nota: Extraído del PDU Chinchero 2018-2028

Tabla 3.09

Superficie cosechada y producción física

Cultivo	Superficie cosechada	%	Producción física	%
Alfalfa	10	0.3	400	1.0
Arveja Grano seco	8	0.3	10	0.0
Avena grano	36	0.9	72	0.2
Cebada grano	718	18.2	1 436	3.6
Chocho o tarhui	21	0.5	38	0.1
Haba grano seco	444	11.3	888	2.2
Maíz amiláceo	33	0.8	66	0.2
Oca	14	0.4	126	0.3
Olluco	417	10.3	3 753	9.5
Papa	2188	55.5	32 820	82.7
Quinua	6	0.2	7	0.0
Trigo	45	1.1	90	0.2
Total	3 940	100	39 706	100

Nota: Fuente: PDU Chinchero 2018-2028

El censo nacional agrario del año 2012, indica 2241 unidades agropecuarias pertenecientes a comunidades campesinas o a personas naturales. Este dato nos indica todo el potencial que tiene el distrito para la producción de productos agrícolas que podrán ser exhibidos en el mercado de abastos y el campo ferial. Así mismo, estos productos, como identidad de la zona, tendrían que ser aprovechados aumentando su valor en el mercado mediante una adecuada transformación de los productos frescos, estas se traducen en actividades complementarias de empaque, selección, calibrado, lavado y preparación de pedidos para su potencial distribución mayorista tanto a restaurantes, hoteles, supermercados entre otros.

3.2.1.2. Calendario Agrícola .

El ciclo de producción agrícola empieza con la siembra de los productos. Esta actividad se realiza en primavera en los meses de octubre y noviembre. Esta cosecha es nutrida por medio de la temporada de lluvias que se produce en los meses de noviembre hasta marzo. Posteriormente, en los meses de marzo a junio se produce el tiempo de cosecha de los productos que finalmente la tierra pueda descansar en el tiempo de sequía que se produce de junio a setiembre, así repitiendo el ciclo año tras año.

Se puede inferir que en la temporada de cosecha, existe excedente de productos y por lo tanto estos tendrían que ser vendidos en grandes cantidades pudiéndose ubicar estos puestos de venta en una feria temática del proyecto.

Figura 3.31

Calendario agrícola en Chinchero



Nota: Elaboración propia a partir de la pagina web <https://productoresdeexper.wixsite.com/piurayexperiencias>

3.2.1.3. Producción Pecuaria

La producción pecuaria del distrito de Chinchero representa el 23.56% (INEI, 2017) de toda la producción de la provincia de Urubamba, destacando la producción de leche, porcinos, carne vacuna, carne de cuy y la producción de huevos. Esta producción asciende a 1241.19 toneladas solo en año. Estos datos nos indican el potencial que tiene el distrito para una exhibición y mejoramiento de sus producciones pecuarias en el campo ferial propuesto.

Tabla 3.10

Producción Pecuaria en el distrito de Chinchero en el año 2017

Producto	Producción Tm			Precio S/. /kg	VBP	%
	Chinchero	%	Urubamba			
Carne de cuy	23,43	20,23	115,81	17,00	398310	5,95
Fibra de llama	0,10	4,74	2,11	2,76	276	0,00
Carne de llama	2,93	11,21	26,13	3,90	11427	0,17
Carne de porcino	448,46	40,20	1115,58	8,25	3699795	55,30
Lana de ovino	9,62	30,84	31,19	3,70	35594	0,53
Carne de ovino	60,82	28,80	211,15	6,15	374043	5,59
Producción de leche	443,53	18,01	2463,36	1,45	643118	9,61
Carne de vacuno	201,98	24,09	838,32	5,89	1189662	17,78
Prod. de huevos	38,32	26,55	144,33	5,50	210760	3,15
Carne de gallina	12,10	3,76	321,52	10,50	127050	1,90
Total	3 940	23,56	5269,5		6690035	100

Nota: Fuente: PDU Chinchero 2018-2028

Figura 3.32

Exposición pecuaria en el Campo Ferial Piuray Pampa



Nota. Fuente: Imágenes extraídas del Facebook de la Municipalidad Distrital de Chinchero

Los días jueves la producción pecuaria es exhibida, en la cual, la municipalidad organiza concursos donde la población local es participe como se aprecia en la imagen 3.32.

3.2.1.4. Productos Agropecuarios no oriundos de Chinchero .

Chinchero no produce todos los productos agropecuarios de la dieta de la población circundante, es por eso que en los mercados populares, otros productos son trasladados desde las provincias aledañas como Quillabamba, Anta, y de la costa peruana. Es así que por medio de entrevistas a los comerciantes tenemos los siguientes datos:

Tabla 3.11

Procedencia de los productos expendidos en el mercado de Piuraypampa

Producto	Procedencia
Hortalizas	Chinchero, Piuraypampa
Frutas	Quillabamba, Echarati, Ocobamba
Verduras	Chinchero, Urubamba, Huayllabamba
Lácteos y quesos	Anta y Chinchero
Pasamanería	Cusco, Chinchero
Artesanía	Chinchero
Ropa	Cusco
Desayunos	Piuraypampa
Pescados	Cusco
Carne de ovino	Chinchero
Carne de porcino	Chinchero
Carne avícola	Cusco
Carne de vacuno	Chinchero
Carne de cuy	Chinchero
Gastronomía	Local, Piuraypampa
Bebidas	Local, Piuraypampa
Abarrotes	Cusco
Pan	Local, Cusco
Pastos, sogas	12,10

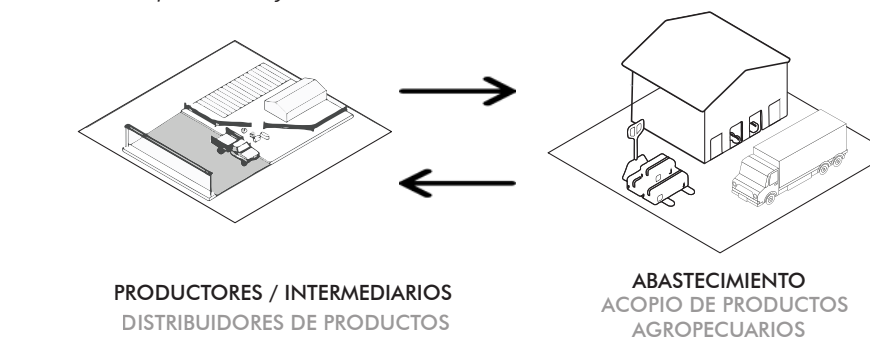
Nota: Fuente: Elaboración propia a partir de la información brindada por parte de la de Unidad de Rentas de la Municipalidad Provincial de Chinchero.

3.2.2. Acopio y distribución de productos

Los productos agropecuarios tienen que almacenarse correctamente para mantener las condiciones de salubridad que requieren. Asimismo, se realiza el acopio de los productos con fines de seguridad para que estos no puedan ser manipulados sin el consentimiento de los productores o en un peor caso hurtados por personas ajenas.

Figura 3.32

Relación entre productores y abastecimiento



Nota. Fuente. Elaboración propia.

En el caso particular de Piuraypampa, los productos llegan a la feria por medio de camiones, los cuales entran al establecimiento y descargan toda la mercancía, en algunos casos estos camiones cumplen también la función de tiendas ya que el comercio se realiza de manera directa en el mismo camión.

Una vez llegado al establecimiento, los productos agrícolas son descargados y almacenados en sacos, en cajas de plástico o madera, en palets o parihuelas y los productos pecuarios en pequeñas cajas.

En el caso de los animales vivos como los vacunos, ovinos y porcinos, estos son transportados de igual forma en camiones y luego dispuestos en corrales itinerantes. Los animales pequeños como los avícolas o los cuyes son almacenados en pequeñas cajas de plástico o madera.

Figura 3.33*Acopio de productos en el campo ferial Piuraypampa*

01



02



03



04



05



06



07



08

Nota. Fuente: Imágenes extraídas del Facebook de la Municipalidad Distrital de Chinchero.
 01 Acopio de maíz en sacos. 02 y 03 acopio de papas al intemperie. 04 acopio de papas en un ambiente techado. 05 descarga de papa en costales. 06 venta de productos desde un camión. 07 acopio de animales avícolas en canastas. 08 acopio al intemperie de plásticos.

Esta actividad de almacenamiento se realiza de una manera precaria y no cumple con los estándares de sanidad propuestos por la norma técnica de diseño de mercados. El acopio en costales se realizan al intemperie, sin ningún tipo de protección adicional contra las inclemencias climáticas, en algunos casos se encuentran en estructuras precarias de rollizos y calaminas. De igual manera los productos agrícolas se descargan en el mismo suelo y son protegidos con plásticos, produciendo contaminaciones cruzadas.

3.2.3. Comercialización de los productos agropecuarios

Actualmente Chinchero presenta tres equipamientos comerciales los cuales se encargan abastecer a toda la población de productos agropecuarios, los cuales son, el mercado municipal de abastos, el campo ferial Piuraypampa y el mercado el truke San Juan de Dios.

Una vez que los productos son almacenados correctamente y acopiados estos son vendidos a los comerciantes minoristas o a los consumidores finales. La venta de estos productos se realizan en diferentes tipos de puestos de venta que tienen las siguientes características

Puestos de venta en el suelo

Estos se realizan directamente de los sacos o de plásticos extendidos sobre el suelo. Estos se encuentran sin cubierta o también cubiertos.

Puestos de venta en carpas

Estos se realizan en carpas itinerantes o también en carpas fijas. Están protegidas de las lluvias y de la radiación solar.

Puestos de venta al intemperie

Estos se realizan al aire libre, están presentes en los pasillos, son en su mayoría itinerantes.

Puestos de venta en mesas

Estos están techados y corresponden a la venta de productos de menor tamaño. Se encuentran elevados con respecto al suelo y están mas al alcance del consumidor final.

Figura 3.34

Comercialización de productos en el campo ferial Piuraypampa



Nota. Fuente: Imágenes extraídas del Facebook de la Municipalidad Distrital de Chinchero.
 01 Venta de especias en el piso y sobre una mesa de madera. 02 Venta de artesanías en piso
 03. Venta de plásticos en piso al intemperie. 04 Venta de postres en una carpa móvil. 05 venta
 de artículos escolares sobre una mesa en un puesto fijo. 06 venta de pan sobre una mesa. 07
 venta de yogurt natural sobre una mesa. 08. Venta de desayunos sobre una mesa.

Puestos de venta fijos

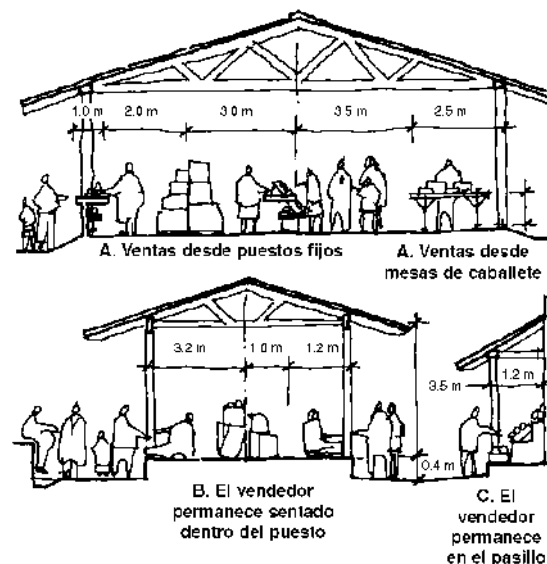
Se refieren a los puestos que tienen infraestructura fija, es decir, no se puede montar y desmontar. Se caracterizan porque presentan instalaciones definidas de agua y desagüe. Son en su mayoría de un vendedor fijo.

Puestos de ventas móviles

Son aquellos puestos que se pueden montar y desmontar y cambiar de ubicación, acorde a las necesidades de los vendedores. Aquí también se incluye los camiones y vehículos en los cuales se ofrecen los productos de manera directa sin realizar el proceso de descarga.

Figura 3.35

Puestos de un mercado



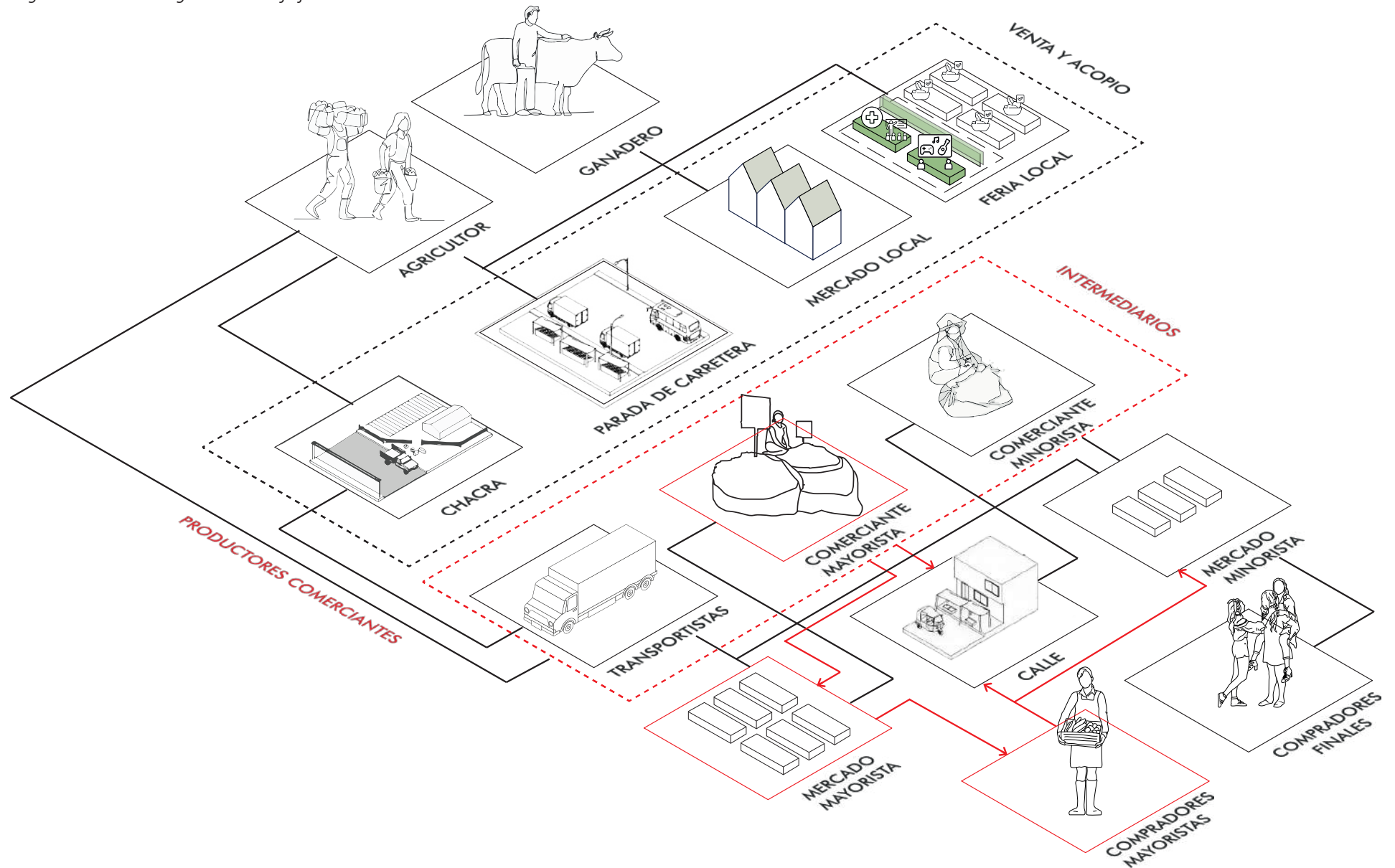
Nota: Fuente: Extraído de libro "Planificación y diseño de Mercados Rurales" White, 2004

3.2.4. Consumidores finales

Los consumidores finales son aquellos que adquieren los productos finales para su propio consumo, son los destinatarios finales de todo el flujo comercial. Estos consumidores son los que le darán provecho al producto agropecuario que adquirieron en el mercado o feria.

Figura 3.36

Diagrama síntesis del diagnóstico de los flujos comerciales



Nota: Elaboración propia

3.3 Diagnóstico del Usuario

3.3.1. Identificación de los Usuarios

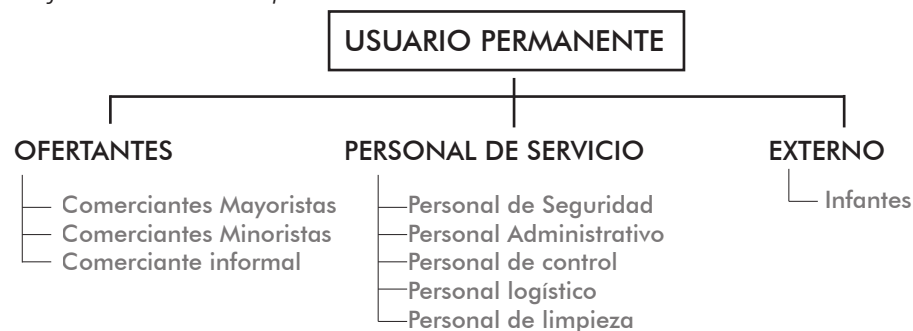
Los usuarios se clasifican en los usuarios temporales y usuarios permanentes. Los temporales son aquellos que permanecen el mayor tiempo en el establecimiento y los temporales son los que su permanencia es itinerante. En la tipología comercial también se puede clasificar en usuarios ofertantes (los que ofrecen los productos) y usuarios demandante (los que adquieren los productos). Para ello se tomaran en cuenta el análisis previo de los flujos comerciales y el marco teórico expuesto en el capítulo 02.

3.3.1.1. Usuarios permanentes

Los usuarios que permanecerán mas tiempo en el establecimiento son los usuarios ofertantes (comerciantes mayoristas y minoristas), asimismo los usuarios externos que cumplen funciones complementarias porque velan por el mantenimiento y sostenibilidad del establecimiento, como es el personal de servicio. Finalmente, están los usuarios externos que están estrechamente vinculados con los comerciantes, que serian los hijos de los mismos.

Figura 3.37

Clasificación de los usuarios permanentes



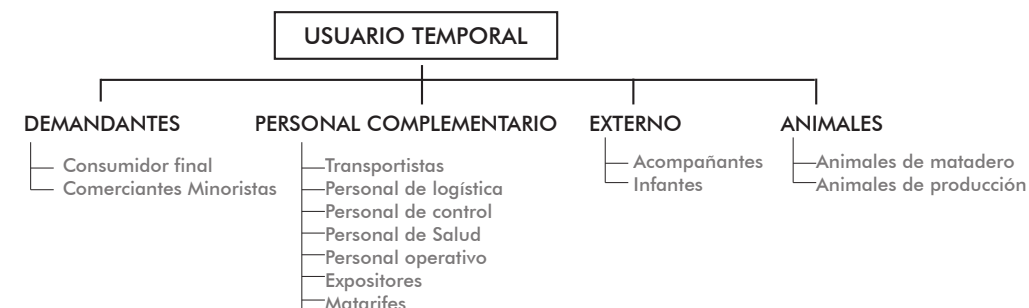
Nota: Elaboración propia

3.3.1.1. Usuarios temporales

Los usuarios que permanecerán menor tiempo en el establecimiento son los usuarios demandantes (consumidores finales), asimismo los usuarios externos que cumplen funciones complementarias de abastecimiento y transporte, como son los usuarios vinculados a las actividades de carga y descarga de productos. También, se encuentran los usuarios externos que están estrechamente vinculados con los consumidores finales porque son los acompañantes de los consumidores finales, que pueden ser familiares, amigos o compañeros. Finalmente, se encuentran los usuarios animales, que llegan a la feria para ser exhibidos y comercializados.

Figura 3.38

Clasificación de usuarios temporales



Nota: Elaboración propia

Luego de identificar a los usuarios en dos grandes grupos, es necesario caracterizarlos, exponiendo a detalle todas las actividades que realizan en el equipamiento comercial y posteriormente identificar sus necesidades para determinar todos los programas propios del mercado de abastos y al campo ferial.

3.3.2. Características y necesidades de los Usuarios

Los usuarios realizan diversas actividades que son características a la tipología estudiada en el marco teórico, es en ese sentido que partimos de la pregunta ¿que hacen? Y posteriormente enumerar una lista de actividades y necesidades.

3.3.2.1 Comerciantes mayoristas

Son aquellos comerciantes que adquieren productos en grandes cantidades a productores o fabricantes y luego los expenden a entidades como restaurantes, hoteles, supermercados o a otros minoristas. Dentro del flujo comercial cumplen la función de intermediarios, es decir sus productos llegan a los consumidores finales por medio de otros comerciantes, así se facilita el flujo eficiente de los bienes. Así mismo, estos se pueden sub clasificar según el tipo de comercio que expenden, y la frecuencia de sus ventas. Los comerciantes mayoristas permanentes del proyecto serán principalmente los productores del distrito de Chinchero¹.

Tabla 3.12

Productos del usuario mayorista

Comerciantes mayoristas		
Animales	Derivados de animales	Otros
Cuy	Fibra de llama	Artesanías
Ovinos	Lana de ovino	Textiles
Vacunos	Producción de leche	
Porcinos	Producción de huevo	
Aves		

Nota: Elaboración propia

¹ Los tipos de productos agrícolas y pecuarios están identificados y desarrollados en el sub capítulo 3.2.1 "Productores agropecuarios". En el sector agropecuario destacan los productores de papas y ollucos. En el sector pecuario destaca la producción de porcinos y de vacunos.

Entre las actividades características se encuentran la de: compra a gran escala; almacenamiento y distribución; venta a otros comercios; negociación de precios; financiamientos; logística y transporte; gestión de los inventarios; y servicios de valor agregado. Además, si los productores, en temporadas de feria, son migrantes; necesitarán un lugar donde hospedarse y realizar todas las actividades relacionadas con el servicio de hospedaje.

Tabla 3.13

Actividades y necesidades del usuario mayorista

Actividades	Necesidades
Compra a gran escala, almacén y distribución.	Área de ingreso y control, estacionamiento
Venta a otros comercios	Puesto de venta, stand, área de exposición
Negociación de precios, gestión de inventarios, financiamientos	Oficina
Valor agregado, capacitaciones	Talleres para capacitaciones
Hospedaje	Dormitorio, comedor, servicios básicos

Nota: Elaboración propia

3.3.2.2. Comerciantes Minoristas

Son aquellos comerciantes que venden productos directamente a los consumidores finales, esta venta se realiza en pequeñas cantidades. Se caracterizan también por ofrecer productos variados, y operar en ubicaciones convenientes y accesibles para todos los clientes. Se pueden clasificar también con respecto al tipo de comercio que venden, entre los que se encuentran:

Tabla 3.14*Productos ofrecidos por comerciantes minoristas.*

Comerciantes minoristas				
Húmedos	Semi secos	Secos	Comida	Otros
Carnes avícola	Frutas	Cereales	Desayunos	Flores
Carne vacuna	Verduras	Pan	Fiambre	Pastos
Carne cuy	Quesos	Legumbres	Almuerzos	Ropa
Carne porcina	Embutidos	Harinas	Jugos	Herramientas
Pescados	Ahumados	Azúcar, arroz	Postres	Decoración
Mariscos	Salsas	Café, te	Naturales	
Leche fresca	Aceites	Especias	Bebidas	Utensillos
Condimentos	Vinagre	Frutos secos	Comida típica	
		Envasados		

Nota: Elaboración propia

Las actividades que realizan estos usuarios son la venta directa a los consumidores finales, la compra de productos, publicidad y promoción, la gestión del inventario, las capacitaciones, actividades complementarias como socialización y recreación.

Tabla 3.15*Actividades y necesidades del usuario minorista.*

Actividades	Necesidades
Compra de productos a mayoristas, gestión del inventario	Área de ingreso y control, estacionamiento
Venta a consumidores finales	Puesto de venta, stand, área de exposición
Publicidad y promoción	Puestos de venta temáticos
Formación y capacitación	Áreas de capacitación.
Actividades de recreación, socialización	Áreas verdes, parques, áreas de recreación
Acceso a servicios sociales sostenibles	Atención básica de salud y bienestar, atención psicológica básica

Nota: Elaboración propia

3.3.2.3.Comerciante Informal

Son los comerciantes que no están empadronados y realizan las actividades comerciales sin cumplir con las regulaciones formales brindadas por las autoridades. Estos comerciantes expenden productos minoristas a puertas del establecimiento, en pasillos de circulación u otros espacios improvisados: No tienen alguna ubicación de venta fija, son extremadamente flexibles y expenden productos variados. Las actividades y necesidades de estos comerciantes son similares a las de los comerciantes formales.

3.3.2.4.Personal de Seguridad

Es el personal que se encarga del resguardo de la seguridad y protección de los bienes y de las instalaciones. Este personal desempeña funciones para prevenir accidentes, responder ante emergencias y garantizar un ambiente seguro. Este personal se encuentra las 24 horas del día en el establecimiento realizando diversas actividades como patrullaje, control de acceso, monitoreo de los sistemas de seguridad, entrenamiento y capacitación, colaboración con las autoridades correspondientes, entrenamiento en primeros auxilios, control de multitudes. Asimismo el personal que pernocta realiza actividades básicas y fisiológicas.

Tabla 3.16*Actividades y necesidades del usuario personal de seguridad.*

Actividades	Necesidades
Control de acceso	Área de ingreso y control
Monitoreo del sistema de seguridad	Cuarto de monitorio y control
Entrenamiento y capacitación, entrenamiento en primeros auxilios	Áreas de capacitación
Pernoctar	Dormitorio, comedor, servicios higiénicos
Acceso a servicios sociales sostenibles	Atención básica de salud y bienestar, atención psicológica básica

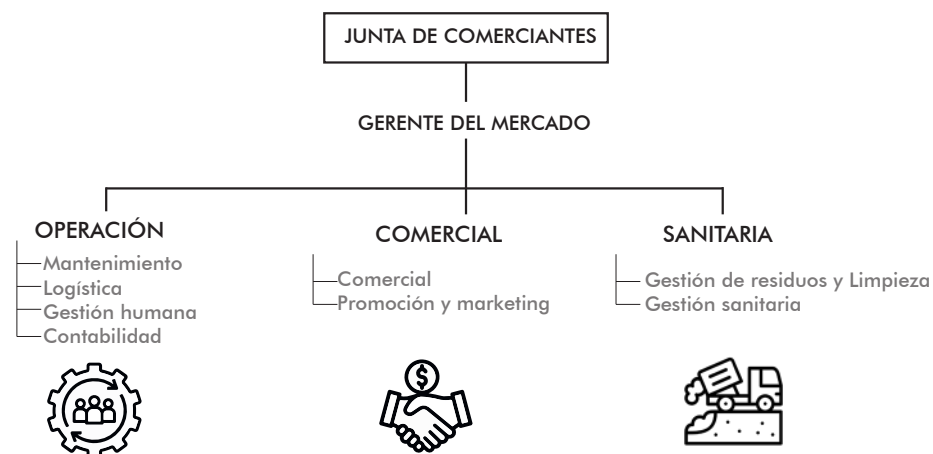
Nota: Elaboración propia

3.3.2.5. Personal de Gestión del Mercado Abastos y del Campo Ferial

El personal de gestión es el encargado de planificar, supervisar y coordinar las actividades realizadas en el mercado de abastos, tiene la función principal de alcanzar metas y trazar objetivos. El modelo de gestión para mercados de abastos minoristas competitivos (Ministerio de la Producción, 2021) propone un organigrama eficiente que todo mercado competitivo tiene que cumplir. Es así que para identificar al personal encargado de la gestión del mercado, detallamos el organigrama institucional y las entidades externas involucradas.

Figura 3.39

Organigrama del mercado de abastos y del campo ferial

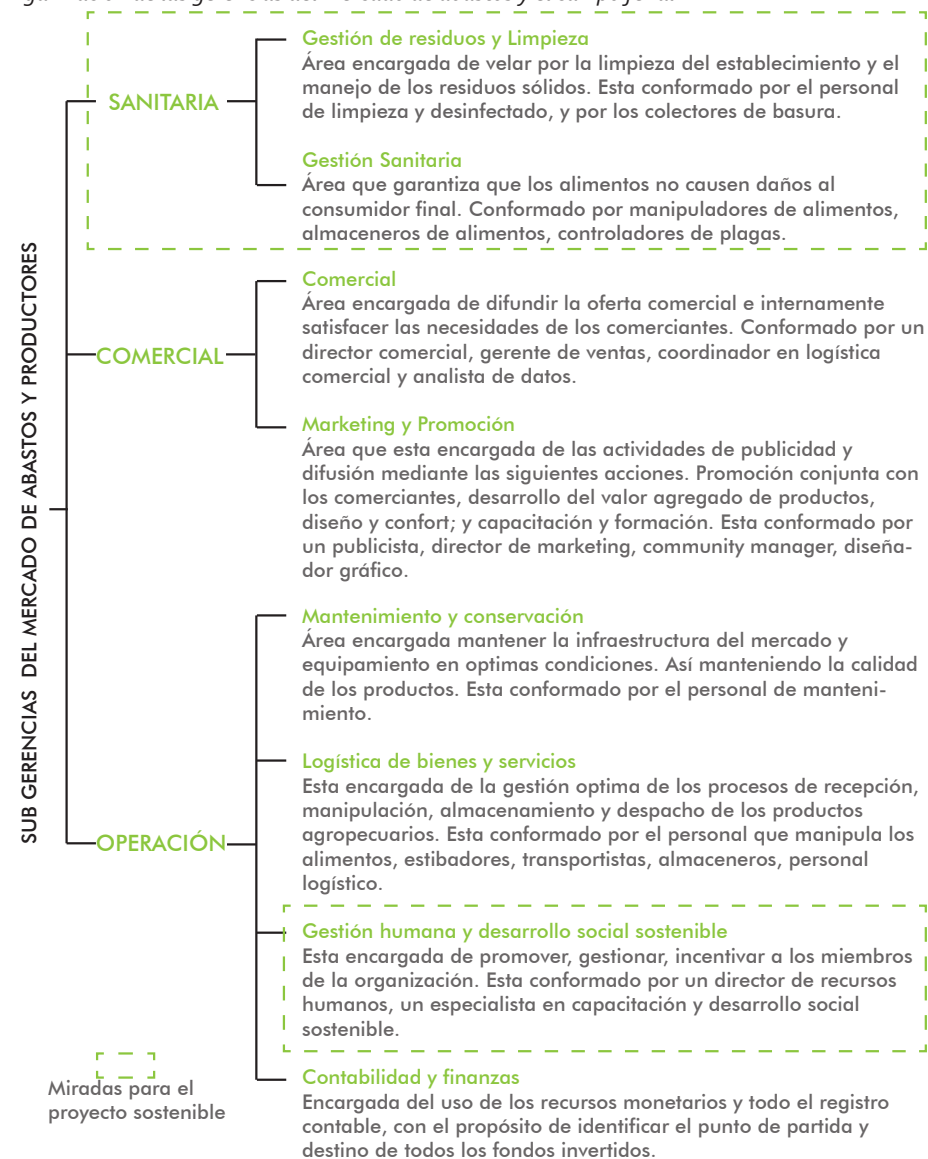


Nota: Elaboración propia a partir del Modelo de Gestión para Mercados de Abastos Minoristas Competitivos, Ministerio de la Producción (2021)

La junta de comerciantes esta conformados por los representantes de los actores involucrados en el mercado. Entre ellos se encuentra la asociación de comerciantes, transportistas, estibadores y la municipalidad. Esta junta es la encargada de escoger al gerente general del mercado y a las subgerencias, entre ellas: la gerencia comercial, de operaciones y sanitaria.

Figura 3.40

Organización de las gerencias del mercado de abastos y el campo ferial



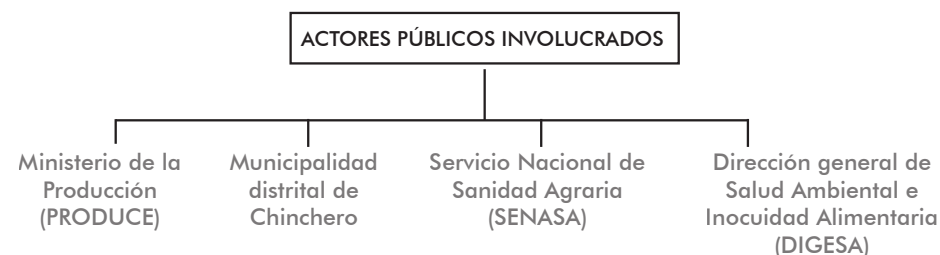
Nota: Elaboración propia a partir del Modelo de Gestión para Mercados de Abastos Minoristas Competitivos, Ministerio de la Producción (2021)

3.3.2.6. Actores Públicos y Entidades Vinculadas al Mercado

Los actores públicos con aquellos que regulan, supervisan y controlan las actividades del mercado y el campo ferial. Esta regulación se realiza mediante decretos supremos, leyes o normas. Entre ellas se encuentran:

Figura 3.41

Organización de las gerencias del mercado de abastos y el campo ferial



Nota: Elaboración propia a partir del Modelo de Gestión para Mercados de Abastos Minoristas Competitivos, Ministerio de la Producción (2021)

Ministerio de la Producción (PRODUCE)

Esta entidad es competente en la materia de agricultura y ganadería, la cual se encarga de coordinar con todos los niveles de gobierno

Municipalidad Distrital de Chinchero

Son los responsables de construir, equipar y mantener los mercados de abastos, también están encargadas de otorgar licencias de funcionamiento y cumplir un rol de fiscalización.

Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)

Se encarga del control y vigilancia de la inocuidad de los productos agropecuarios. Esta adscrito al MINAGRI.

Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA)

Promueve la vigilancia sanitaria de los almacenes, transporte y mejora las condiciones sanitarias de los establecimientos comerciales, evitando la contaminación cruzada.

Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)

Verifica que todo el personal, comerciantes y consumidores tengan la seguridad necesaria para realizar todas sus actividades con normalidad.

Figura 3.17

Actividades y necesidades del usuario gestor

Actividades	Necesidades
Control, documentación, planificación, gestión	Oficinas administrativas que incentiven la colaboración
Reuniones de planificación	Área de reuniones
Gestión de inventarios, almacenaje	Almacén
Responder consultas a clientes, brindar información sobre el servicio	Áreas de información y atención al público en general
Impartir y recibir capacitaciones	Áreas para la elaboración de talleres
Circular en un flujo eficiente de personas y mercancías	Pasillos eficientes con distinción de ingreso, áreas de estacionamiento
Actividades de recreación, socialización, ocio.	Áreas verdes, parques, áreas de recreación
Acceso a servicios sociales sostenibles	Atención básica de salud y bienestar, atención psicológica básica

Nota: Elaboración propia

3.3.2.7. Usuarios Externo: Infantes

Los infantes son los hijos de los comerciantes los cuales pasan el tiempo de ocio en el mercado mientras sus padres están en horario laboral. Es común que cuando los infantes crecen ayuden a sus padres a la venta convirtiéndose en un negocio familiar. Este usuario realiza diversas actividades como la de recreación, apoyo a sus padres, ocio, deporte y aprendizaje.

Figura 3.18*Actividades y necesidades del usuario infante.*

Actividades	Necesidades
Educación, aprendizaje, desarrollo de habilidades	Área de talleres, Guarderías, área de apoyo escolar
Ocio, recreación, deporte y actividad física	Sala de juegos, campo deportivo
Prácticas culturales y religiosas	Escenario, capilla, sala de uso múltiple
Colaboración con el negocio familiar, tiempo de calidad familiar	Puesto de venta, talleres de emprendimiento
Acceso a servicios sociales sostenibles	Atención básica de salud y bienestar, atención psicológica básica

Nota: Elaboración propia

3.3.2.8. Usuario Demandante: Consumidores Finales

Es el usuario el cual adquiere los productos agropecuarios para su propio consumo o consumo familiar. Estos usuarios visitan al mercado al menos una vez por semana ya que tienen la intención de comprar los productos frescos y de alta calidad. Las compras realizadas son productos de una planificación de la dieta semanal. Estos consumidores interactúan con los comerciantes, negocian los precios y preguntan la procedencia de los mismos generando una micro comunidad en el mercado de abastos.

Tabla 3.19*Actividades y necesidades del usuario infante.*

Actividades	Necesidades
Selección de productos, negociación, exploración de ofertas	Puestos de venta, productos al alcance del usuario, interacción con los vendedores
Ingreso al mercado, recorrido por el mercado	Circulación eficientes, señalización, estacionamientos, ingresos diferenciados
Degustación de productos	Zonas de muestra y degustación

Ocio, recreación, actividades sociales y culturales	Área de entretenimiento, salas de uso múltiple, conciertos, exposiciones
Seguridad personal	Iluminación adecuada, seguridad

Nota: Elaboración propia

3.3.2.9. Personal Complementario: Transportistas

Existen dos tipos de transportistas, los de carga y descarga de mercadería y los que brindan el servicios a los consumidores, es decir moto taxistas, taxis, buses y vehículos menores. Los transportistas en general, necesitan una entrada diferenciada para mantener el flujo vehicular de las calles circundantes.

Los transportistas de mercadería desempeñan un papel de suma importancia en la cadena de suministros de alimentos trasladando los productos agropecuarios desde los productores hasta el mercado. Esta distribución de alimentos se tiene que realizar de manera eficiente con una adecuada organización logística para que los productos lleguen frescos. De igual manera, la actividad de carga y descarga de mercancías tienen que realizarse de manera eficiente, cuidando la salubridad de los productos para ello es recomendable que se establezcan horarios diferenciados para la entrega de productos.

Figura 3.20*Actividades y necesidades del usuario transportista.*

Actividades	Necesidades
Ingreso y registro de mercadería	Área de control y registro
Estacionarse, maniobrar el vehículo	Estacionamiento, patio de maniobras
Carga y descarga de productos	Área de carga de y descarga
Coordinación con los comerciantes, venta directa de productos	Área de venta mayorista
Acceso a servicios sociales sostenibles	Atención básica de salud y bienestar, atención psicológica básica

Nota: Elaboración propia

3.3.2.10. Personal Complementario: Estibadores

Son las personas encargadas de la carga y descarga de productos agropecuarios por medio de la actividad física. Están encargados de colocar, acomodar y transportar la mercadería desde el almacén, una cámara frigorífica o un vehículo hasta un punto final. Este personal trabaja colaborativamente con los comerciantes y con los transportistas siendo un intermediario. Este personal se encarga de hacer uso de equipos de carga y descarga como carretillas elevadoras, transpaletas o carros manuales según el tipo de producto.

Figura 3.21

Actividades y necesidades del usuario transportista.

Actividades	Necesidades
Ingreso y registro de mercadería	Área de control y registro
Organizar el área de descarga	Área de almacenaje
Descarga y carga de productos	Productos en puestos de ventas
Separar los productos por categoría	Área de almacenaje, puesto de venta
Uso de equipos de carga	Circulación de servicio
Acceso a servicios sociales sostenibles	Atención básica de salud y bienestar, atención psicológica básica

Nota: Elaboración propia

3.3.2.11. Personal Complementario: Salud y Bienestar

Son las personas encargadas del bienestar todos los usuarios en general. Son responsables de la atención primaria básica que puede prevenir accidentes mayores o complicaciones en la salud del usuario. Brindan los servicios de primeros auxilios, promociones de vacunaciones, seguimiento a las enfermedades de los comerciantes, evaluar las condiciones de trabajo, controlar las enfermedades infecciosas y colaborar con las autoridades de salud.

Figura 3.22

Actividades y necesidades del personal de salud y bienestar

Actividades	Necesidades
Ingreso y registro	Área de control y registro
Vestirse y aseo	Vestuario, área de lavado y desinfección
Atención al público en general	Consultorio de atención, tópico
Desarrollo de talleres y capacitaciones	Área de capacitaciones, SUM
Monitoreo al personal temporal	Consultorio de atención
Recreación y socialización	Áreas de estar, descanso y ocio
Acceso a servicios sociales sostenibles	Atención básica de salud y bienestar, atención psicológica básica

Nota: Elaboración propia

3.3.2.12. Personal Complementario: Limpieza y Desinfección

Es el personal encargado de mantener un ambiente completamente higiénico tanto para los demandantes como para los ofertantes. Esta actividad está supervisada por la DIGESA y adscrita a la gerencia sanitaria del establecimiento comercial. El personal es un actor colaborativo con las autoridades sanitarias y está en constante comunicación tanto con los consumidores como con los comerciantes. Está preparado para el control de plagas y el uso de productos químicos de limpieza.

Figura 3.23

Actividades y necesidades del personal de salud y bienestar

Actividades	Necesidades
Ingreso y registro	Área de control y registro
Vestirse y aseo	Vestuario, área de lavado y desinfección
Limpieza de áreas comunes y puestos de venta, desinfección de superficies	Área de almacén de limpieza, puntos de agua, área de lavado de equipos
Control de plagas	Duchas de emergencia y lavado de ojos

Manejo de residuos y productos químicos, uso de EPPs	Almacén de suministros, almacén de residuos diferenciado, ventilación efectiva
Capacitaciones	Área de talleres y capacitaciones, SUM
Acceso a servicios sociales sostenibles	Atención básica de salud y bienestar, atención psicológica básica

Nota: Elaboración propia

3.3.2.13. Usuario Animal.

Los usuarios animales cumplen el rol de proveer de primera instancia los productos pecuarios. Estos se pueden clasificar en:

Animales de granja

Son los animales domésticos que se crían y mantienen con fines agrícolas o de producción y estos pueden ser:

Figura 3.23

Tipos de animales de granja

Tipos	Animales
Bovinos	Ganado vacuno como vacas y toros
Ovinos	Ovejas y carneros
Porcinos	Cerdos
Apícolas	Abejas

Nota: Elaboración propia

Animales de exposición y concurso

Son aquellos animales que presentan alta calidad genética los cuales participan en concursos para mostrar sus particularidades específicas por raza.

Pueden ser

Mascotas y animales de compañía

Se encuentran los animales domésticos como perros, gatos, hámsters, u otros que participan en exhibiciones o son actores en actividades recreativas.

Animales para reproducción y venta

Se encuentran los animales que presentan alta calidad genética y sirven para la reproducción mejorando la calidad de su descendencia. Entre ellos se encuentran los cuyes, ganado vacuno, ganado ovino, etc.

Animales de trabajo

Se encargan de realizar actividades agrícolas o de transporte que requieren fuerza. Entre ellos se encuentran, los caballos, burros, animales para carga y transporte de personas, perros pastores, aves de corral que controlan plagas buscando insectos, llamas y alpacas que ayudan al transporte y también a la producción de lana.

Figura 3.24

Actividades y necesidades del usuario animal

Actividades	Necesidades
Ingreso y registro	Área de control y registro
Aseo, limpieza	Área de lavado y desinfección, sombra
Exposición y exhibición, seguridad	Corrales, cercados y vallas, áreas de exhibición espaciales
Alimentación, descanso	Área de alimentación y dotación de agua
Atención veterinaria	Área de control veterinaria

Nota: Elaboración propia

3.3.2. 14. Conclusión del análisis de las características y necesidades de los usuarios

Finalmente se realiza un cuadro resumen donde se concluyen cuales son los servicios del mercado de abastos y campo ferial así como también cuales son las zonas en las que el proyecto se va a dividir para satisfacer dichos servicios.

Tabla 3.25

Cuadro resumen de las necesidades y actividades de los usuarios

	Necesidades	Actividades	Usuarios Permanentes			Usuario Temporal					Zona requerida
			Ofertantes	Personal de servicio	Personal administrativo	Consumidores	Transportistas	Personal logístico	Acompañantes	Animales	
1	Registro e ingreso	Ingresar, registrarse y vestirse									Recepción
2	Compra y venta de productos agropecuarios	Preguntar por los productos, negociar el precio, recibir el producto y pagar por el producto									Comercial
3	Capacitación y bienestar social.	Atención medica básica, talleres de emprendimiento, coordinación con los copropietarios.									Bienestar social
4	Dirección y gestión	Coordinar, dirigir, supervisar el correcto funcionamiento del mercado de abastos.									Administrativa
5	Acopio y almacén de productos agropecuarios	Ingresar, recepcionar, limpiar, clasificar, almacenar los productos agropecuarios.									Abastecimiento
6	Alimentación y venta de comidas preparadas	Lavado de manos, ingesta y degustación de productos, intercambio monetario.									Gastronómica
7	Estacionamiento	Ingresar, estacionarse									Servicios generales
8	Tratamiento de residuos	Recepcionar residuos, clasificarlos, realizar el compostaje									Servicios complementarios
9	Recreación y entretenimiento	Apreciar, participar de las actividades socioculturales.									Ocio y entretenimiento

Nota. Elaboración propia. Las características arquitectónicas de cada zona estarán desarrolladas en la programación arquitectónica.

3.3.3. Oferta y demanda del proyecto

Para determinar las características cuantitativas del proyecto como son la dimensión del mercado, el numero de puestos de venta, el aforo, entre otras; es necesario realizar un estudio minucioso de la población demandante y de la oferta comercial actual del distrito de Chinchero. Se hace el cálculo de la cantidad de productos que las personas que producen están dispuestos a vender y la cantidad de productos que los consumidores están dispuestos a adquirir, para esto se requiere definir claramente el área de estudio y la zona de influencia del proyecto determinar la población de potencial y efectiva; y finalmente analizar la oferta actual y realizar una proyección estimada en 30 años.

3.3.4. Delimitación del área de estudio e influencia del proyecto

Según la normativa peruana el mercado de abastos propuesto pertenece a la categoría 03 por lo tanto tiene una influencia distrital atendiendo a una población entre 10 000 y 50 000 habitantes pertenecientes al distrito de Chinchero (Norma Técnica para el Diseño de Mercados de Abastos). Por las características tipológicas el alcance del campo ferial es interprovincial, abarcando las provincias de Urubamba, Cusco, Anta y Calca.

Tabla 3.26

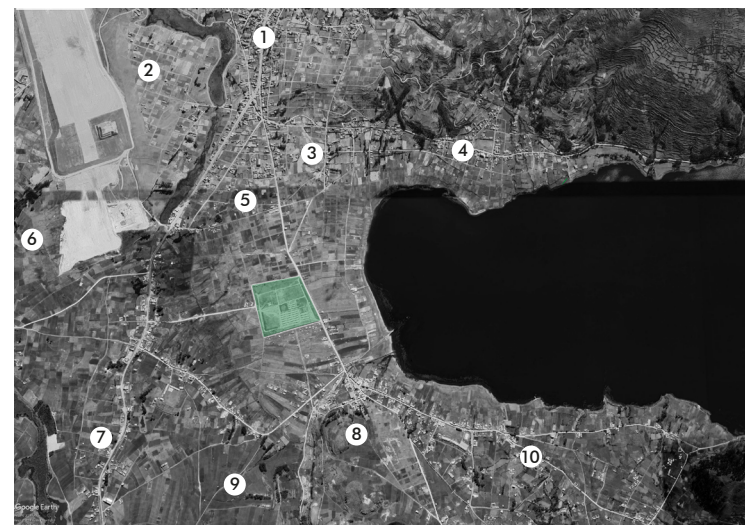
Provincias y distritos involucrados en el alcance del Campo Ferial

Cusco	Anta	Urubamba	Calca
Corca	Limatambo	Urubamba	Coya
Santiago	Huarocondo	Yucay	Lamay
Cusco	Anta	Maras	Pisac
Wanchaq	Zurite	Chinchero	Calca
San Sebastián	Pucyura	Huayllabamba	Taray
San Jerónimo			

Nota: Elaboración propia

Figura 3.42

Alcance del mercado de abastos

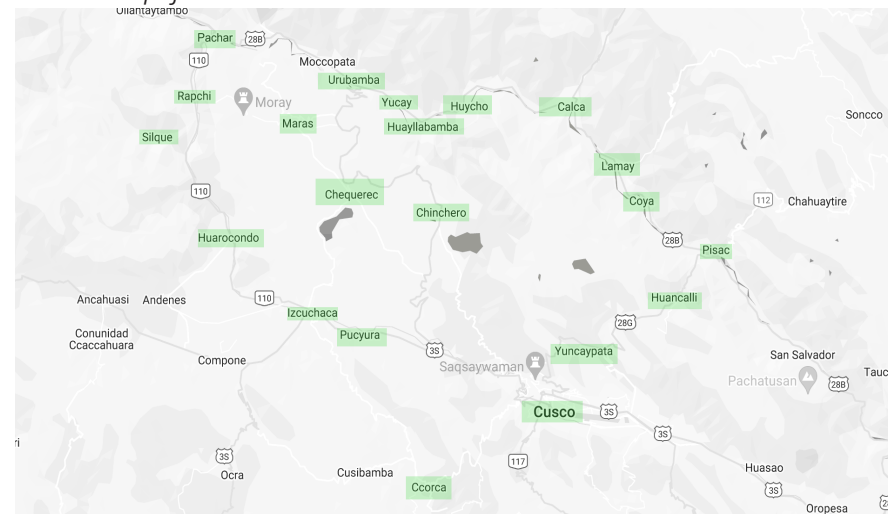


1. Chinchero
2. CC Yanacona
3. CC Aylo Pongo
4. CC Cuper
5. Asociación Piuray
6. Cooperativa Huaypo
7. CC Corimarca
8. CC Pongobamba
9. CC Valle Chosica
10. CC Ocotuan

Nota: Elaboración propia a partir del PDU Chinchero

Figura 3.43

Alcance del campo ferial



Nota: Fuente Google Maps

3.3.5. Análisis de la oferta de mercados de abastos .

El distrito de Chinchero actualmente presenta 03 establecimientos comerciales entre los que se encuentra el mercado artesanal el trueque San Juan de Dios, el mercado central y el campo ferial Piuraypampa. Estos puntos comerciales abastecen a la ciudad de productos de primera necesidad entre otros.

3.3.5.1. Mercado Artesanal el trueque "San Juan de Dios"

Ubicado en el centro histórico de Chinchero, en la esquina de la calle Simachucho y la calle Cahuide. Este mercado sobrevive desde tiempos coloniales siendo el intercambio de artesanías su principal oferta y los productos de primera necesidad, también destaca que aun se intercambian productos mediante el trueque, actividad estrictamente prehispánica. La infraestructura esta conformada por módulos de madera, con techos de paja sobre estructuras de madera de par y nudillo.

Figura 3.44

Vista interior y aérea del mercado artesanal el trueque "San Juan de Dios"



Nota. Fuente: <https://terandes.com/es/blog/cusco/sitios-arqueologicos/chinchero/>

La unidad de rentas de la Municipalidad Distrital de Chinchero contiene la data sobre la cantidad de comerciantes en el mercado para el año 2023.

Tabla 3.27

Relación de comerciantes en el mercado el trueque "San Juan de Dios"

Cantidad de puestos	Tipo de productos
27	Verduras
3	Desayunos
3	Pastos
4	Lácteos y quesos
7	Abarrotes
3	Pan
2	Tamales
6	Diversos
10	Frutas
3	Carnes

Nota. Fuente: Unidad de Rentas de la Municipalidad Distrital de Chinchero.

En total el mercado presenta 68 puestos de venta de los cuales los que presentan mayor demanda son las de verduras y frutas sumando 37 puestos entre los dos rubros.

3.3.5.2. Mercado Central de Chinchero

Esta ubicado en la plaza central de Chinchero colindando con el edificio institucional de la Municipalidad Provincial. Su construcción data de la gestión 2014-2018, siendo una edificación de concreto armado. El mercado fue diseñado para la venta de productos de primera necesidad, sin embargo, actualmente no se realiza esa actividad ya que en su reinaguración en octubre del 2023, los productos expendidos son otros como los de librerías, bazar, venta de comida, oficinas de tramites de licencia de construcción, venta de terrenos, cooperativas de ahorro y artesanías. También se observa que en la actualidad solo se hace uso del 10% de la infraestructura del mercado.

Figura 3.45*Interior y exterior del Mercado Central de Chinchero*

Nota. Fuente: Imágenes extraídas del archivo de Facebook de la Municipalidad Distrital de Chinchero

3.3.5.3. Campo Ferial Piuraypampa

Esta ubicado en el sector Huilla Huilla en el lugar denominado Piuray Pampa. La infraestructura esta conformada de puestos de rollizo y techos de calamina en condiciones precarias como se detalló en el capítulo 01. Presenta 04 ingresos peatonales y 01 ingreso vehicular. Esta feria se realizaba trimestralmente desde el año 2010, y fue gestionada por la Municipalidad Provincial de Chinchero y por el Gobierno Regional del Cusco, sin embargo, a partir de la pandemia por el COVID 19, este campo ferial, por sus características de campo abierto, fue utilizado como un establecimiento comercial de productos de primera necesidad, estableciéndose como un mercado temporal.

En la actualidad el campo ferial, los días jueves, se desarrolla la feria semanal la cual provee de diversos productos como frutas, verduras, carne, productos gastronómicos, como también prendas de vestir, tecnología. Paralelamente se organizan actividades de entretenimiento como conciertos, espectáculos, concursos y danzas. El establecimiento se destaca por sus gran dimensión, siendo un espacio propicio para el desarrollo de todas estas actividades.

Figura 3.46*Interior de la Feria Piuray Pampa*

Nota. Fuente: Imágenes extraídas del archivo de Facebook de la Municipalidad Distrital de Chinchero. 1 Vista panorámica del campo ferial. 2 Zona de ovinos. 3 Sección de ropas. 4 Sección de verduras. 5 Venta de verduras.

Figura 3.47
Carteles informativos de la Feria Piuraypampa



Nota: Fuente. Imágenes extraídas del archivo de Facebook de la Municipalidad Distrital de Chinchero

La unidad de rentas de la Municipalidad Distrital de Chinchero contiene la data sobre la cantidad de productores en la campo ferial para el año 2023. Donde se tiene:

Tabla 3.28
Relación de comerciantes en el campo ferial Piuraypampa para el año 2023

Tipo de Comercialización	Cantidad de puestos
Productores de Hortalizas	27
Productores de Frutas	30
Productores de Lácteos	6
Productores de Pasamanería	19
Productores de Artesanía	10
Sección de ropa	25
Sección de desayunos	10
Sección de carnes	7
Sección de gastronomía	12
Sección de bebidas	8
Productores agrícolas	30
Productores de cuy	20
Productores de aves	6
TOTAL	210

Nota. Fuente: Unidad de Rentas de la Municipalidad Distrital de Chinchero.

En conclusión se observa que existe mayor oferta de hortalizas, frutas, productos agrícolas y ropa, alcanzando los tres rubros a 112 puestos comerciales, seguidamente de productos de pasamanería y cuy. La proporción de puestos de venta es proporcional al mercado artesanal el trueque, donde también existe mayor oferta en productos agrícolas como frutas y verduras.

3.3.6. Análisis de la oferta ferial en Chinchero

La Municipalidad Distrital de Chinchero es la encargada de promover la actividad ferial del distrito, la cual tiene como sede el campo Ferial Piuraypampa. La actividad ferial se subdivide dependiendo al alcance de la feria, que puede ser: local, interdistrital y interregional, es así que se tiene:

Tabla 3.29

Ferias realizadas en Piuraypampa

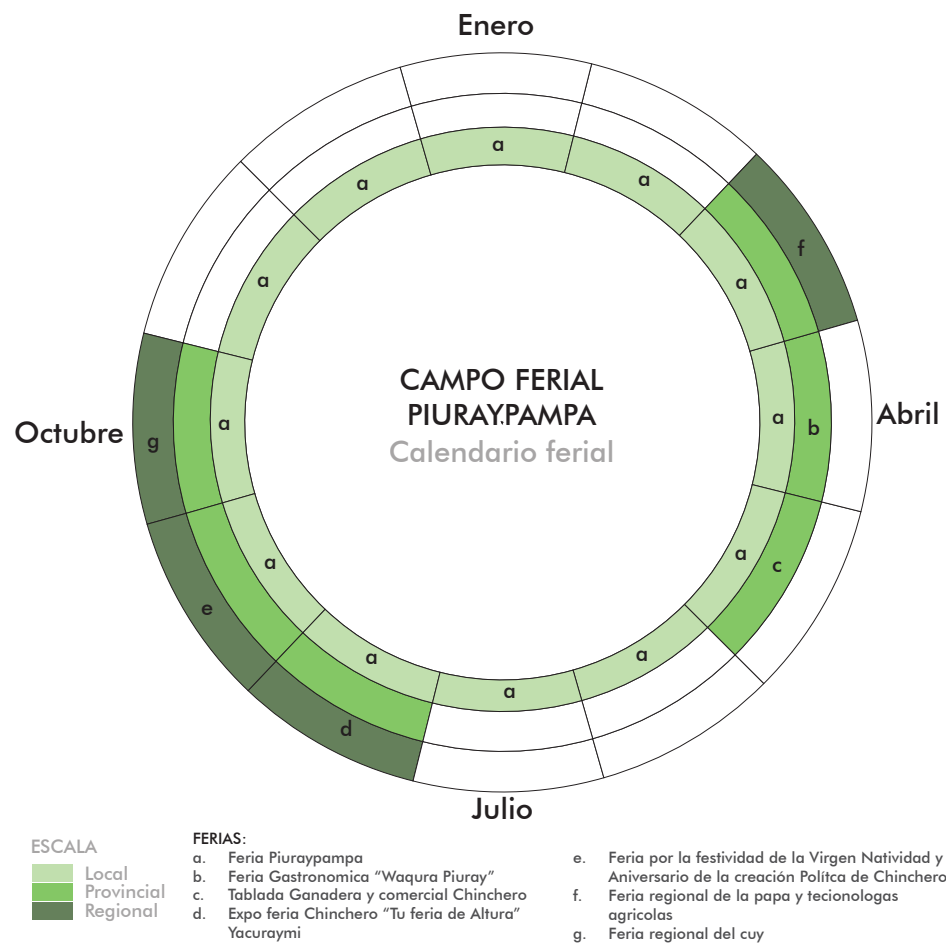
Alcance	Nombre	Fecha	Duración	Tipo
Local	Feria Piuraypampa	Todos los jueves	1 día	Mixta tradi.
Provincial	Feria gastronómica "Waqhura Piuray"	22 de abril	1 día	Especializada Gastronómica
	Tablada ganadera y comercial-Chinchero	11 de mayo	1 día	Especializada Ganadera
Regional	Expo feria Chinchero "Tu feria de Altura"- Yacuraymi	17, 18, y 19 agosto	3 días	Mixta tradicional
	Festividad Virgen de Natividad y Aniversario de la creación Política	7,8,9 y 10 de setiembre	4 días	Mixta tradicional
	Feria regional de la papa y tecnologías agrícolas	28,29 y 30 de Mayo	3 días	Especializada alimentaria
	Feria regional del cuy	12 y 13 de octubre	2 días	Especializada alimentaria

Nota: Elaboración propia a partir del PDU Chinchero 2018-2028

Como se aprecia en el gráfico, en los meses de julio a octubre existe mas festividades y por ende mas actividades feriales. Asimismo se destaca que la actividad ferial tiene un promedio de 2 a 3 días y que mayoritariamente las actividades feriales son mixtas tradicionales. Como propuesta se tiene la feria regional de la papa y la feria regional del cuy, actividades típicas de Chinchero donde la feria es una oportunidad para expandir la producción alimentaria especializada.

Figura 3.48

Calendario ferial en Piuraypampa



Nota: Elaboración propia a partir del PDU Chinchero 2018-2028

3.3.6.1. Feria Gastronómica *Waghura Piuray*"

Esta feria es de carácter gastronómico donde ofrecen productos tradicionales de la región, los visitantes tienen la oportunidad de degustar los productos a base de cuy, papa, chanco y entre otras especialidades de la zona. Asimismo chefs realizan exposiciones en vivo de su expertiz culinaria con los productos anteriormente mencionados. También, se ofrecen catas de bebidas tradicionales como la chicha y la cerveza, donde se distinguen las diversas variedades.

3.3.6.2. Tablada Ganadera y Comercial Chinchero

Esta feria es de carácter pecuario donde ganaderos y ganado del distrito de Chinchero y alrededores realizan diversas actividades como el pastoreo, el cuidado y observación de animales, para asegurarse que los animales estén en óptimas condiciones y sino buscar tratamientos en centros veterinarios ubicados en la misma feria. Asimismo se realizan monitores de los recursos forrajeros cuidando siempre la calidad del pasto. También se realizan concursos de ganado, la cual se premia a las mejores razas.

3.3.6.3. Expo Feria Chinchero "Tu Feria de Altura" Yacuraymi

Esta feria se caracteriza por los eventos socioculturales, tales como conciertos, concursos de danzas típicas del distrito, actividades religiosas y rituales relacionados con el culto a la laguna Piuray. Este enfoque diversificado resalta la conexión profunda entre la cultura local y la espiritualidad.

3.3.6.4. Feria por la Festividad de la Virgen de Natividad y por el Aniversario de la Creación Política de Chinchero

Esta feria se caracteriza por tener carácter político y ceremonial, donde se realizan reconocimientos y premiaciones a personalidades destacadas. También se desarrollan misas y pasacalles, donde la población local es participe. Las festividades cierran con espectáculos musicales y fuegos artificiales.

3.3.6.5. Feria Regional de la Papa y de Tecnologías Agrícolas

Esta feria es de carácter especializado donde se da a conocer la diversa gastronomía partir de la papa, sus variedades y como poder mejorar los cultivos de los mismos. Así mismo se realizan concursos, charlas y capacitaciones temáticas.

3.3.6.6. Feria Regional del Cuy

Esta feria es de carácter especializado donde se expone todo lo relacionado al cuy como sus cuidados, alimentación y variedades. Así mismo se brindan servicios veterinarios, y expendo de jaulas y herramientas conexas. Se realizan concursos de razas, donde se destaca la talla y el peso. Y finalmente se expone la variada gastronomía a partir del cuy .

Estas ferias no solo son eventos comerciales, sino también plataformas que fortalecen la identidad local, fomentan la colaboración entre comunidades y promueven prácticas sostenibles en la agricultura y la ganadería. En conjunto, estas celebraciones contribuyen significativamente al enriquecimiento cultural y económico del distrito de Chinchero y en especial de Piuraypampa.

Figura 3.49

Carteles informativos de las diversas ferias en Piuraypampa



Nota: Fuente. Imágenes extraídas del archivo de Facebook de la Municipalidad Distrital de Chinchero

Figura 3.51

Actividades feriales en Piuraypampa

ACTIVIDADES FERIALES



Nota: Elaboración propia a partir del PDU Chinchero 2018-2028

3.3.6.7. Actividades Feriales en el Campo Ferial Piuray pampa.

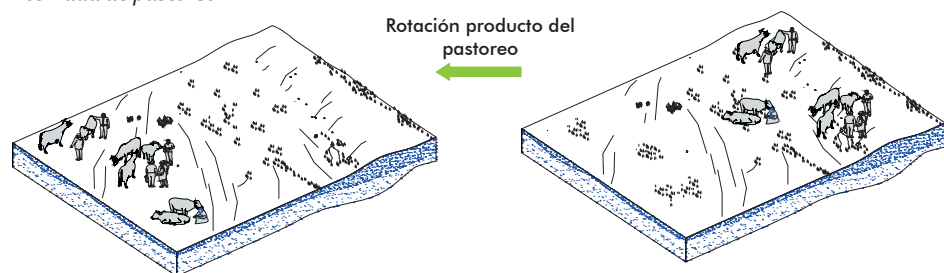
Las actividades feriales se pueden clasificar en generales, comerciales, gastronómicas y socioculturales, estas varían en intensidad según el tipo de feria. Dentro de las actividades mas importantes y particulares destacan:

Pastoreo

Se define como la rotación de pasturas, la cual es una práctica común para asegurar un suministro continuo y saludable de alimento para el ganado. Esta actividad es realizada principalmente en la tablada, donde los animales, como vacas, ovejas o caballos, se alimentan de pasto y estos se encuentran en constante rotación.

Figura 3.51

Actividad de pastoreo



Nota: Elaboración propia

Cuidado y observación del ganado

Los ganaderos y vaqueros llevan a cabo tareas diarias para asegurarse de que los animales estén saludables. Esto puede incluir la revisión de los animales en busca de signos de enfermedad, la administración de medicamentos si es necesario y la observación del comportamiento del ganado.

Vacunación y tratamiento veterinario

Los ganaderos programan y llevan a cabo programas de vacunación para prevenir enfermedades en el ganado. También pueden realizar tratamientos veterinarios específicos cuando sea necesario.

Monitoreo de recursos forrajeros, calidad del pasto

Los ganaderos supervisan el crecimiento y la calidad de los pastos y forrajes en la tablada para asegurarse de que haya suficiente alimento para el ganado.

Degustación de Alimentos

Los visitantes tienen la oportunidad de probar una amplia gama de platos y productos gastronómicos preparados por diferentes expositores. Esto puede incluir platos tradicionales y especialidades locales.

Exhibición de cocina en vivo

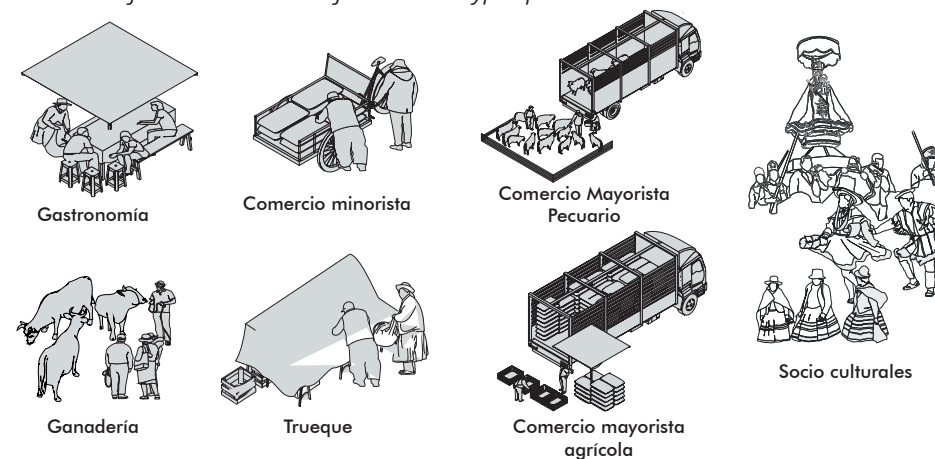
Chefs y cocineros expertos realizan demostraciones culinarias en vivo, mostrando técnicas de cocina, presentación de platos y compartiendo recetas. Los visitantes pueden observar y aprender nuevas habilidades culinarias.

Concursos gastronómicos

Se organizan competencias culinarias entre chefs o amantes de la cocina. Estos concursos pueden incluir desafíos de cocina, competencias de presentación de platos o concursos de postres.

Figura 3.52

Actividades feriales e las diversas ferias en Piuraypampa



Nota: Elaboración propia

3.3.7. Población de Referencia.

En el año 2018, la población del distrito de Chinchero alcanzaba los 14,893 habitantes, distribuidos en 4,020 familias. Además, se registraba una población flotante de 1,019 habitantes, lo que sumaba una población total de referencia de 15,912. Se proyecta que esta población experimentará un crecimiento del 9.3 %, llegando a 25,944 habitantes en el año 2028. (PDU Chinchero, 2018).

Por ser de categoría III, el mercado tiene una población referencial entre 10 000 y 50 000 habitantes, población proyectada para la ciudad de Chinchero y alrededores.

Tabla 3.30

Estimaciones de crecimiento de la población urbana del distrito de Chinchero 2018-2028

Años	Población Urbana	Población Rural	Población Flotante	Total
2018	5482	9411	1019	15912
2019	5866	10027	1199	17092
2020	6249	10279	1484	18012
2021	6633	10531	1550	18714
2022	7017	10783	1897	19697
2023	7400	11035	2649	21084
2024	7784	11287	2993	22064
2025	8168	11539	3115	22822
2026	8551	11791	3786	24128
2027	8935	12043	4180	25158
2028	9319	12295	4330	25944

Nota: PDU Chinchero 2018 - 2028

3.3.7.1. Población Demandante Potencial y Efectiva

La población demandante potencial se refiere al grupo de individuos que tienen la necesidad de acudir al mercado de abastos para suplir sus necesidades, entre este grupo se encuentran los jefes de familia, que en su mayoría van acompañados en grupo de dos personas. Es decir, por familia asisten dos personas para abastecerse con productos de primera necesidad. El PDU Chinchero identificó para el año 2018 4 020 familias, haciendo un promedio de 3,7 integrantes por familia. Se hará la proyección para una población de 30000 habitantes, es decir 8 108 familias potenciales con 16 126 usuarios demandantes.

Tabla 3.31

Estimaciones de la población potencial

Año	Habitantes (h)	h/f	Nº de familias (f)	Demanda potencial
2018	14 893	3,7	4 020	8040
2028	21 614	3,7	5 841	11,682
2038	30 000	3,7	8 108	16,216

Nota: PDU Chinchero 2018 - 2028

La población demandante efectiva se refiere al grupo de individuos que en la práctica si requerirán del servicio de comercialización de bienes de primera necesidad. Para determinarlos, solo se considerará el 60% de la demanda potencial, ya que la diferencia se abastecerá en otros equipamientos comerciales como bodegas, mini markets, mercado san Juan de Dios, etc. Es decir, de los 16216 usuarios potenciales solo el 70% asistirá efectivamente al nuevo mercado, resultando 9730 usuarios efectivos. Estos usuarios efectivos asistirán al establecimiento en días y horarios diferenciados como se detalla en la tabla.

Tabla 3.32*Organización de las gerencias del mercado de abastos y el campo ferial*

	Día/cant	Población Efectiva (70%)	N° familias	Usuarios/ Semana	Usuario/día
Frecuente	Diario	11351	3067	6135	876
Flotante	Feria		3067	+3067	+ 438
Población efectiva total diaria				6135	876
Población efectiva total en feria				9,202	1314

Nota: Elaboración propia

3.3.7.2. Conclusiones del Análisis de la Población Efectiva:

Se infiere que las compras realizadas por familia se realizan con una frecuencia semanal, es en ese sentido que de la tabla se concluye que en días de feria el aforo total será de 1314 en un solo día. Y en día donde no existe feria diariamente asistirán 876 personas. Estas personas asistirán a lo largo de 8 horas, así cada hora estarían ingresando 109 personas al mercado.

3.3.8. Demanda actual de productos agropecuarios

Para determinar la cantidad de comerciantes es necesario conocer la dieta del cusqueño promedio, es decir, identificar la demanda de los productos que serán expendidos en el mercado y campo ferial. Esta demanda se calculará a partir de la población efectiva de 11351 personas. Para ello el INEI cuenta con la data necesaria a partir de la encuesta "Consumo de Alimentos y Bebidas" realizada el 2009.

Tabla 3.33*Consumo de productos agropecuarios per cápita*

Consumo de cereales per cápita				
Producto	und	Consumidores	Consumo por semana	Demanda por semana
Arroz	kg	11351	0.6674	7574.609
Avena	kg	11351	0.0404	458.406
Cebada	kg	11351	0.0346	392.919
Maíz	kg	11351	0.0596	676.694
Trigo	kg	11351	0.1385	1571.677
Otros	kg	11351	0.0231	261.946
Total	kg	11351	0.9635	10936.252

Consumo de productos de panadería per cápita				
Producto	und	Consumidores	Consumo por semana	Demanda por semana
Galletas	kg	11351	0.0308	349.262
Pan	kg	11351	0.6962	7902.042
Pasteles	kg	11351	0.0154	174.631
Total	kg	11351	0.7423	8425.935

Consumo de carnes per cápita				
Producto	und	Consumidores	Consumo por semana	Demanda por semana
Aves de corral	kg	11351	0.0115	349.262
Cordero	kg	11351	0.0788	7902.042
Cerdo	kg	11351	0.0173	174.631
Vacuno	kg	11351	0.1808	8425.935
Varios	kg	11351	0.0346	392.919
Gallina	kg	11351	0.0038	43.658
Menudencia	kg	11351	0.0558	633.037
Pollo	kg	11351	0.3135	3558.102
Total	kg	11351	0.6981	7923.871

Nota: Elaboración propia a partir de "Consumo de Alimentos y Bebidas", INEI (2009).

Tabla 3.33*Consumo de productos agropecuarios per cápita*

Consumo de carne de pescado per cápita				
Producto	und	Consumidores	Consumo por semana	Demanda por semana
Pescado de mar	kg	11351	0.0654	742.181
Pescado de río	kg	11351	0.0135	152.802
Mariscos	kg	11351	0.0038	43.658
Total	kg	11351	0.0981	1113.271

Consumo de derivados de lácteos per cápita				
Producto	und	Consumidores	Consumo por semana	Demanda por semana
Leche evaporada	Lt	11351	0.3269	3710.904
Leche fresca	Lt	11351	0.1769	2008.254
Queso fresco	kg	11351	0.0538	611.208
Yogurt	Lt	11351	0.0365	414.748
Total	kg	11351	0.5942	6745.113

Consumo de derivados de huevo per cápita				
Producto	und	Consumidores	Consumo por semana	Demanda por semana
Huevo	kg	11351	0.1404	1593.506

Consumo de menestras per cápita				
Producto	und	Consumidores	Consumo por semana	Demanda por semana
Arveja	Lt	11351	0.0808	916.812
Frejol	Lt	11351	0.0365	414.748
Habas	kg	11351	0.1635	1855.452
Lenteja	Lt	11351	0.0385	436.577
Total	kg	11351	0.3192	3623.588

Nota: Elaboración propia a partir de "Consumo de Alimentos y Bebidas", INEI (2009).

Consumo de frutas per cápita				
Producto	und	Consumidores	Consumo por semana	Demanda por semana
Durazno	kg	11351	0.0173	196.460
Fresa	kg	11351	0.0019	21.829
Limón	kg	11351	0.0327	371.090
Mandarina	kg	11351	0.0712	807.667
Mango	kg	11351	0.0269	305.604
Manzana	kg	11351	0.1385	1571.677
Naranja	kg	11351	0.1365	1549.848
Palta	kg	11351	0.0212	240.117
Papaya	kg	11351	0.0423	480.235
Plátano	kg	11351	0.3250	3689.075
Sandia	kg	11351	0.0115	130.973
Uva	kg	11351	0.0327	371.090
Total	kg	11351	0.8577	9735.665

Consumo de hortalizas per cápita				
Producto	und	Consumidores	Consumo por semana	Demanda por semana
Aji entero	kg	11351	0.0135	152.802
Apio	kg	11351	0.0308	349.262
Calabaza	kg	11351	0.0365	414.748
Cebolla	kg	11351	0.2731	3099.696
Choclo	kg	11351	0.0962	1091.442
Coles	kg	11351	0.0558	633.037
Lechuga	kg	11351	0.0327	371.090
Tomate	kg	11351	0.1365	1549.848
Zanahoria	kg	11351	0.1904	2161.056
Zapallo	kg	11351	0.0808	916.812
Total	kg	11351	0.9462	10739.792

Tabla 3.33*Consumo de productos agropecuarios per cápita*

Consumo de tubérculos y derivados per cápita				
Producto	und	Consumidores	Consumo por semana	Demanda por semana
Camote	kg	11351	0.0500	567.550
Chuño entero	kg	11351	0.1231	1397.046
Olluco	kg	11351	0.1115	1266.073
Papa	kg	11351	1.3442	15258.363
Yuca	kg	11351	0.0962	1091.442
Total	kg	11351	1.7250	19580.475

Consumo de sazónadores per cápita				
Producto	und	Consumidores	Consumo por semana	Demanda por semana
Ajies	kg	11351	0.0115	130.973
Especies	kg	11351	0.0096	109.144
Hierbas culinarias	kg	11351	0.0481	545.721
Total	kg	11351	0.0692	785.838

Consumo de bebidas per cápita				
Producto	und	Consumidores	Consumo por semana	Demanda por semana
Agua mineral	Lt	11351	0.8500	458.406
Gaseosa	Lt	11351	0.6500	7378.150
Néctar	Lt	11351	0.0231	261.946
Refresco	Lt	11351	0.0288	327.433
Total	Lt	11351	0.7423	8425.935

Nota: Elaboración propia a partir de "Consumo de Alimentos y Bebidas", INEI (2009).

Según las tablas expuestas se puede afirmar que el consumo mayoritario es de tubérculos, luego el consumo de hortalizas, el consumo de cereales, frutas, productos de panadería, carnes, lácteos, menestras, huevos, aceite, pescados y finalmente productos sazónadores.

3.3.8.1. Demanda Efectiva de Productos Agropecuarios

Para determinar la cantidad de puestos y/o comerciantes del mercado de abastos y del campo ferial relacionaremos la demanda de productos agropecuarios con respecto a la capacidad de un puesto de venta determinado por la guía para la Planificación y Diseño de Mercados Minoristas.

Tabla 3.34*Cantidad de puestos necesarios para abastecer la demanda según rubro*

Puesto según rubro	Capacidad*	Demanda potencial/semana	Demanda efectiva/semana (70%)	Nº puestos
Cereales	1.2t	10.93t	7.65	14
Carnes	0.35t	3.44t	2.4t	12
Aves	0.35t	4.50t	3.15t	14
Embutidos	0.35t	0.56t	0.39t	4
Pescados	0.21t	1.12t	0.78t	5
Lácteos	0.50t	6.74t	4.72t	4
Huevos	0.5t	1.59t	1.11t	4
Menestras	0.5t	3.60t	2.52t	8
Frutas	0.43t	9.73t	6.81t	17
Verduras	0.39t	10.73t	7.51t	20
Tubérculos	1.2t	19.58t	13.7t	13
Sazónadores	0.35t	0.785t	0.54t	4
Jugos	93	876	614	6
Comida	93	876	614	6

Nota. Elaboración propia a partir de las tablas posteriores. *Fuente: Guía para la Planificación y Diseño de Mercados Minoristas en las Ciudades de Perú. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2017)

En conclusión el mercado de Abastos tendrá al menos 137 puestos de venta que abastecerá a una población demandante de 876 personas por día. Esta cantidad de puestos corresponde a la categoría III de mercado formulado por la Norma Técnica para el diseño de mercados de abastos minoristas.

3.3.9. Demanda estimada de feriantes.

Para determinar la cantidad de feriantes es necesario conocer la cantidad de productores agropecuarios del ámbito de estudio, para ello dividiremos a los feriantes por el alcance que tienen las ferias.

3.3.9.1. Demanda en ferias de alcance local.

La única feria local es la de Piuraypampa que se realiza todos los jueves, la cual la cantidad de feriantes esta monitoreada por la municipalidad de Chinchero. A esa cantidad de feriantes se le realiza una proyección estimada para determinar la demanda efectiva en 10 años. Para ello se aplicara la siguiente formula de crecimiento poblacional.

$$P^t = P_0 \times (1+r)^t$$

Donde:

P^t = Población estimada en el tiempo

P_0 = Población inicial

r = Es la tasa de crecimiento por periodo

t = Es el numero de periodos

Remplazando los datos, con un crecimiento poblacional del 6% (PDU Chinchero, 2018) en una proyección de 10 años se tiene la siguiente formula.

$$P^t = P_0 \times 1.898$$

Luego se asume que el 70% de la nueva población participara de los eventos feriales entonces se tiene 1.898×0.70 . Finalmente, la cantidad de puestos sera 1.328 veces la cantidad actual.

Tabla 3.35

Demanda actual proyección de stands de la feria Piuraypampa

Tipo de Comercialización	Cantidad de puestos actual	Cantidad de puestos estimada (x1.32)
Productores de Hortalizas	27	35
Productores de Frutas	30	39
Productores de Lácteos	6	8
Productores de Pasamanería y platerías	19	25
Productores de Artesanía	10	13
Sección de ropa	25	33
Sección de desayunos	10	13
Sección de carnes	7	9
Sección de gastronomía	12	16
Sección de bebidas	8	10
Productores agrícolas	30	39
Productores de cuy	20	26
Productores de aves	6	8
TOTAL	210	274

Nota: Elaboración propia a partir de la información brindada por la gerencia de desarrollo económico de la municipalidad provincial de Chinchero

Se concluye que para la feria de alcance local es necesario 274 puestos de venta divididos tal como muestra la tabla 3.35 .

3.3.9.2. Demanda en ferias de alcance Provincial

Las ferias de alcance provincial son: la feria gastronómica Waqhura Piuray y la tablada ganadera y comercial Chinchero. La municipalidad de Chinchero contiene los datos de la cantidad de comerciantes a la cual se hizo una proyección aumentando la demanda.

Demanda de la tablada ganadera y comercial Chinchero.

Tabla 3.36

Demanda actual y proyección de stands de la tablada ganadera y comercial

	Tipo de Comercialización	Cantidad de productores	Tasa de crecimiento	Cantidad de puestos estimada
Comercialización	Ovinos	10	10%	24
	Porcinos	3	0.2%	3
	Vacunos	4	9.5%	6
	Equinos	2	0.1%	2
	Camélidos	2	2.6%	3
Atención veterinaria	Equinos, vacunos	2	-	2
	Camélidos	2	-	2
	Porcinos y ovinos	2	-	2
Puestos de venta	Accesorios	5	-	5
	Medicamentos	2	-	3
	Pastos	4	-	5
TOTAL		30	30	47

Nota: Elaboración propia a partir de la información brindada por la gerencia de desarrollo económico de la municipalidad provincial de Chinchero

Demanda en ferias Yacuraymi

Las ferias de alcance regional son: La Expo feria Chinchero *Tu feria de Altura- Yacuraymi* y la Feria por la Festividad la Virgen de Natividad y Aniversario de la creación Política.

Tabla 3.37

Demanda actual y proyección de stands de la feria "Yacuraymi"

	Tipo de Puestos	Cantidad de puestos actual	Cantidad de puestos estimada (x1.32)
Comercialización	Productores de Lácteos	6	8
	Productores de Artesanía	10	13
	Productores agrícolas	5	6
	Sección de desayunos	5	6
	Sección de bebidas	8	10
	Productores de cuy	10	13
	Productores de aves	6	8
	Productores de ovinos	5	6
	Productores de vacunos	5	6
	Productores de porcinos	5	6
	Gastronomía típica	25	33
	Alimentos procesados	8	10
	Helados	3	4
	Postres	3	4
Exhibición	Bancos	2	2
	Instituciones publicas	2	2
	Expo de productos de Papa	2	2
	Expo de productos de Cuy	2	2
TOTAL		98	125

Nota: Elaboración propia a partir de los datos del Plan Nacional de Desarrollo Ganadero, 2017-2027 MIDAGRI y de la información brindada por la gerencia de desarrollo económico de la municipalidad provincial de Chinchero .

4.1. Caracterización de los servicios del mercado de abastos y campo ferial

Los servicios del mercado de abastos y del campo ferial identificados tanto en los análisis tipológicos del marco teórico como en el diagnóstico de los usuarios son: servicio de comercialización, servicio de almacenamiento, servicios socioculturales y servicios complementarios. Estos servicios identificados corresponden a las actividades y necesidades de los usuarios. Es así que se tiene:



Tabla 4.01
Requerimiento arquitectónico del usuario comerciante

	Necesidades	Espacio Arq.	Zona
Comerciantes	Registro de ingreso	Ingreso principal	Acceso y control
	Ingreso con vehículos	Estacionamiento	Complementaria
	Vestirse, aseo personal	Vestuario	Comercial
	Comercializar productos agropecuarios	Stand mayorista Stand minorista	Comercial
	Capacitaciones, talleres	Sala de usos múltiples	Emprendimiento
	Atención básica de salud y bienestar, atención psicológica básica	Tópico, Consultorio psicológico y general	Bienestar social
	Actividades de recreación, socialización	Áreas verdes, áreas de estar	
	Prácticas culturales y religiosas	Escenario, capilla	
	Hospedaje	Dormitorio	Servicios complementarios
	Alimentación	Comedor	
	Fisiológicas	S.H.	

Nota. Fuente. Elaboración Propia

Tabla 4.02

Requerimiento arquitectónico del usuario infante, transportista y estibador

	Necesidades	Espacio Arq.	Zona
Infantes	Educación, aprendizaje, desarrollo de habilidades	Área de talleres, Guarderías,	Bienestar social
	Ocio, recreación, deporte y actividad física	Sala de juegos, campo deportivo	Bienestar social
	Colaboración con el negocio familiar, tiempo de calidad familiar	Talleres de emprendimiento	Bienestar social
	Acceso a servicios sociales sostenibles	Tópico, Consultorio psicológico y general	
Transportistas	Ingreso y registro de mercadería	Área de control y registro	Ingreso y control
	Estacionarse, maniobrar el vehículo	Estacionamiento, patio de maniobras	Abastecimiento
	Carga y descarga de productos	Área de carga de y descarga	
	Coordinación con los comerciantes, venta directa de productos	Área de venta mayorista	Comercial
	Acceso a servicios sociales sostenibles	Tópico, Consultorio psicológico y general	Bienestar social
Estibadores	Ingreso y registro de mercadería	Área de control y registro	Ingreso y control
	Organizar el área de descarga Descarga y carga de productos	Almacén	Abastecimiento
	Separar los productos	Puesto de venta	Comercial
	Uso de equipos de carga	Circulación de servicio	

Nota. Elaboración Propia

Tabla 4.03

Requerimiento arquitectónico del usuario consumidor, personal administrativo y de seguridad

	Necesidades	Espacio Arq.	Zona
Consumidores	Ingreso al mercado, recorrido por el mercado	Ingresos diferenciados	Ingreso y control
	Selección de productos, negociación, exploración de ofertas	Puestos de venta, productos al alcance	Comercial
	Degustación de productos	Área de mesas	Gastronómica
	Ocio, recreación, actividades sociales y culturales	Área de juegos, conciertos, eventos	Sociocultural
Personal seguridad	Control de acceso	Área de ingreso y control	Ingreso y control
	Monitoreo del sistema de seguridad	Cuarto de monitorio y control	
	Entrenamiento y capacitación, entrenamiento en primeros auxilios	Talleres y capacitaciones	Bienestar social
	Pernoctar	Dormitorio, comedor, servicios higiénicos	
Gestor administrativo	Ingreso y registro	Estacionamientos	Estacionamiento
	Control, documentación, planificación, gestión	Oficinas administrativas	Administración
	Reuniones de planificación	Sala de reuniones	
	Gestión de inventarios, almacenaje	Almacén	
	Responder consultas a clientes, brindar información	Áreas de información y atención al público	Bienestar social
	Impartir y recibir capacitaciones	Áreas para la elaboración de talleres	
	Actividades de recreación, socialización, ocio.	Áreas verdes, parques, áreas de recreación	
	Acceso a servicios sociales sostenibles	Tópico, Consultorio psicológico y genera	

Nota. Fuente. Elaboración Propia

Tabla 4.04

Requerimiento arquitectónico del usuario personal de limpieza; y de bienestar y salud

	Necesidades	Espacio Arq.	Zona
Bienestar y salud	Ingreso y registro	Área de control y registro	Ingreso y control
	Vestirse y aseo	Vestuario, área de lavado y desinfección	Bienestar social
	Atención al público	Consultorio de atención, tópico	
	Desarrollo de talleres y capacitaciones	Área de capacitaciones, SUM	
	Monitoreo al personal	Consultorio	
	Recreación y socialización	Áreas de estar, descanso y ocio	
Limpieza y desinfección	Ingreso y registro	Área de control y registro	Ingreso y control
	Vestirse y aseo	Vestuario, área de lavado y desinfección	Servicios complementarios
	Limpieza de áreas comunes y puestos de venta, desinfección de superficies	Área de almacén de limpieza, puntos de agua, área de lavado de equipos	
	Control de plagas	Duchas de emergencia y lavado de ojos	
	Manejo de residuos y productos químicos, uso de EPPs	Almacén de suministros, almacén de residuos diferenciado	Almacén
	Capacitaciones y talleres	Área de talleres y capacitaciones, SUM	Bienestar social
	Recreación y socialización	Áreas de estar, descanso y ocio	

Nota. Elaboración Propia

Tabla 4.05

Requerimiento arquitectónico del usuario animal.

	Necesidades	Espacio Arq.	Zona
Animal	Ingreso y registro	Área de control y registro	Ingreso y control
	Aseo, limpieza	Área de lavado y desinfección, sombra	Corrales
	Exposición y exhibición, seguridad	Corrales, cercados y vallas, áreas de exhibición	
	Alimentación, descanso	Área de alimentación y dotación de agua	
	Atención veterinaria	Área de control veterinaria	

Nota. Fuente. Elaboración Propia

Finalmente se concluye que el mercado de abastos y campo ferial tendrá las siguientes zonas:

Ingreso y control, comercial, abastecimiento, bienestar social, administración, corrales y servicios complementarios que incluye las áreas de almacén y estacionamientos.

4.2. Criterios sostenibles de programación

A partir de las 4 miradas del proyecto sostenible planteadas en el marco teórico por Susel Biondi y James Gantley, se formularán lógicas y estrategias proyectuales aplicables al proyecto "Mercado de Abastos y Campo Ferial en Piuraypampa".

Tabla 4.06

Aproximación 02 : Desde la arquitectura

Aproximación 02: desde la arquitectura	Criterios		Lógicas Proyectuales	Estrategias Proyectuales	
	El Asentamiento	Relación con el suelo	Propuesta coherente con la morfología del terreno	Geometría euclidiana y modular en el mercado de abastos y feria	
				Geometría sinuosa en la intervención paisajista	
		Emplazamiento, forma y orientación	Forma adecuada y orientación optima	Trama coincidente con la textura de los campos de cultivo	
			Coeficiente de edificación optimo	Área libre mayor a la presencia de área construida	
	La construcción	Procesos constructivos	Sistema constructivo tradicional con mano de obra local	Tecnología constructiva mixta de adobe, concreto, ladrillo y acero.	
	La vida útil del edificio	Energía	Origen	Se emplea la red de energía local proveniente de la hidroeléctrica	
			Medidas de ahorro: diseño bioclimático, sistemas pasivos y activos	Empleo de muros de adobe con alta inercia térmica	
				Empleo de invernaderos para calentar los ambientes	
				Empleo de galerías acristaladas para la captación de calor	
		Agua		Proveniencia: sistemas de recolección de agua	Uso de aleros en la cubierta que den sombra los recorridos
			Red de agua local, captación de aguas pluviales para riego		
			Medidas de ahorra: diseño de redes de agua		Sistema de re uso y reutilización de aguas pluviales
			Aparatos y ahorradores de agua		Empleo de aparatos sanitarios ahorradores
		Gestión de residuos	Sistema de tratamiento de aguas residuales	Reutilización de aguas pluviales para el riego	
				Espacios y sistema de segregación/ tratamiento de residuos	Planta clasificadora de residuos sólidos
					Planta de compostaje de residuos orgánicos
				Análisis del ciclo de vida del edificio	Proveniencia de materiales
Empleo de la paja para las cubiertas					
Mantenimiento y re-cambio de elementos	Facilidad en el mantenimiento del edificio	Minimizar los puntos de recolección de gua pluvial			
		Escaleras de gato para mantenimiento de cubiertas			
		Sobre cimiento de concreto y piedra para evitar la humedad			
	Recambio de materiales	Empleo de acero inoxidable para los puestos húmedos			
Empleo de materiales locales de fácil recambio					
Flexibilidad	Flexibilidad de uso del edificio	Servicios complementarios en horarios extendidos			

Nota. Fuente. Elaboración Propia

Tabla 4.07

Aproximación 03 : Desde/ para el habitante

Aproximación 03: desde/ para el habitante	Criterios		Lógicas Proyectuales	Estrategias Proyectuales
	Calidad del ambiente exterior	Ambiente psicológicamente y socialmente sano	Relación con los valores culturales actuales, memoria colectiva	Colores y texturas en armonía con la paleta de colores de los tejidos locales Diseño de puestos de artesanías, comidas típicas para expresar la cultura Espacios para exposiciones de eventos, conciertos locales
			Espacios que permitan el uso, la integridad y diversidad	Sala de usos múltiples conectada al exterior Presencia de una plaza pública conectada al exterior Área de espectáculos conectada con el área gastronómica ferial
				Jardines exteriores con plantas nativas del lugar Presencia de especies arbóreas en los recorridos exteriores
		Ambiente físicamente sano	Integración con elementos naturales	
		Confort exterior	Criterios cualitativos: asolamiento y protección contra la intemperie	Recorridos exteriores techados Empleo de especies arbóreas que den sombra en los espacios de estar exterior
			Criterios cuantitativos: micro clima urbano	Regulación de los vientos de mayor predominancia con barreras arbóreas Presencia de cuerpos de agua
	Calidad del ambiente interior	Confort interior	Confort térmico interior	Diseño bioclimático de la envolvente del mercado Cumplimiento de los estándares de confort térmico en los espacios de trabajo
				Iluminación natural en los espacios de comercialización y de trabajo Cumplimiento de los estándares de luces para los espacios de trabajo
			Confort visual interior	Zonificación diferenciada entre los programas gastronómicos y comerciales Zonificación diferenciada entre los programas ganaderos y comerciales
				Grandes luces para la ventilación cruzada en el área de comercialización.
			Confort olfativo interior	Zonificación diferenciada entre los programas sociales y comerciales Empleo de grandes retiros para evitar el ruido del tráfico exterior.
			Confort acústico interior	Puestos de venta con productos regionales (choclo, coy, tamales, papa) Diseño de puestos de venta acorde al uso cultural
				Espacios itinerantes para la exposición de eventos culturales Implementación de una capilla para los rituales religiosos
		Ambiente psicológicamente y socialmente sano	Relación con los valores culturales	Relación interior - exterior con los espacios de socialización Espacios administrativos y de enseñanza con visuales exteriores naturales
				Implementación de una sala de usos múltiples, aulas libres y talleres Implementación de puestos de venta libre
			Espaciabilidad apropiada, relación interior exterior, vistas a elementos naturales	
			Flexibilidad y adaptabilidad al uso y al usuario	
		Físicamente sano	Integración con elementos naturales	Presencia de jardines interiores con especies vegetales al interior.

Nota. Fuente. Elaboración Propia

Tabla 4.08

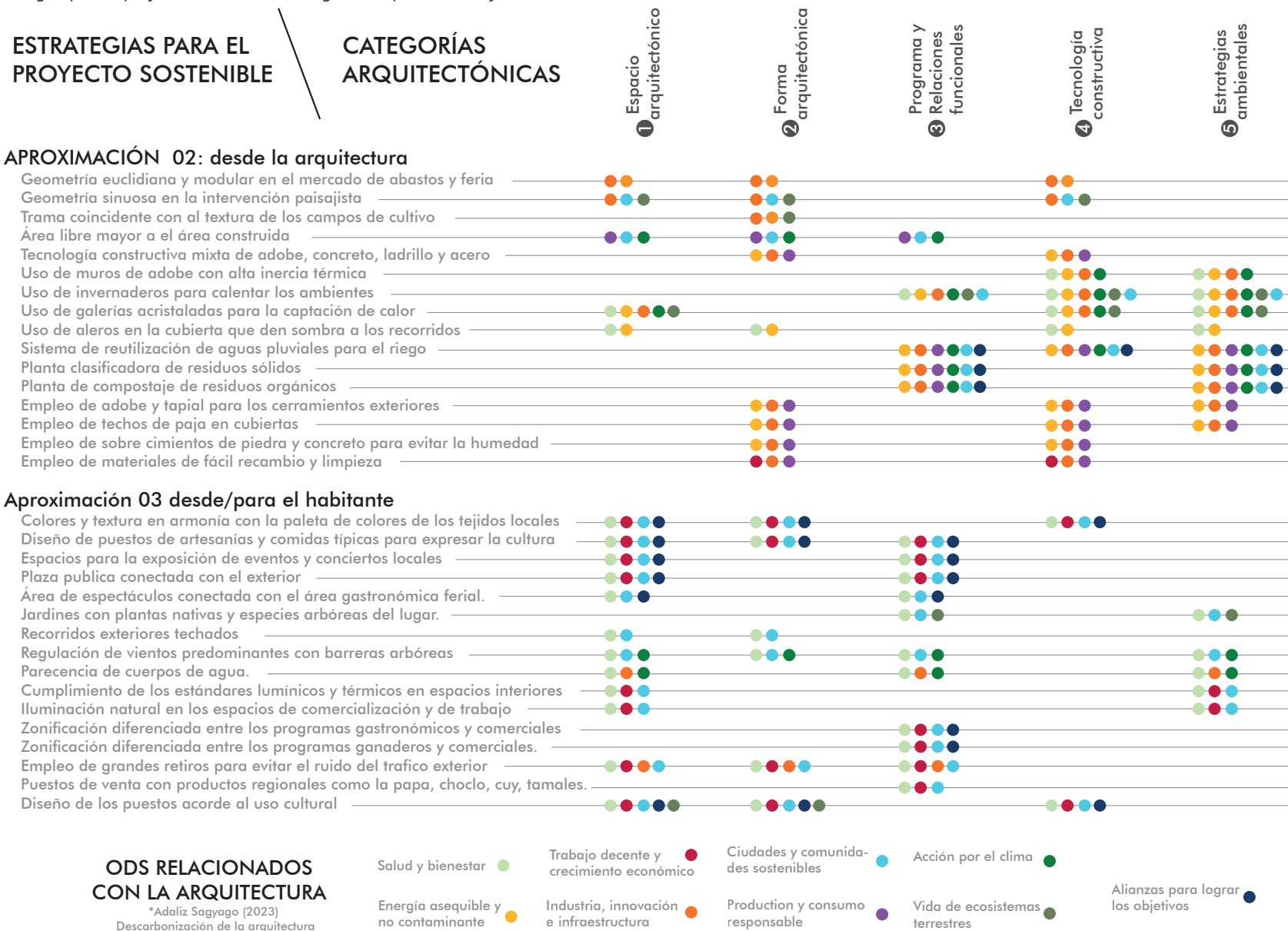
Aproximación 04 : Desde lo colectivo

Aproximación 04: desde lo colectivo	Criterios	Lógicas Projectuales	Estrategias Projectuales
	Espacios para crecer	Espacio publico y el medio construido	Ferias itinerantes flexibles a las diversas actividades socioculturales
			Máster plan flexible y adaptable a las festividades
			Empleo de plazas publicas conectadas con las vías de ingreso.
		Arquitectura social	Apropiación comunitaria de los espacios públicos mediante practicas culturales
			Apropiación comunitaria de los espacios públicos mediante practicas religiosas
		Practicas sociales	Jardines, espacios para la recreación y ocio en comunidad
			Presencia de juegos familiares en la arquitectura itinerante
			Área de exposición de danzas locales en un anfiteatro
	Vida social y cultural	Espacio publico y el medio construido	Presencia del tercer espacio, en restaurantes y espacios recreacionales
			Identidad local mediante el empleo de colores que aludan a la cultura local.
			Espacios a la escala humana, libre de autos al interior de los recorridos comerciales
		Arquitectura social	Presencia de puestos de venta para realizar el trueque
		Practicas sociales	Infraestructura para la celebración de eventos locales y regionales
			Presencia de invernaderos con productos locales
			Feria regional de la papa y del cuy
	Comodidades e infraestructura social	Espacio publico y el medio construido	Presencia de una guardería para los infantes
			Atención medica básica para los comerciantes y visitantes (tópico)
			Presencia de aulas libros para el reforzamiento escolar comunitario.
		Arquitectura social	Puestos de venta libre para el expendo de diversos productos
			Talleres de emprendimiento y capacitaciones en aulas
		Practicas sociales	Área de compostaje comunitario, involucrando a la población
			Área para la realización de actividades físicas grupales, gimnasios itinerantes, ciclo vías entre otros.
			Formación de círculos de apoyo mediante talleres comunitarios.

Nota. Fuente. Elaboración Propia

Figura 4.01

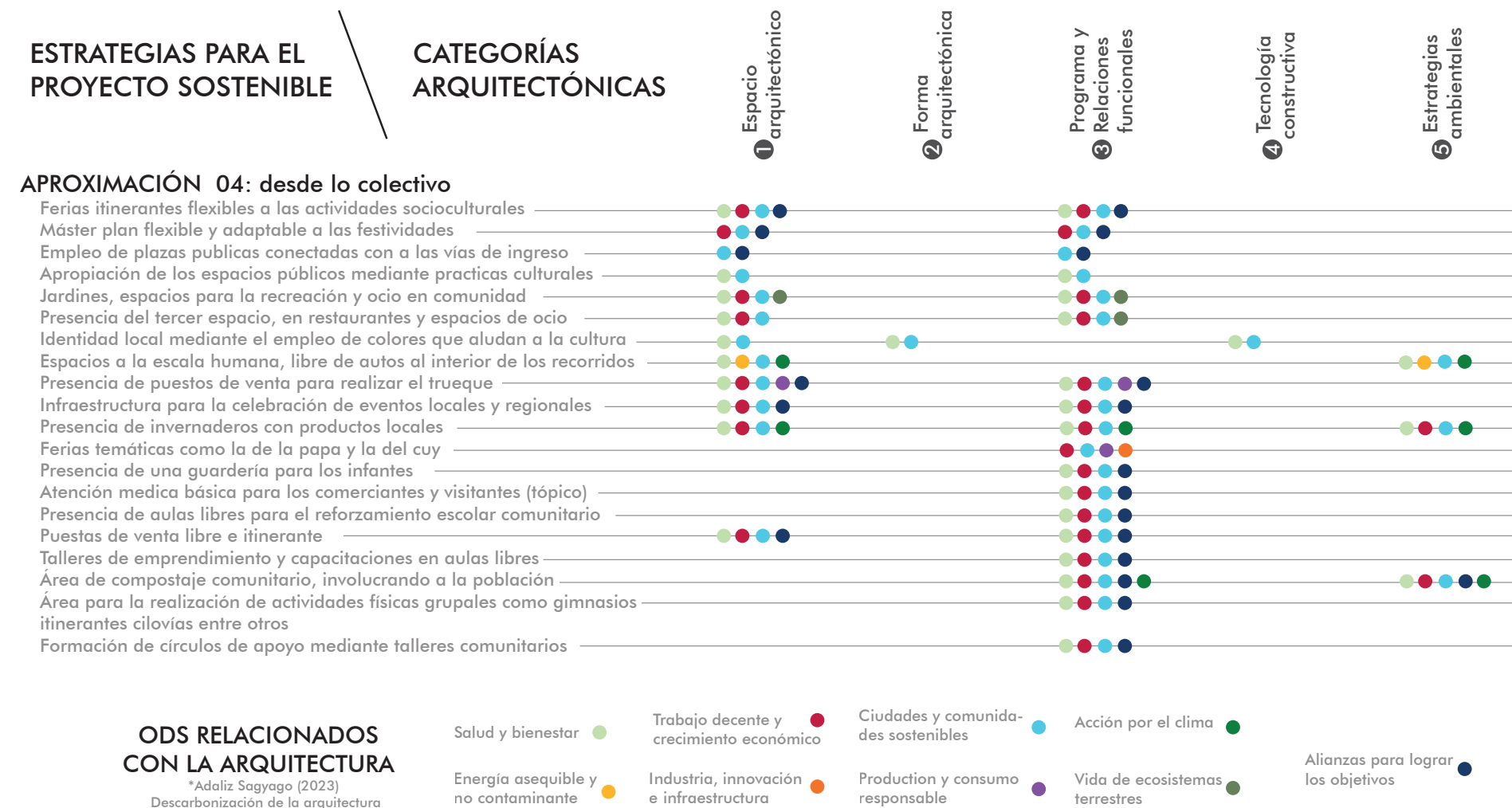
Estrategias para el proyecto sostenible vs Categorías Arquitectónicas y su relación con las ODSs



Nota. Fuente. Elaboración Propia

Figura 4.01

Estrategias para el proyecto sostenible vs Categorías Arquitectónicas y su relación con las ODSs



Nota. Fuente. Elaboración Propia

4.2. Intenciones Projectuales

A partir de las 4 miradas del proyecto sostenible y su confrontación con las categorías arquitectónicas y las ODSs, Se obtuvieron algunas estrategias, para el proyecto sostenible. Estas estrategias, cuando son trasladadas a un lugar concreto se ponderan, algunas toman mas importancia que otras. Las mas importantes se emplean para formular una postura, o ejes directrices para lograr un proyecto sostenible, a continuación se muestra una postura a nivel de ejes directrices o intenciones para con el proyecto

4.2.1. Intenciones contextuales

Muy relacionada con la mirada integral, que a partir de la comprensión sistemática del entorno se identifican las fuerzas principales del lugar, para posteriormente ponderar las estrategias de intervención y ponerlas a nivel de intenciones en el proyecto.

Figura 4.02

Dibujo de las fuerzas predominantes del terreno



Nota. Fuente. Elaboración Propia

Figura 4.03

Sketch de terrenos en inmediaciones del lugar.



Nota. Fuente. Elaboración Propia

El proyecto no puede permanecer ajeno a estas fuerzas predominantes y lo que representan:

- La laguna actúa como un foco visual del entorno, característica que se considera para proyectar, representa una fuerza suave y relajante, que genera un sentido de calma y serenidad, además de tener un significado religioso de abundancia.
- La cadena montañosa, delimitan el horizonte, provee un sentido de protección o refugio, además de simbolizar la fortaleza y permanencia.
- La parcelación agrícola, crea un mosaico de texturas en el territorio y representa la interacción humana directa con el paisaje, estas texturas.
- Importante conector vial, y concentrador de vehículos

Estas características esenciales de estos elementos serán empleadas en el proyecto a partir de las siguientes intenciones

Figura 4.04
Intención contextual

INTENCIÓN CONTEXTUAL 01

- Trama y colores coincidente con la textura de los campos de cultivo



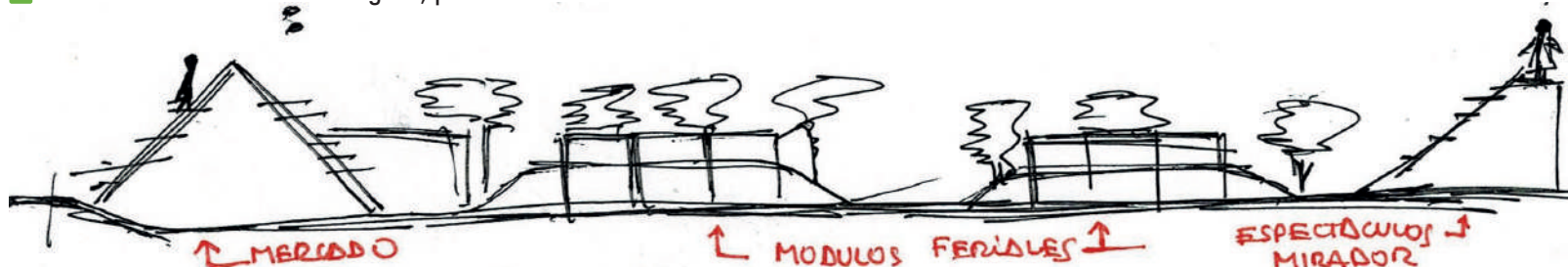
Se proyectara el complejo, con las tramas y texturas encontradas, para que se entrelace con el territorio y nos sea un ente ajeno

Nota. Fuente. Elaboración Propia

Figura 4.06
Intención contextual

INTENCIÓN CONTEXTUAL 03

- 3 Cobertura inclinadas a dos Aguas, para relacionarse con las montañas

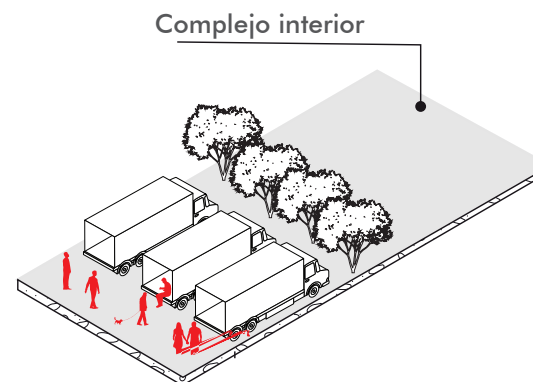


Nota. Fuente. Elaboración Propia

Figura 4.05
Intención contextual

INTENCIÓN CONTEXTUAL 02

- 2 Estacionamientos Perimetrales al complejo



Nota. Fuente. Elaboración Propia

Se proyectaran los estacionamientos perimetrales al proyecto, para no dividir el complejo y ganar la mayor cantidad de estacionamiento.

Se proyectaran grandes coberturas de techo verde transitables, elevar el nivel al usuario y generar visuales hacia la laguna, además de capturar la esencia de las montañas

4.2.2. Intenciones Espaciales

Las intenciones espaciales son las siguiente

- Explanada multiusos.-Diseñada para ser el corazón dinámico del complejo, podrá transformarse según las necesidades, desde grandes congregaciones de personas, exposiciones temporales, hasta espectáculos al aire libre. Además este espacio está muy ligado a la cosmovisión andina como lugar sagrado y centro ceremonial

Figura 4.07

Explanada Complejo arqueológico de Chinchero

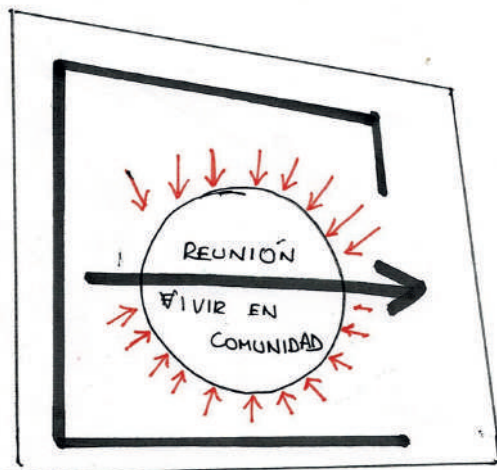


Nota. Fuente. Elaboración propia

Figura 4.08

Intención espacial

1 Explanada multiusos



Nota. Fuente. Elaboración Propia

- Promenade Ferial.-Será un paseo principal que conectará las distintas áreas del complejo, siendo el eje articulador y de experiencia hacia el usuario.

Figura 4.09

Intención espacial

2 Promenade Ferial



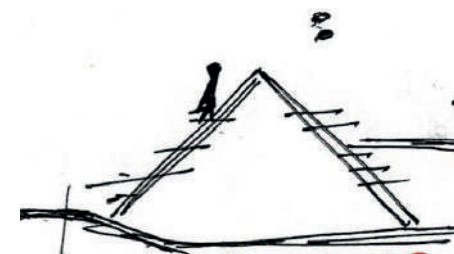
Nota. Fuente. Elaboración Propia

- Los techos de las edificaciones del campo ferial serán transitables, convirtiéndose en espacios accesibles desde los cuales los visitantes podrán tener nuevas perspectivas del entorno.

Figura 4.10

Intención espacial

3 Techos transitables y Miradores



Nota. Fuente. Elaboración Propia

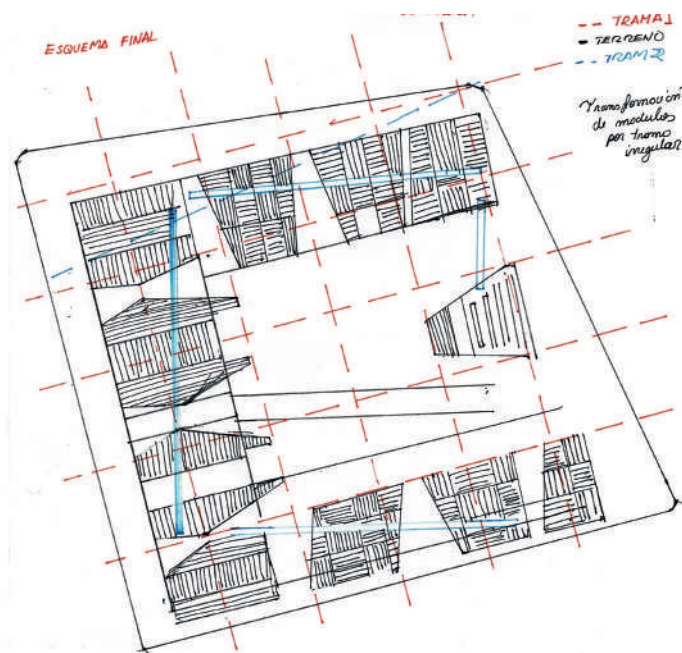
4.2.3. Intensiones formales

Las intensiones espaciales son las siguiente

- Geometría euclidiana y modular en el mercado de abastos y la feria.-La claridad y simplicidad de las formas geométricas básicas, que se combinan para generar un diseño funcional y ordenado. La modularidad, por su parte, aporta flexibilidad al conjunto, dividiendo el espacio en unidades repetibles y escalables que permiten adaptarse a diferentes usos y configuraciones.

Figura 4.11
Intención formal

1 Geometría euclidiana y modular

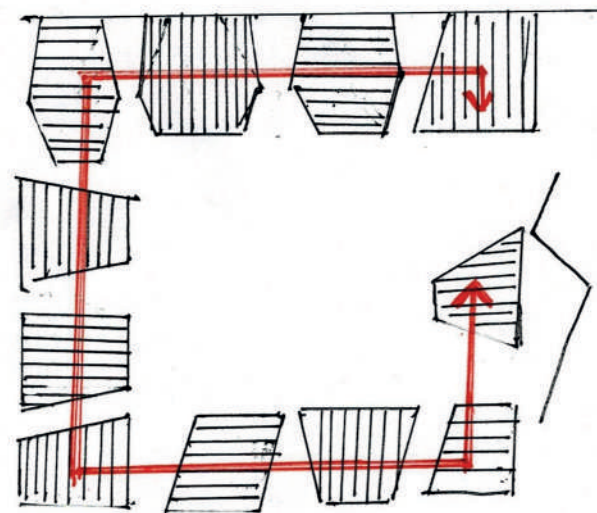


Nota. Fuente. Elaboración Propia

- Geometría cuadrada para el complejo, adaptada a las tramas de parcelación con sustracciones: La decisión responde a una intención de adaptarse y dialogar con las tramas agrícolas preexistentes, que organizan el contexto. Este enfoque permitirá una integración visual y formal con el paisaje, respetando y reflejando los patrones de ocupación del suelo. Sin embargo, para evitar la monotonía y darle dinamismo al diseño, se utilizarán sustracciones estratégicas en las formas. Estas sustracciones generarán vacíos, patios o espacios abiertos que romperán con la regularidad del cuadrado, introduciendo luz natural, ventilación cruzada y conexiones visuales con el paisaje circundante..

Figura 4.12
Intención formal

2 Geometría Cuadrada para el complejo, con sustracciones



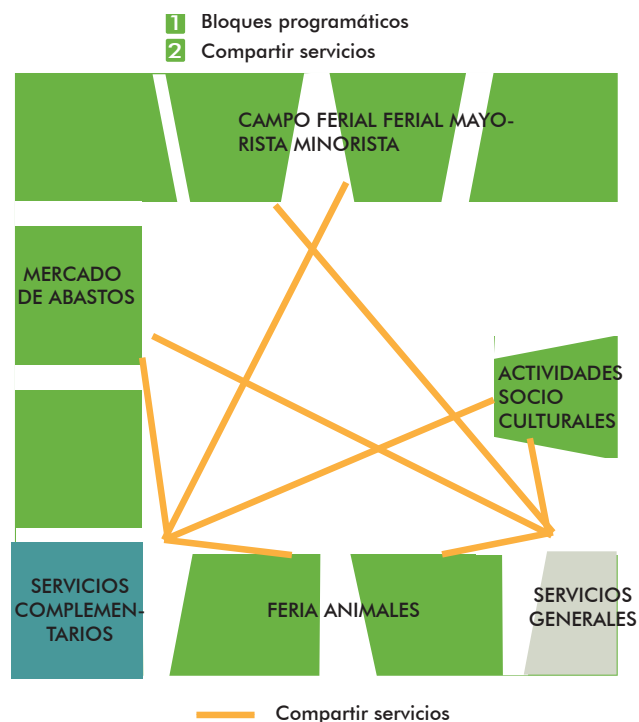
Nota. Fuente. Elaboración Propia

4.2.4. Intensiones funcionales

- Bloques programáticos: La intención de crear bloques programáticos consiste en organizar el complejo mediante la agrupación de espacios con características funcionales, operativas o de uso similares. Esto responde a la necesidad de manejar la diversidad y variabilidad de los puestos de mercado, que pueden diferir en tamaño, producto o necesidad logística. Al agrupar estos espacios, no solo se optimiza la gestión y el flujo de personas, sino que también se facilita el acceso a servicios y recursos compartidos
- Servicios generales y complementarios compartidos mejorar la eficiencia

Figura 4.13

Intención funcional



Nota. Fuente. Elaboración Propia

operativa del complejo. Esta estrategia consiste en crear una infraestructura compartida que sirva tanto para la feria como para el mercado. Servicios como baños, áreas de almacenamiento, puntos de carga y descarga, acceso a electricidad y agua, entre otros, serán accesibles para ambos tipos de actividades, lo que optimizará los recursos y reducirá costos de operación.

- "Folies" como eje de crecimiento para las ferias temporales: Para las ferias temporales, se propone la implementación de "folies", pequeños pabellones o estructuras modulares que servirán como puntos clave dentro de la feria y como ejes de crecimiento para la expansión del evento. Las folies actuarán como anclas dentro del espacio ferial, donde se pueden conectar o ensamblar módulos adicionales que respondan a la escala del evento

Figura 4.14

Estructura modular itinerante

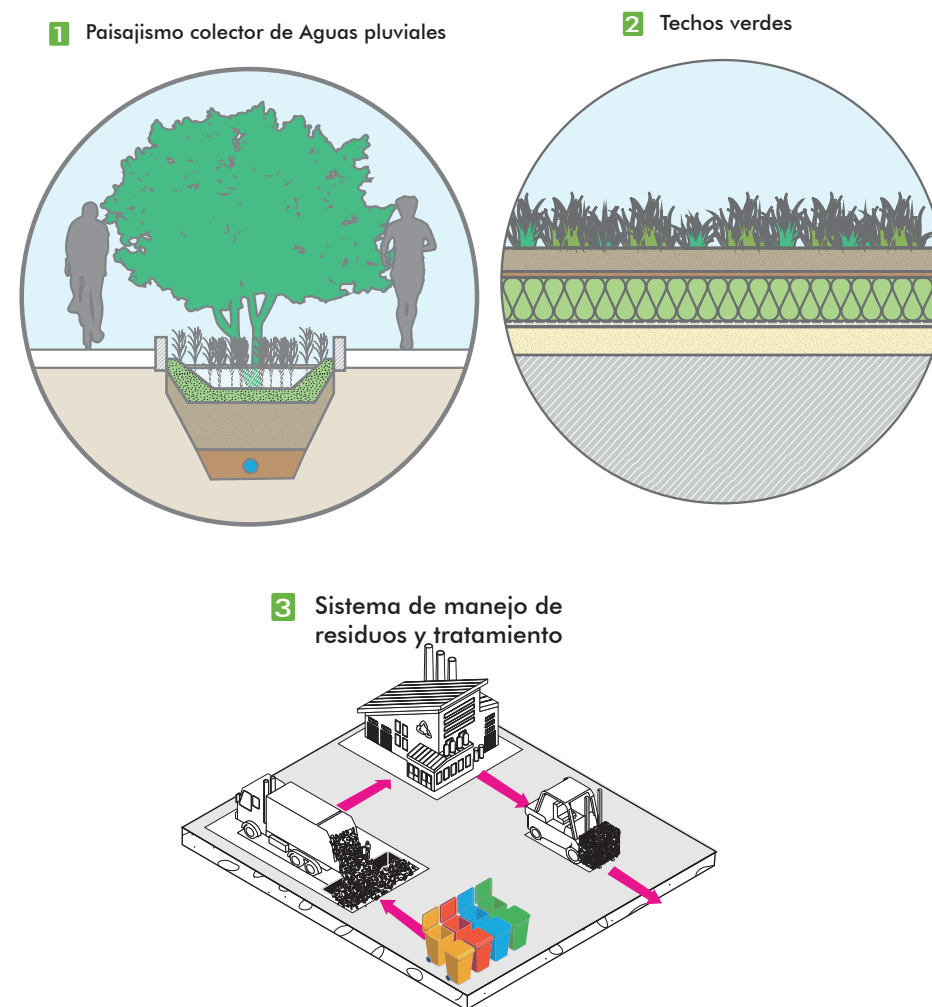


Nota. Fuente. Maio Architects (2024)

4.2.4. Tecnológico ambientales

- Paisajismo colector de aguas pluviales: La intención se enfoca en aprovechar el diseño del entorno natural y construido para gestionar eficientemente el agua de lluvia. En lugar de permitir que el agua se desperdicie o cause problemas de drenaje, el paisajismo se configurará para captar, almacenar y filtrar el agua, integrando elementos como zanjas de infiltración, jardines de lluvia y sistemas de drenaje sostenibles. Estos sistemas paisajísticos se colocarán estratégicamente alrededor de la explanada y las áreas de mercado
- Techos verdes: son una medida clave para mejorar la sostenibilidad ambiental del proyecto. Estos techos, cubiertos con vegetación, no solo ayudarán a mejorar la eficiencia energética de los edificios al proporcionar aislamiento térmico, sino que también reducirán la escorrentía de aguas pluviales. Los techos verdes actuarán como extensiones del espacio público, especialmente en el caso de los techos transitables
- La gestión de residuos será un componente fundamental de la sostenibilidad del proyecto. Se implementará un sistema integral que facilite la separación y el reciclaje de los residuos generados tanto por los visitantes como por los comerciantes del mercado y la feria. Habrá puntos de recolección estratégicamente ubicados donde se fomentará la separación de residuos en orgánicos, reciclables y no reciclables

Figura 4.15
Intención Tecnológico ambientales



Nota. Fuente. Elaboración Propia

4.2.3. Intenciones Tecnológico constructivas

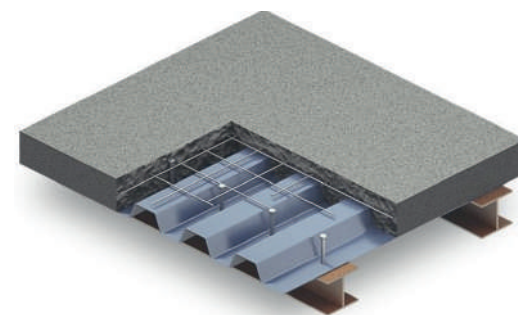
- **Cercha de acero tipo Howe:** La cercha de acero tipo Howe es una solución estructural que ofrece una excelente relación entre resistencia y ligereza, lo que la convierte en una opción ideal para el proyecto del mercado y campo ferial. Esta estructura utiliza una disposición triangular eficiente donde las diagonales trabajan en compresión y los montantes en tracción, distribuyendo las cargas de manera uniforme y minimizando el uso de material sin sacrificar la capacidad de soporte. Este tipo de cercha es particularmente adecuado para grandes luces, como las que se encuentran en los pabellones de feria o el mercado, permitiendo espacios diáfanos y flexibles.
- **Losa deck:** La losa deck es una solución constructiva eficiente que combina acero y concreto, ideal para este tipo de proyecto debido a su capacidad de soportar grandes cargas y su rápida instalación. El sistema está compuesto por una lámina de acero que actúa como encofrado y como refuerzo para el concreto vertido encima, lo que genera una estructura mixta que maximiza las propiedades de ambos materiales.
- **Placas de concreto con uniones para acero:** Las placas de concreto con uniones para acero son una solución estructural clave en el diseño del proyecto, ya que permiten combinar la solidez del concreto con la flexibilidad y resistencia del acero. Esta tecnología permite una conexión efectiva entre los elementos de concreto y las estructuras de acero, creando un sistema integrado y cohesivo que optimiza el comportamiento estructural de todo el conjunto.

Figura 4.16
Intención Tecnológico constructivos

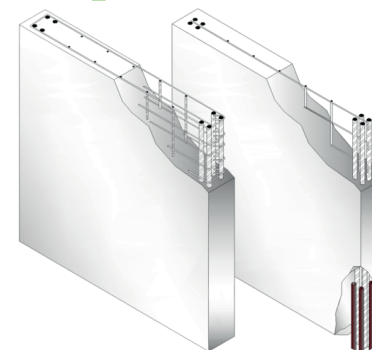
1 Cerchas Tipo Howe, Estructuras de acero compuesta



2 Losa Deck



3 Placas de concreto



Nota. Fuente. Elaboración Propia

4.3. Pautas Proyectuales

4.3.1. Zona Comercial

La zona comercial está subdividida en puestos húmedos, semi húmedos y secos.

4.3.1.1 Puestos húmedos

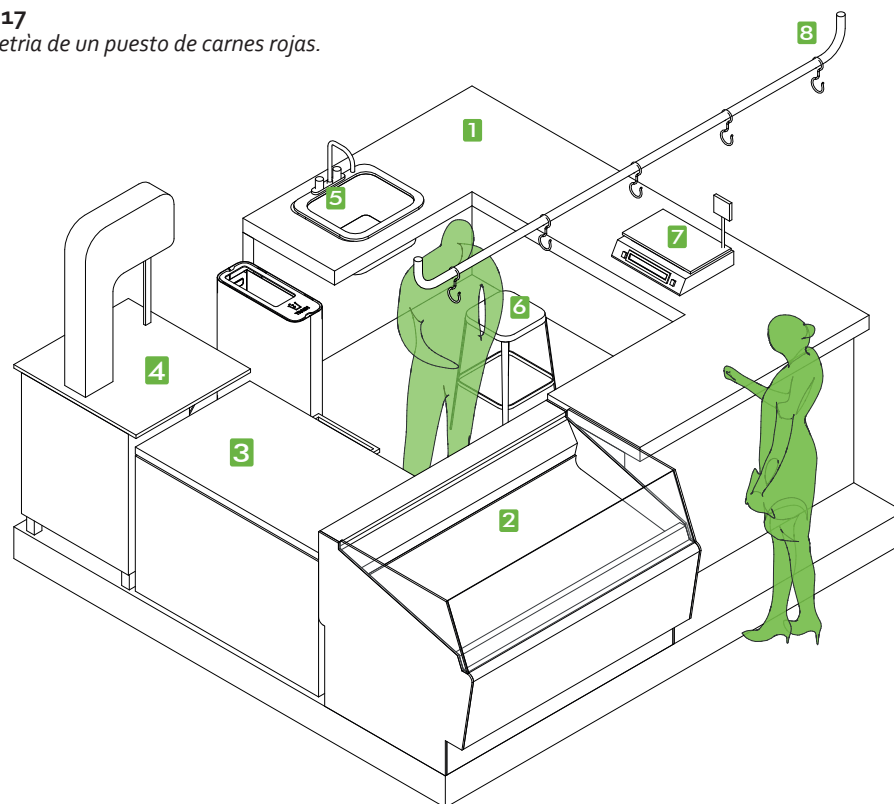
Son los puestos que requieren agua y refrigeración para mantener los productos frescos como carnes rojas, pescados y mariscos, jugos.

Puesto de carnes rojas: Son los puestos donde se comercializa carne de res, cerdo, viseras y cuy. Estos puestos Presentan un área de trabajo y un área de

exhibición para que los clientes puedan observar los productos ofrecidos.

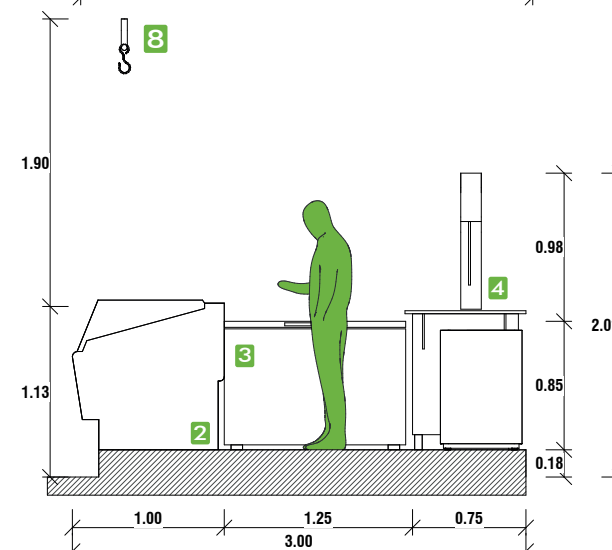
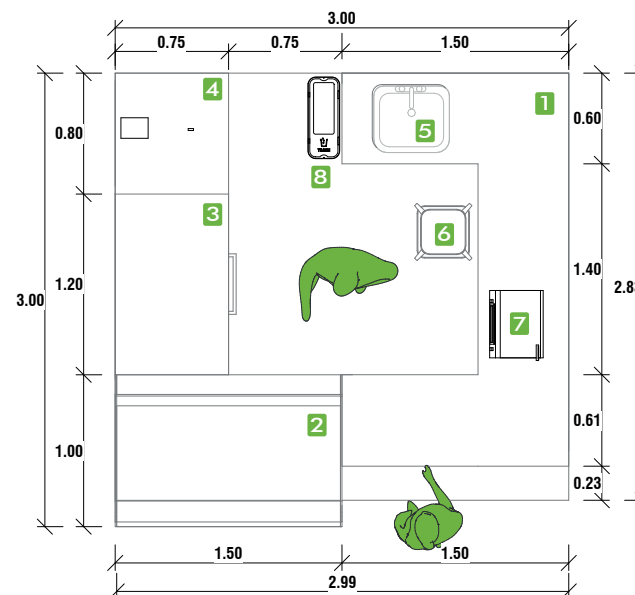
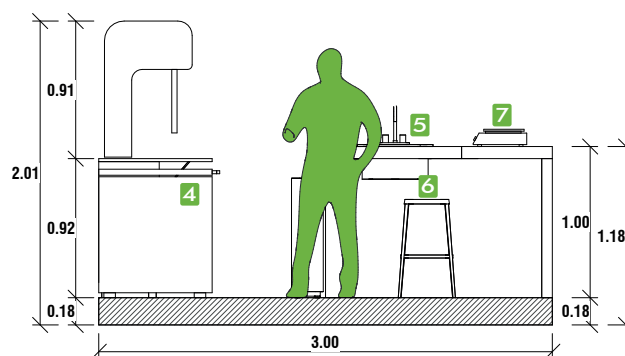
Figura 4.17

Antropometría de un puesto de carnes rojas.



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Mesa de trabajo de inox.
- 2 Exhibidor de carne al frío.
- 3 Congeladora de carne.
- 4 Sierra eléctrica para huesos.
- 5 Lavadero.
- 6 Silla para descanso.
- 7 Balanza.
- 8 Depósito de desechos.
- 9 Colgador de carnes.



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

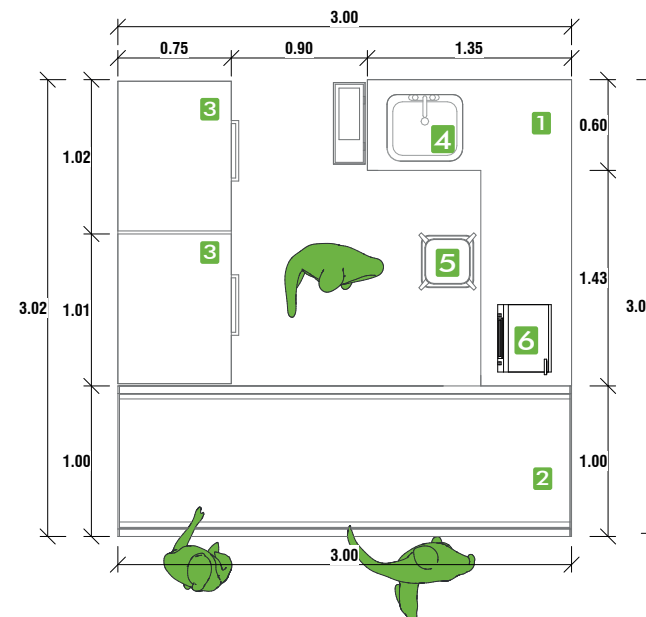
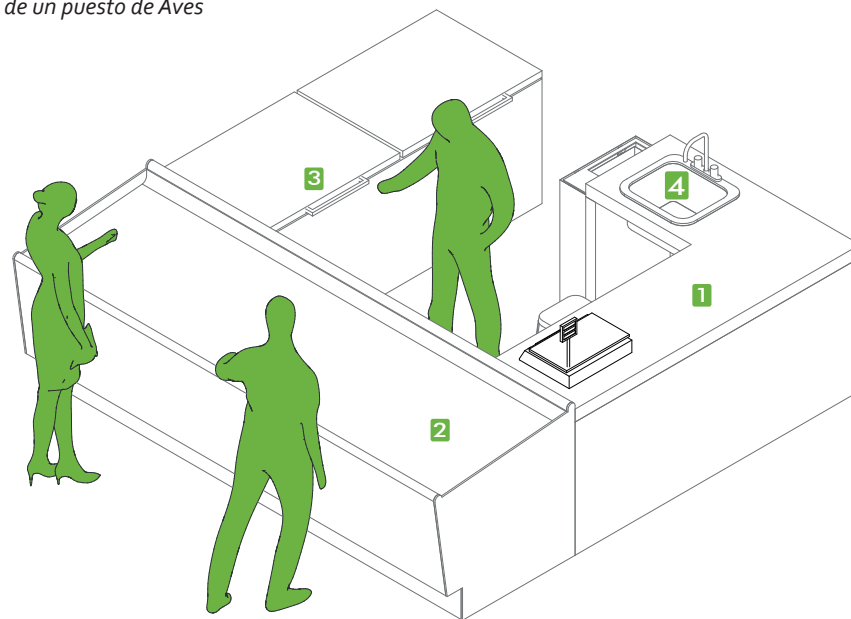
Puestos de Aves

En este puesto se comercializa carnes de pato, pollo, gallina, pavos y sus menudencias. A diferencia del puesto de carnes, no necesita mayor equipamien-

to. Contiene un área de exhibición y de trabajo.

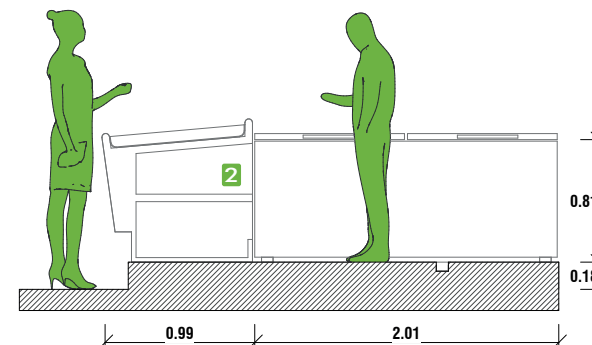
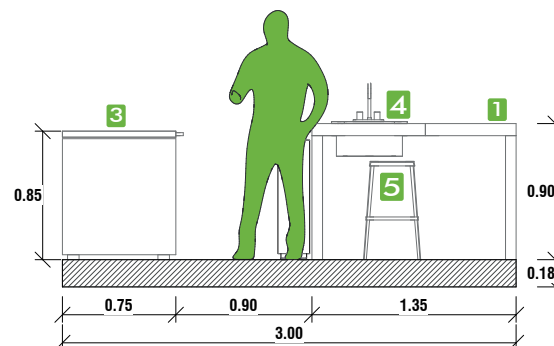
Figura 4.18

Antropometría de un puesto de Aves



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Mesa de trabajo de inox.
- 2 Exhíbidor de carnes y embutidos al frío.
- 3 Congeladora de carne.
- 4 Lavadero.
- 5 Silla para descanso
- 6 Balanza.
- 7 Depósito de desechos.



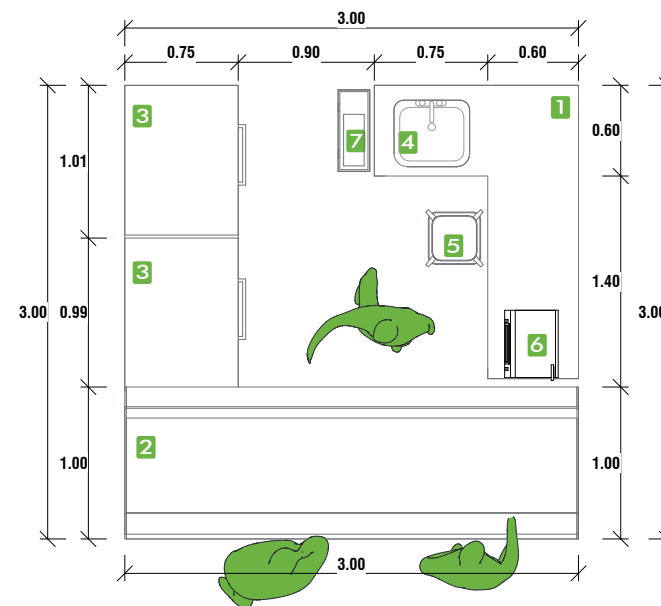
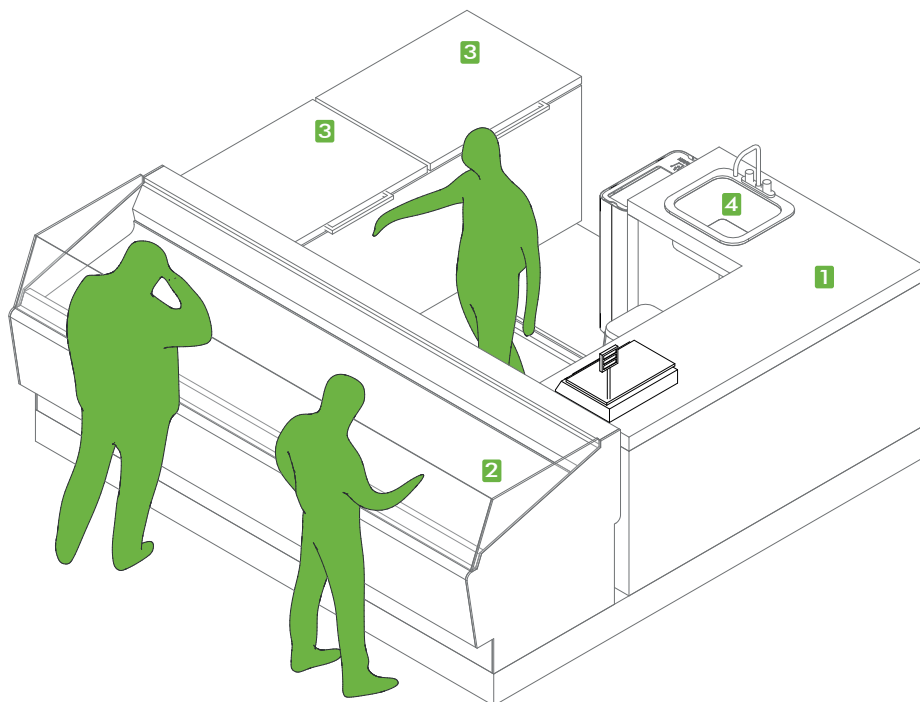
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Puestos de Pescados y Mariscos

En este puesto se comercializa carne de pescado y mariscos. Contiene un área de trabajo y exhibición, se caracteriza por contener almacenes de congelación

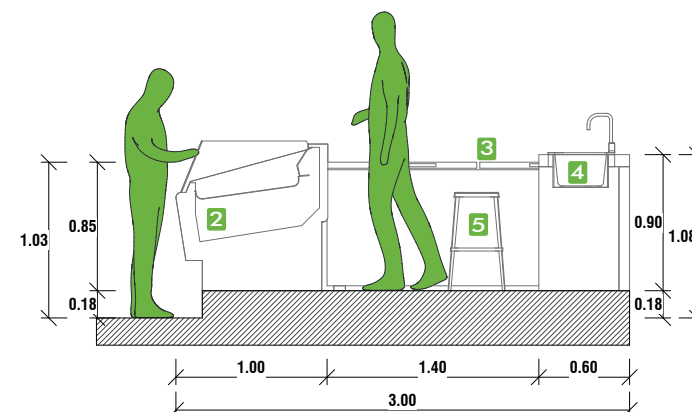
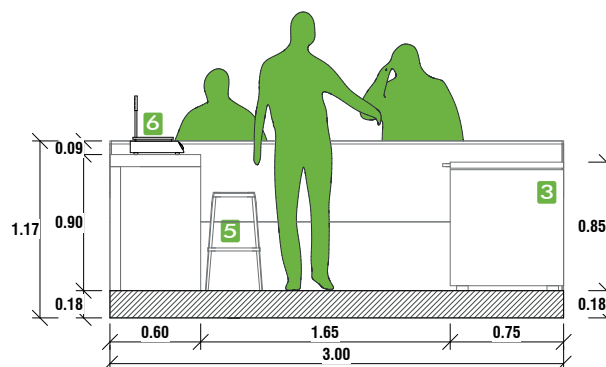
Figura 4.19

Antropometría de un puesto de Pescados



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1** Mesa de trabajo de inox.
- 2** Exhibidor de pescados con cama de hielo.
- 3** Congeladora de pescados y mariscos.
- 4** Lavadero.
- 5** Silla para descanso
- 6** Balanza.
- 7** Depósito de desechos.



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

4.3.1.2 Puestos Semi Húmedos:

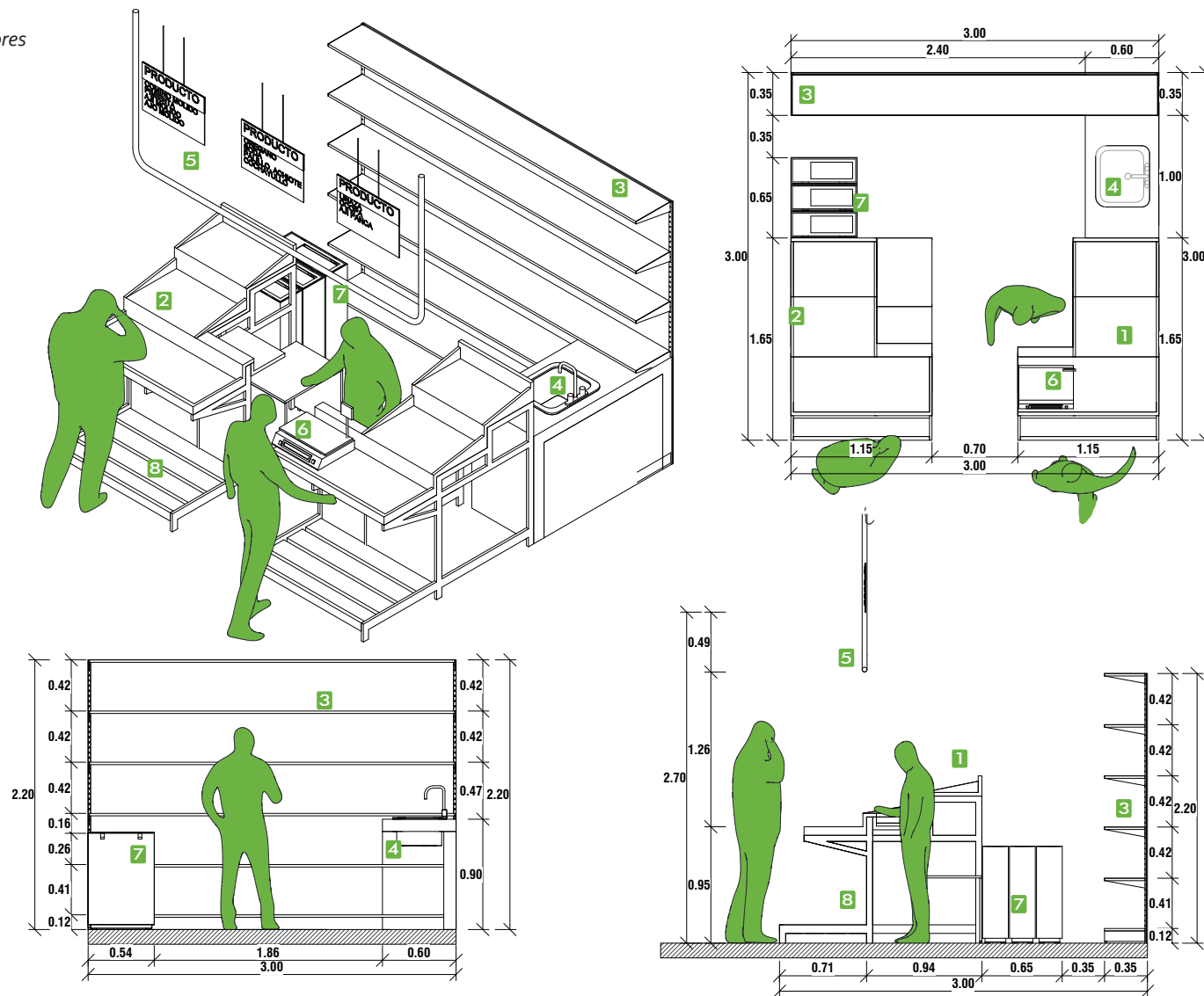
Puesto de Sazonadores.

Se caracterizan por vender especias y condimentos, que tienen como equi-

pamiento anaqueles para la exhibición y almacenamiento, además de los exhibidores escalonados necesarios para mostrar gran cantidad de productos a la vista del cliente, con una barra que provee bolsas para la rápida atención.

Figura 4.20

Antropometría de un puesto de Sazonadores



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

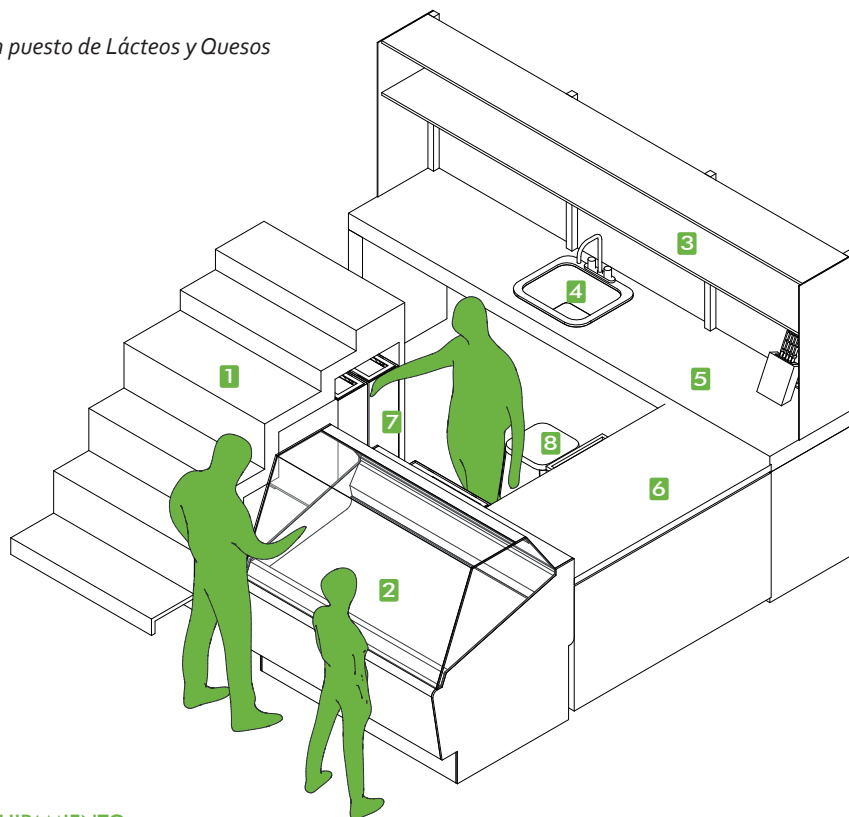
Puesto de Lácteos y Quesos

Se caracterizan por vender productos derivados de la leche, que tienen como

equipamiento mostradores en escalonados y exhibidores para mostrar los productos y un área de preparación para muestras de degustación.

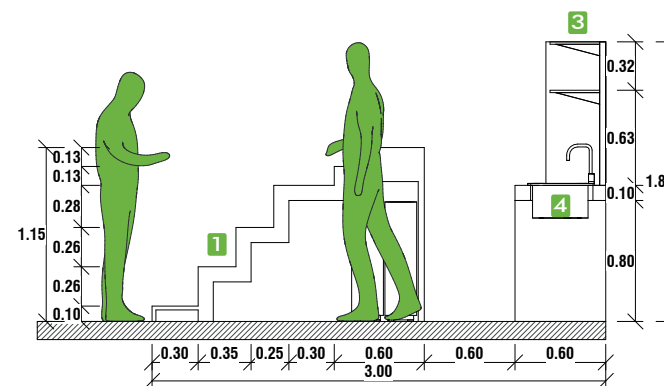
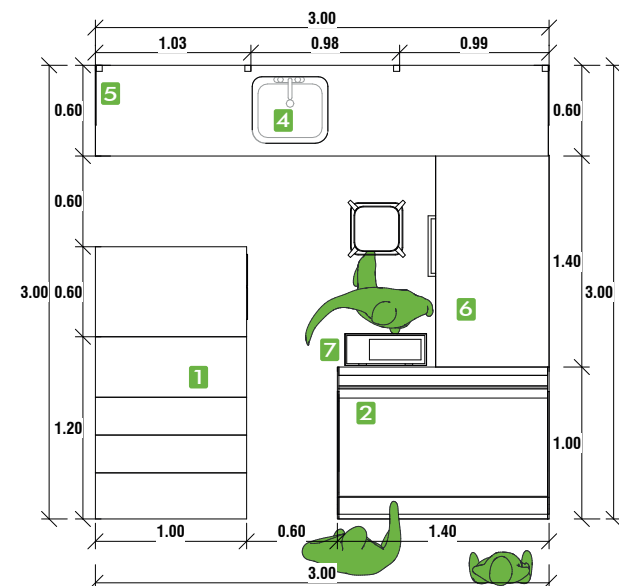
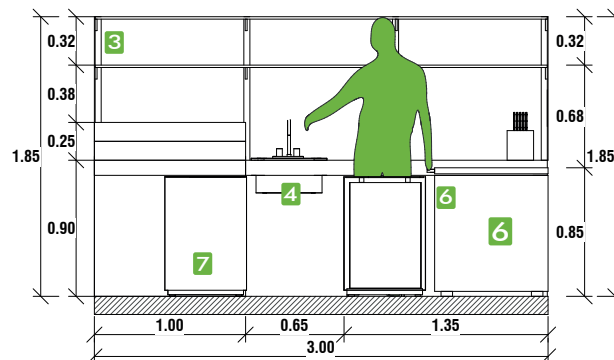
Figura 4.21

Antropometría de un puesto de Lácteos y Quesos



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Tarimas escalonadas
- 2 Exhibidor
- 3 Anaqueles alto 2 niveles
- 4 Lavadero
- 5 Mesada de trabajo
- 6 Conservador
- 7 Depósito de desechos.
- 8 Silla para descanso.



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

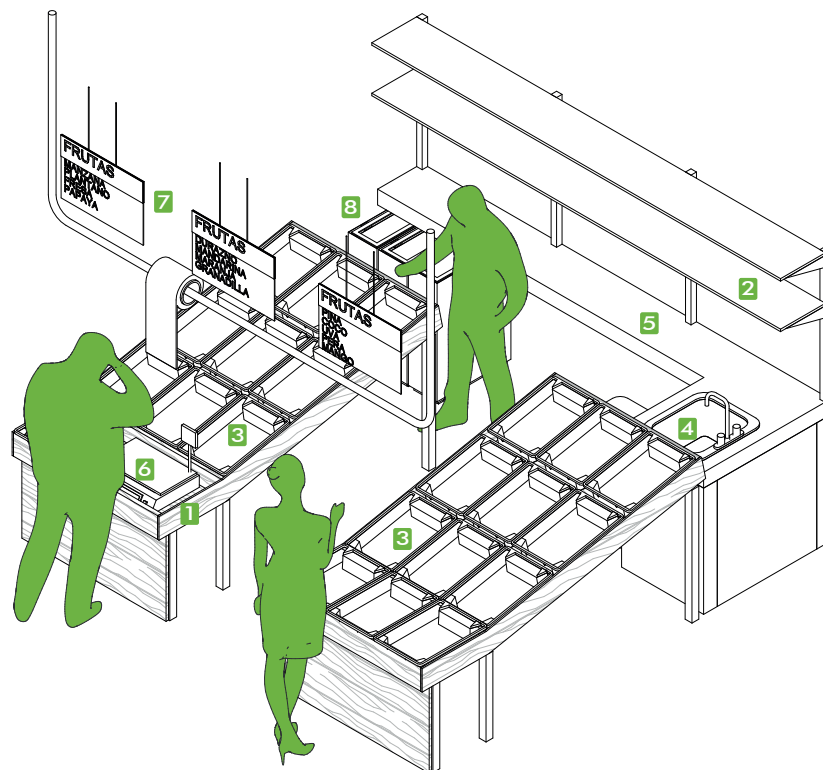
Puesto de Frutas.

Se caracterizan por vender todo tipo de frutas, exhibidas de manera diagonal,

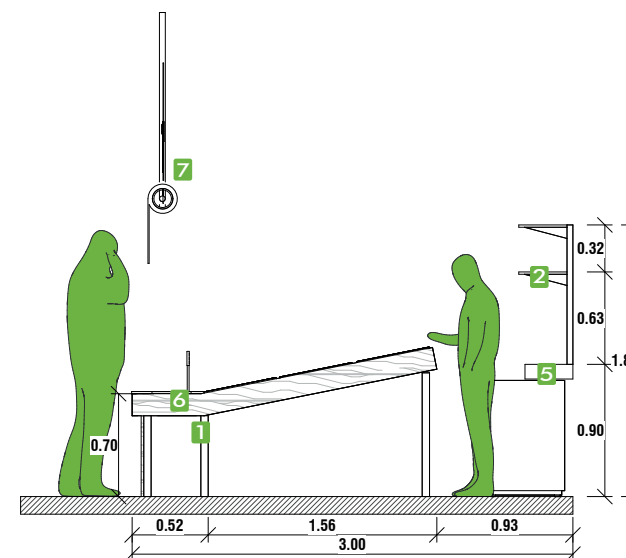
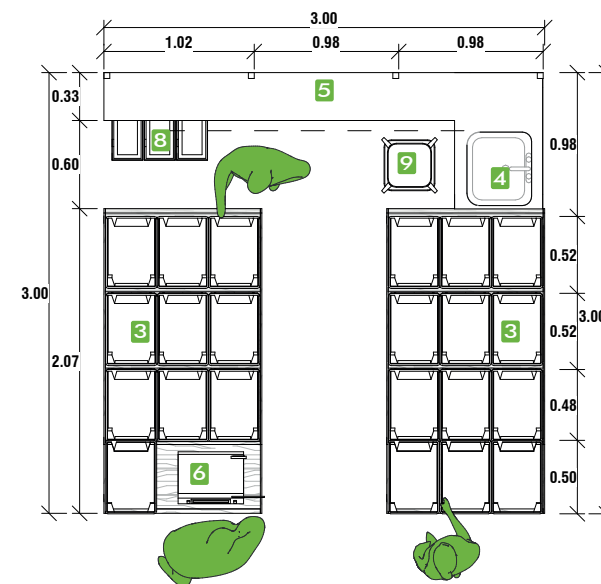
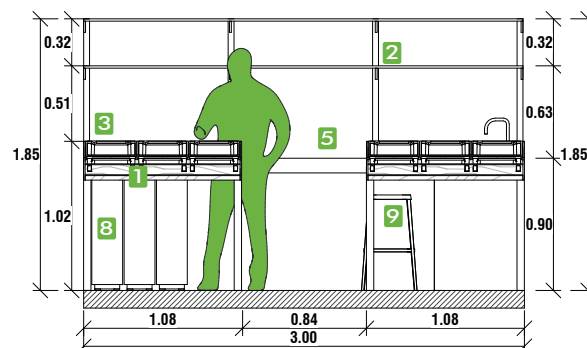
para una mayor visibilidad de todas la variedades, cuenta con una barra proveedora de bolsas para que el cliente se seleccione de manera rápida la fruta.

Figura 4.22

Antropometría de un puesto de Frutas

**MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

- 1** Tarimas inclinadas
- 2** Anaqueles alto 2 niveles
- 3** Jabas de 50 cmx 35 cm
- 4** Lavadero
- 5** Mesada de trabajo
- 6** Balanza.
- 7** Barra expendedora de bolsas
- 8** Depósito de desechos.
- 9** Silla para descanso.



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

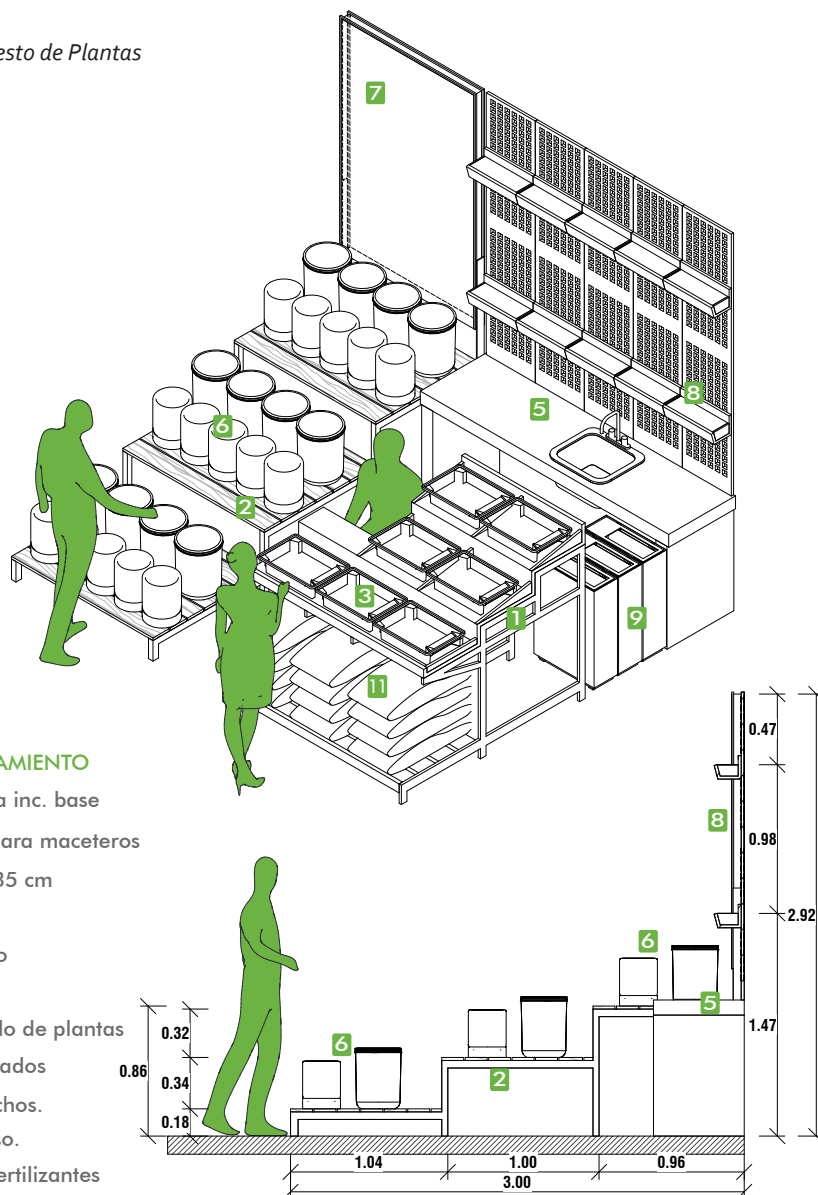
Puesto de Plantas

Se caracterizan por comercializar plantas, abono, fertilizantes, semillas, tie-

rra fértil y macetas. Exhibidos de forma escalonada, además de tener tarima para costales de semillas

Figura 4.23

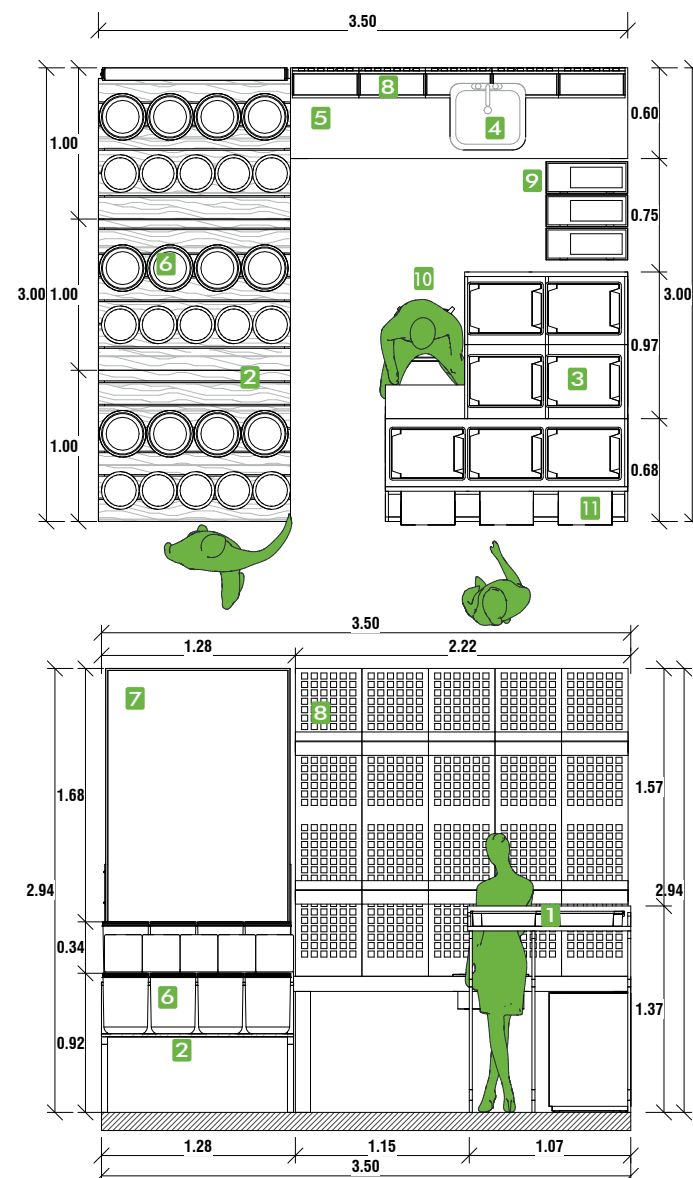
Antropometría de un puesto de Plantas



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Tarima escalonada inc. base
- 2 Tarima 3 niveles para maceteros
- 3 Jabas de 50 cmx 35 cm
- 4 Lavadero
- 5 Mesada de trabajo
- 6 Maceteros.
- 7 Malla para colgado de plantas
- 8 Maseteros empotrados
- 9 Depósito de desechos.
- 10 Silla para descanso.
- 11 Sacos semillas y fertilizantes

Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca



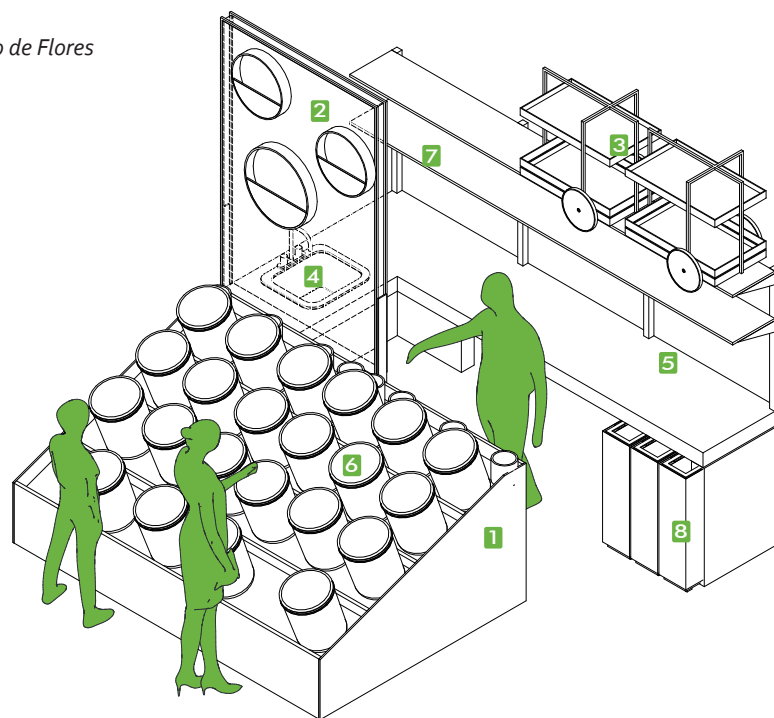
Puesto de Flores

Se caracterizan por el comercio de flores fresca conservadas en cubetas de

agua, estas se exhiben de forma diagonal, mostrando toda la variedad además de tener una zona de armado para arreglos florales

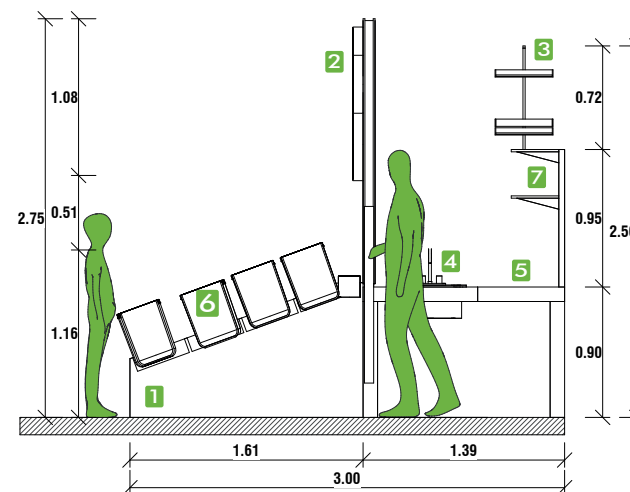
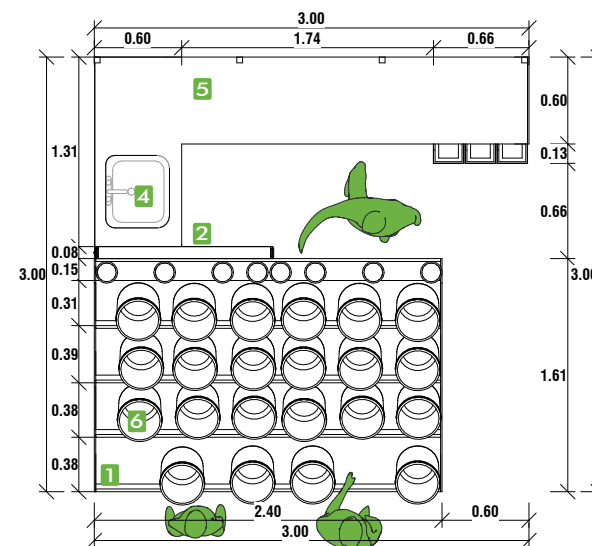
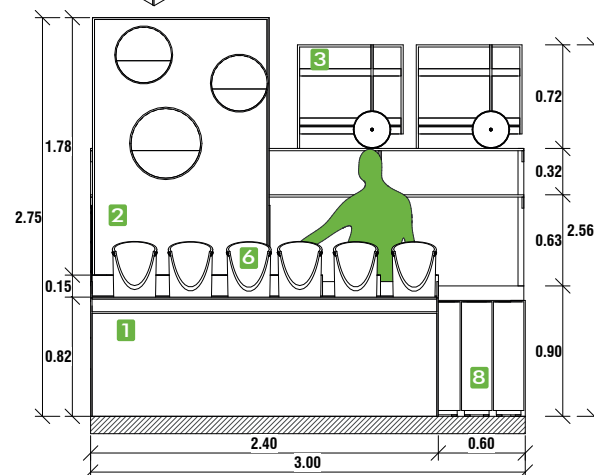
Figura 4.24

Antropometría de un puesto de Flores



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1** Tarima escalonada 4 carriles
- 2** Malla para colgado de plantas
- 3** Carritos armado de arreglos
- 4** Lavadero
- 5** Mesada de trabajo
- 6** Maceteros.
- 7** Anaquel alto 2 niveles
- 8** Depósito de desechos.



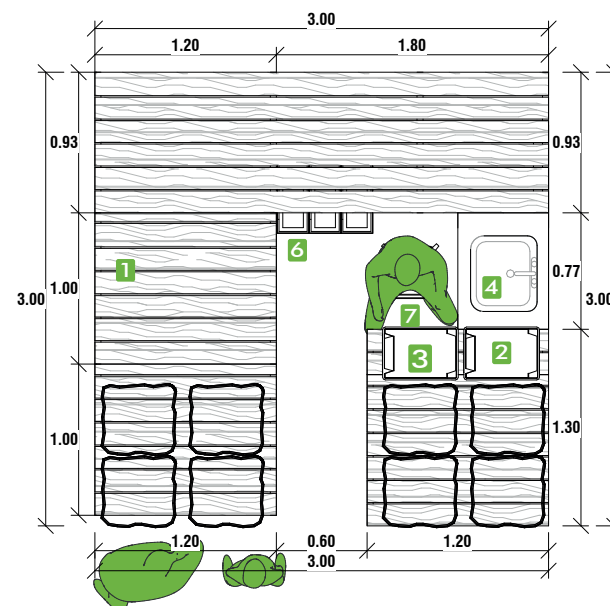
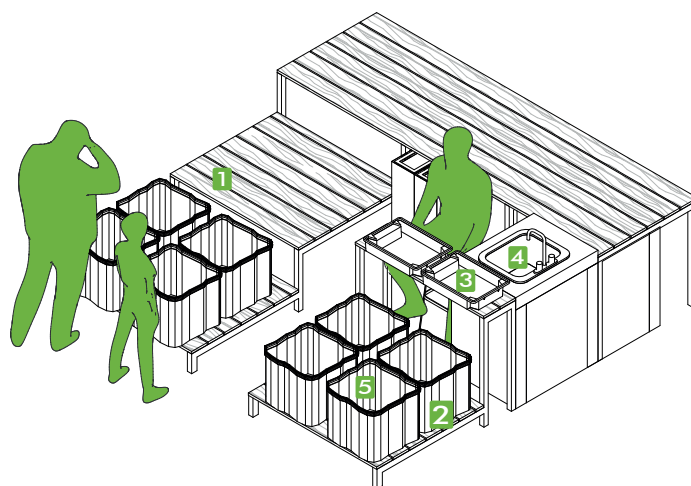
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Puesto de Choclos

Puesto para venta de choclos, con equipamiento para el almacenamiento de la chala, la venta en costales y ya desgranado

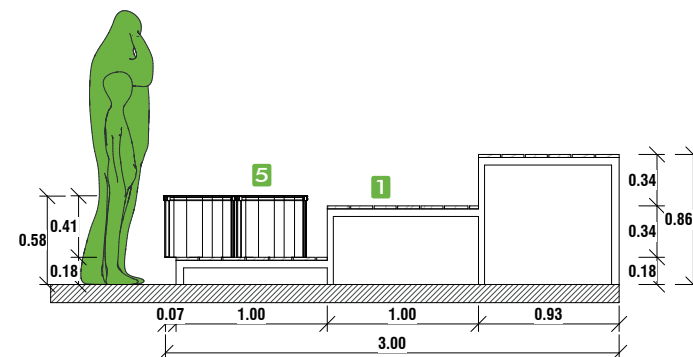
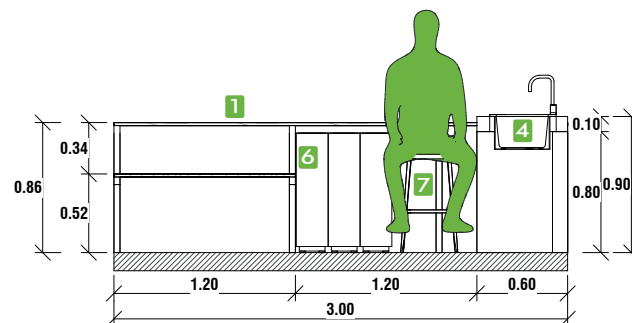
Figura 4.25

Antropometría de un puesto de Choclos



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Tarima escalonada 3 niveles
- 2 Tarima escalonada 2 niveles
- 3 Jabas de 50 cm x 35 cm
- 4 Lavadero
- 5 Costales de venta
- 6 Depósito de desechos.
- 7 Silla de descanso



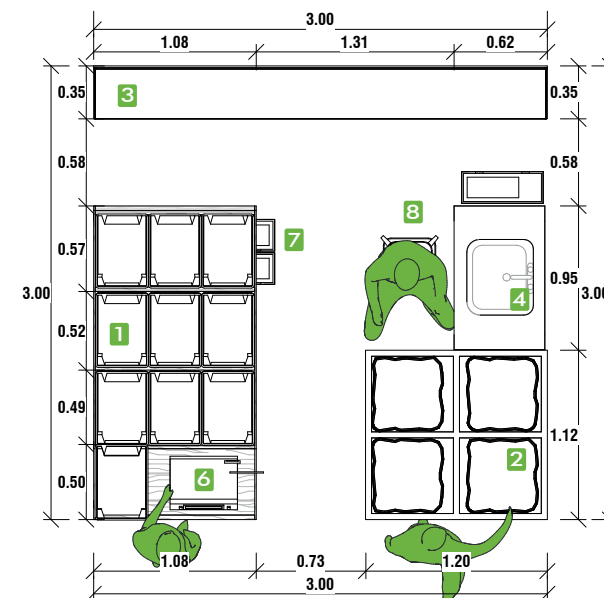
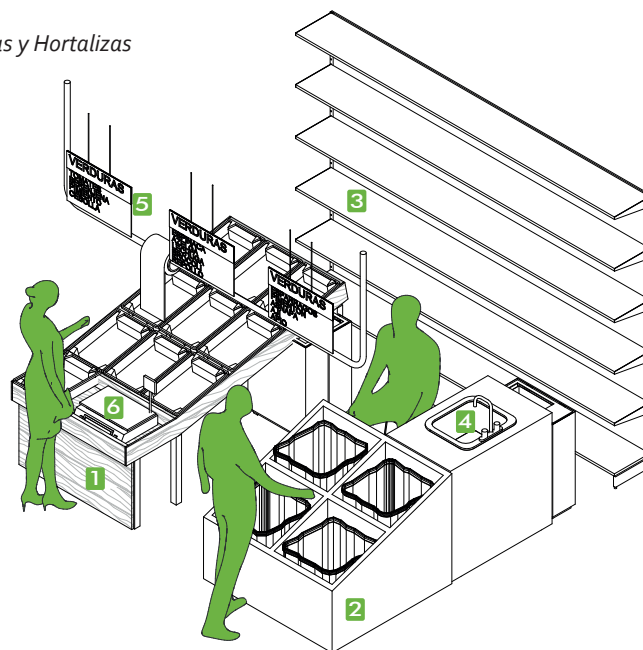
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Puesto de Verduras y Hortalizas.

Se caracterizan por la venta de verduras fresas y hortalizas, exhibidas de forma diagonal, con una barra que provee bolsas para rápida atención

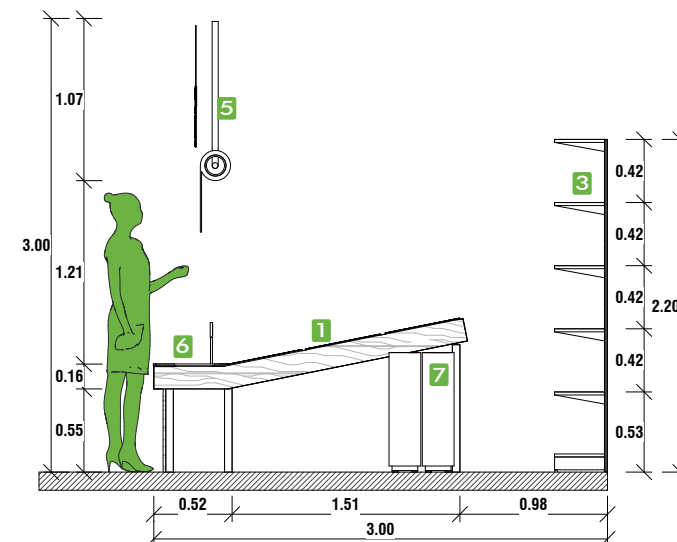
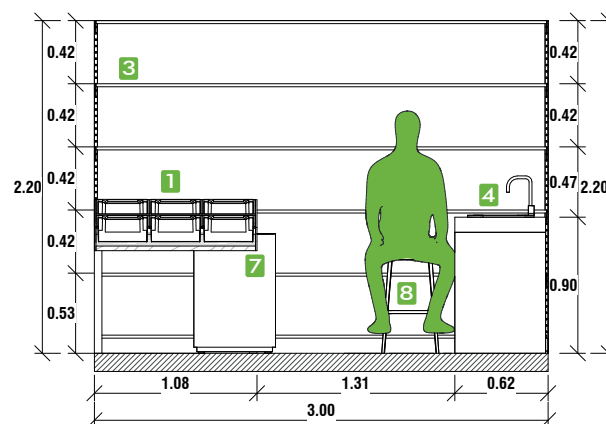
Figura 4.26

Antropometría de un puesto de Verduras y Hortalizas



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Tarimas inclinada
- 2 Tarima para costales
- 3 Anaqueles de 6 niveles
- 4 Lavadero
- 5 Barra expendedora de bolsas
- 6 Balanza.
- 7 Depósito de desechos.
- 8 Silla para descanso



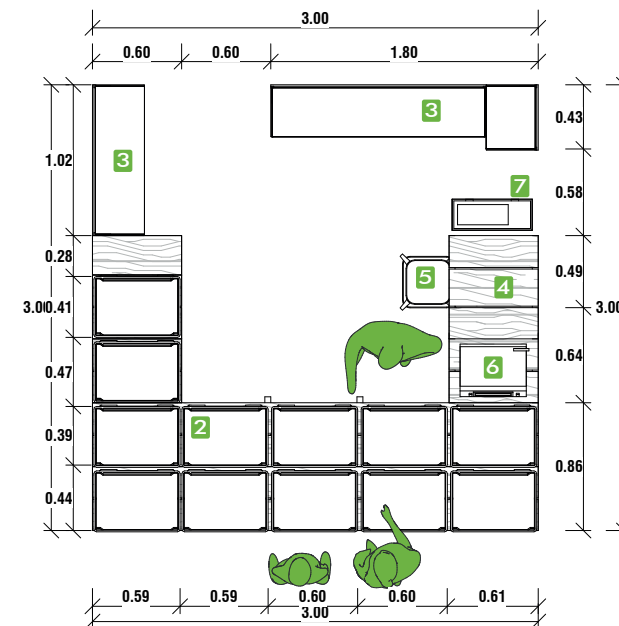
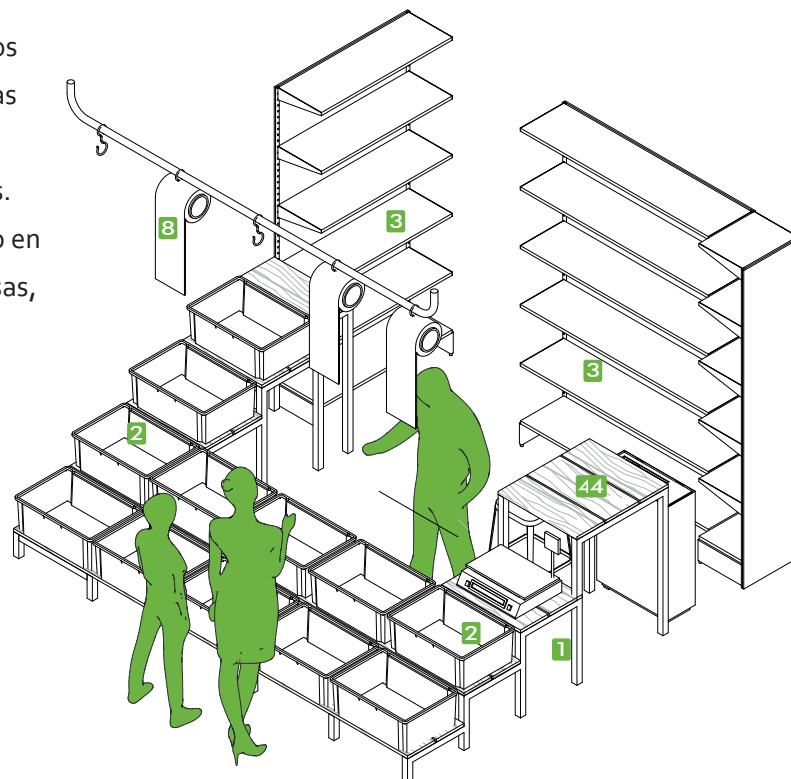
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

4.3.1.3 Puestos secos

Puestos de Cereales

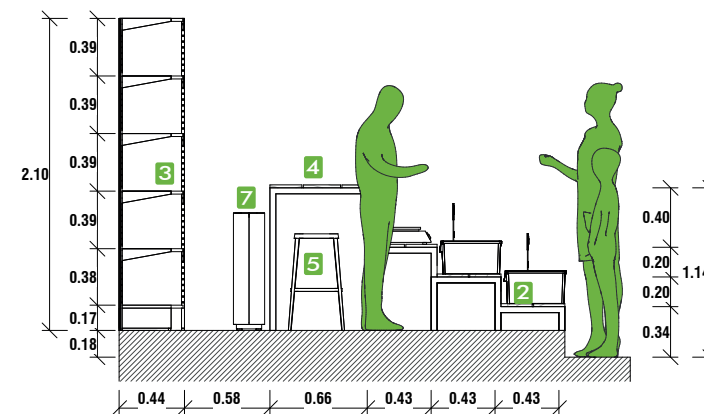
Este puesto se caracteriza porque los productos se expenden en jabas y estas se encuentran escalonadas para que puedan ser visibles a los consumidores. Así mismo presentan almacenamiento en anaqueles como un colgador para bolsas, para que el mismo consumidor pueda escoger sus productos.

Figura 4.27
Antropometría de un puesto de Cereales



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Tarimas escalonadas
- 2 Jabas de 40x55cm
- 3 Anaqueles de 6 niveles para almacén.
- 4 Mesa de trabajo
- 5 Silla para descanso
- 6 Balanza.
- 7 Depósito de desechos.

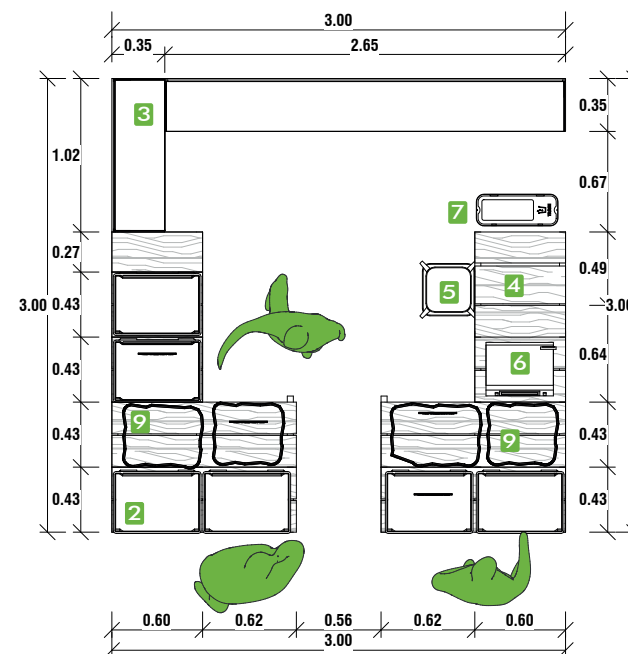
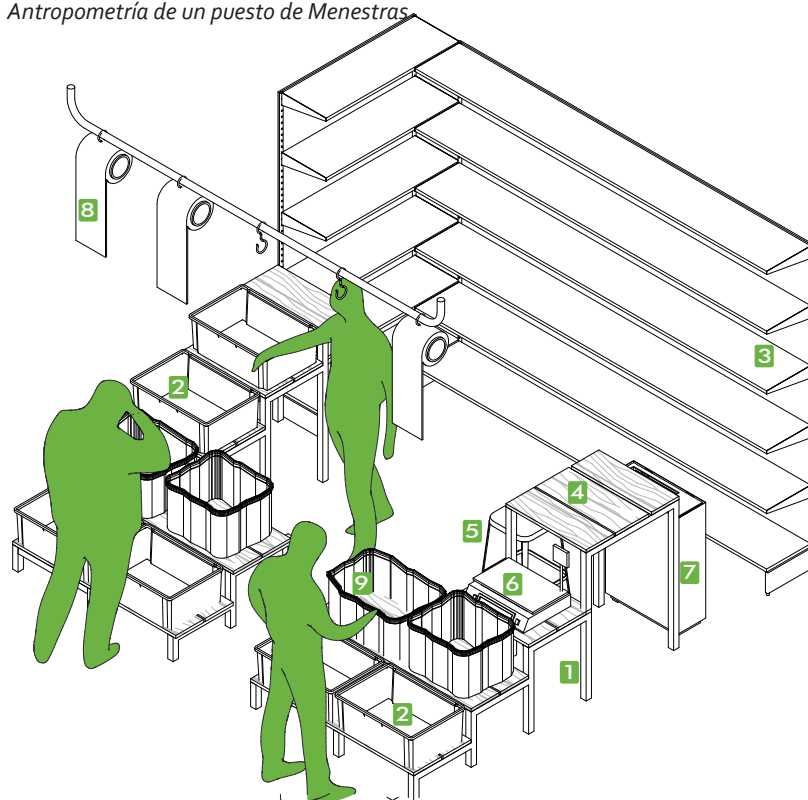


Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Puestos de Menestras

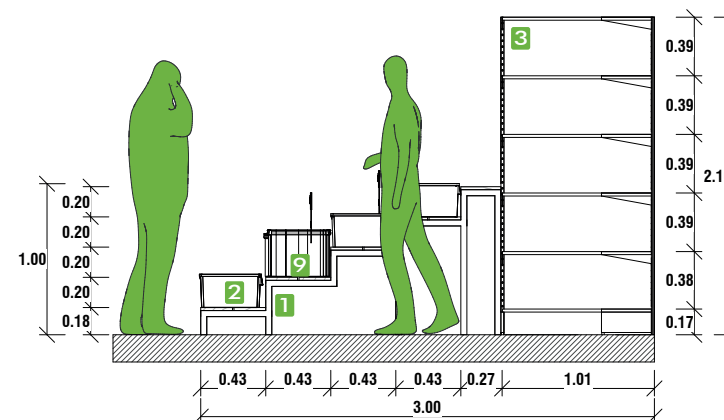
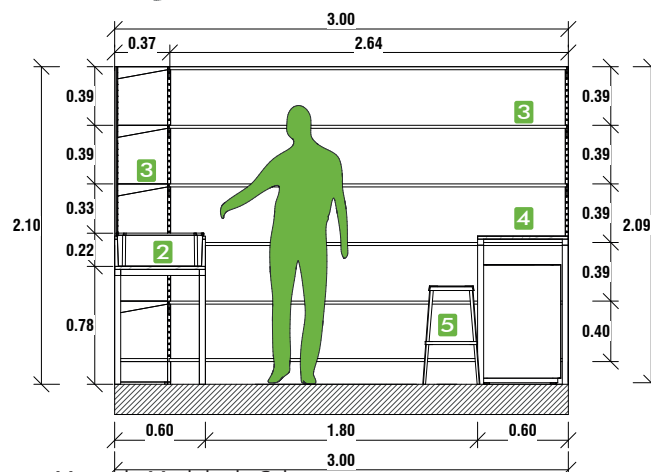
Este puesto se caracteriza porque los productos se expenden en jabas y estas se encuentran escalonadas para que puedan ser visibles a los consumidores. Así mismo presentan almacenamiento en anaqueles como un colgador para bolsas, para que el mismo consumidor pueda escoger sus productos.

Figura 4.28
Antropometría de un puesto de Menestras



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Tarimas escalonadas
- 2 Jabas de 40x55cm
- 3 Anaqueles de 6 niveles para almacén.
- 4 Mesa de trabajo
- 5 Silla para descanso
- 6 Balanza.
- 7 Depósito de desechos.
- 8 Bolsas de plástico suspendidas
- 9 Sacos



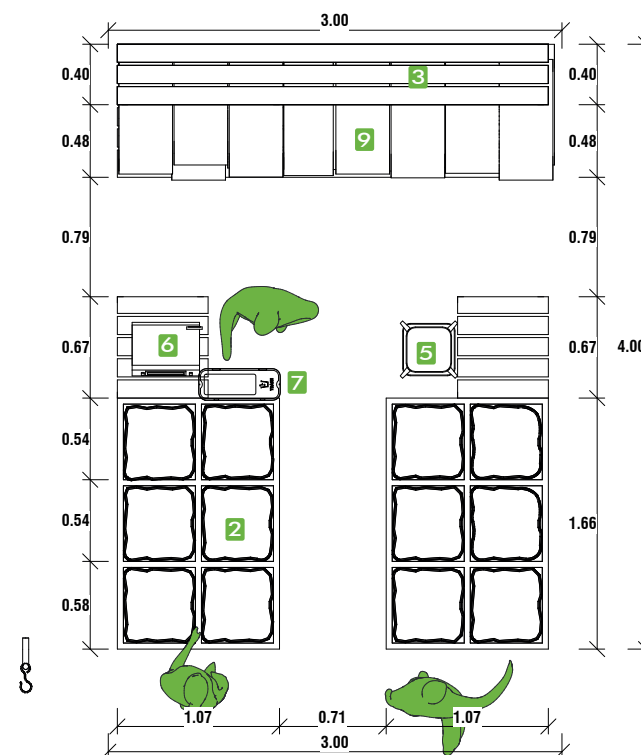
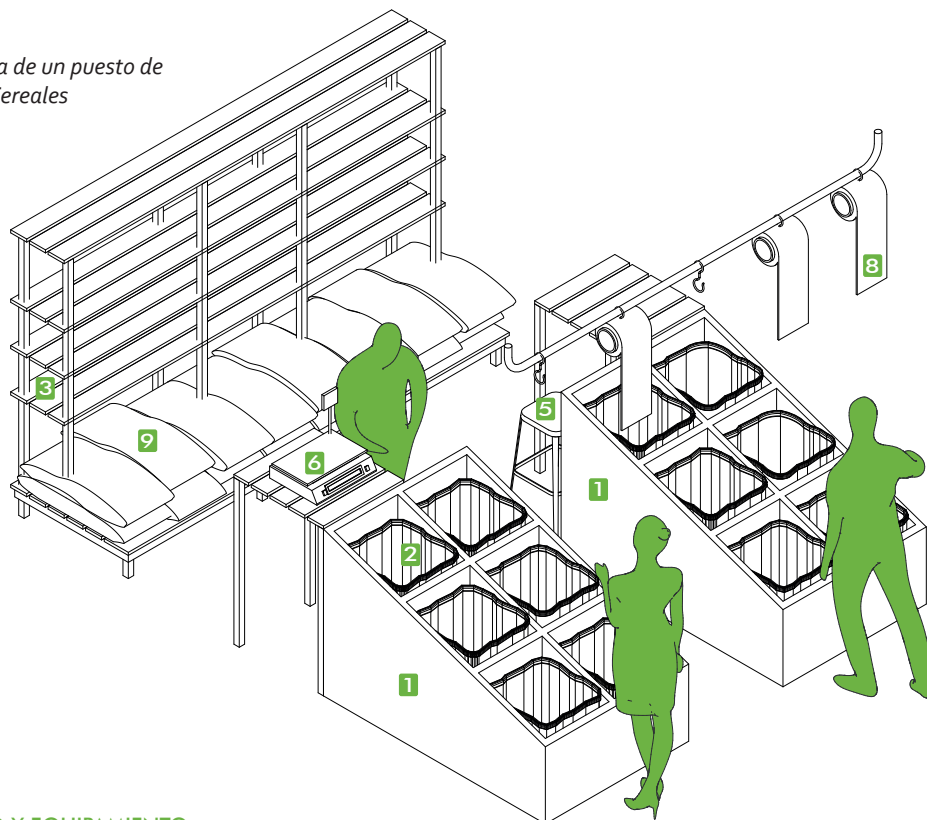
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Puestos de Menestras y Cereales.

Variación del puesto de menestras y cereales.

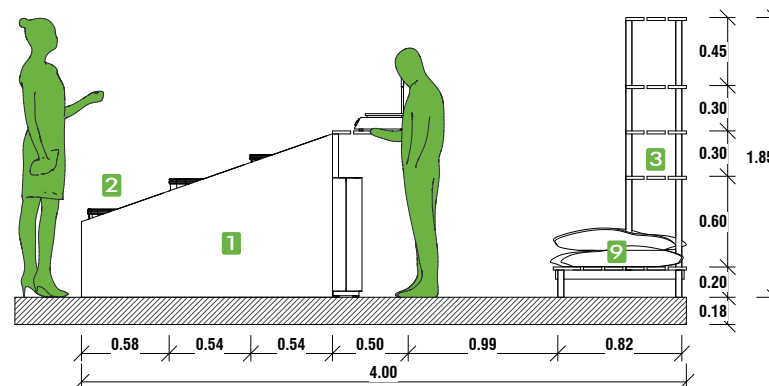
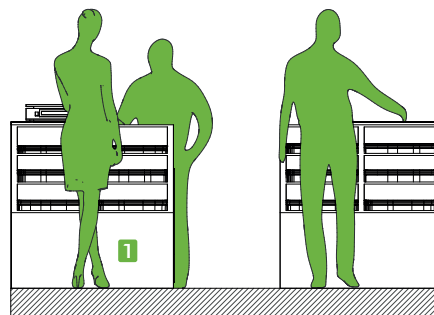
Figura 4.29

Antropometría de un puesto de Menestras y Cereales



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Tarimas escalonadas
- 2 Sacos
- 3 Anaqueles de 5 niveles.
- 4 Mesa de trabajo
- 5 Silla para descanso
- 6 Balanza.
- 7 Depósito de desechos.
- 8 Bolsas de plástico suspendidas
- 9 Almacenamiento de sacos

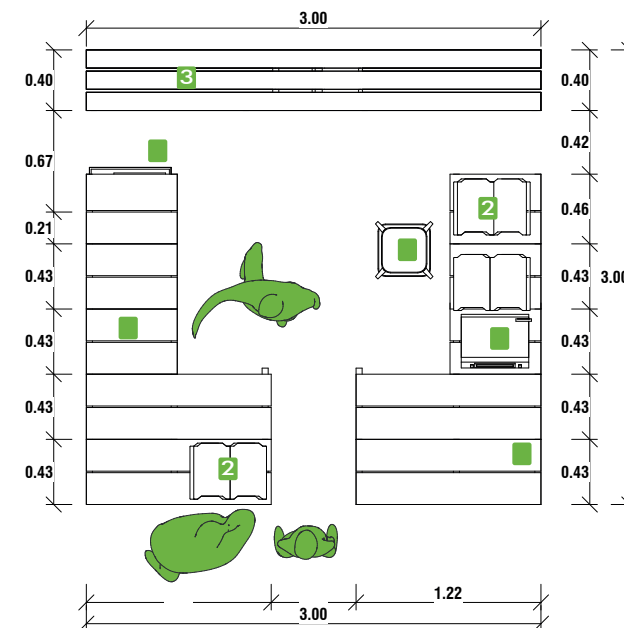
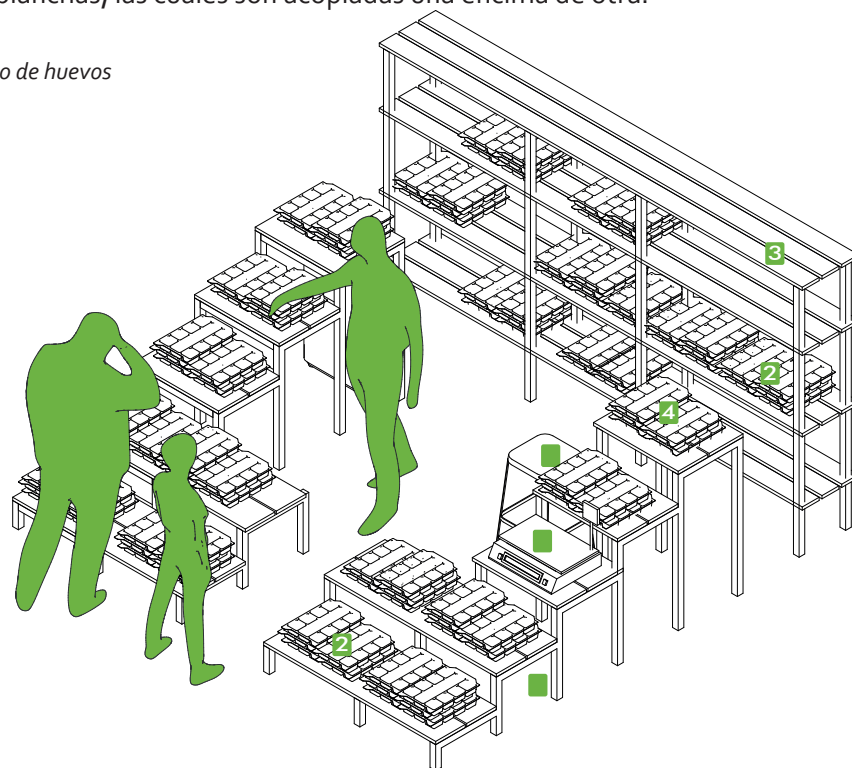


Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Puestos de Huevos

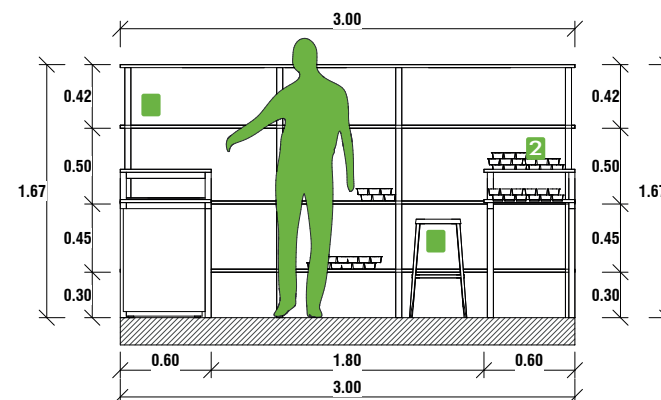
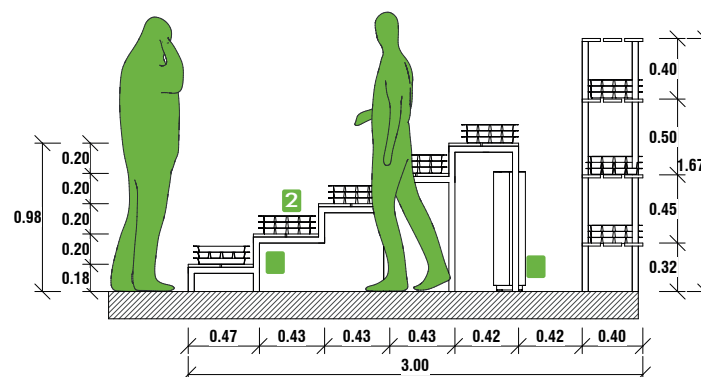
Este puesto se caracteriza porque la comercialización de huevos. Esta se realiza por medio de planchas, las cuales son acopiadas una encima de otra.

Figura 4.30
Antropometría de un puesto de huevos



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Tarimas escalonadas
- 2 Planchas de huevo
- 3 Anaqueles de 4 niveles
- 4 Mesa de trabajo
- 5 Silla para descanso
- 6 Balanza.
- 7 Depósito de desechos.



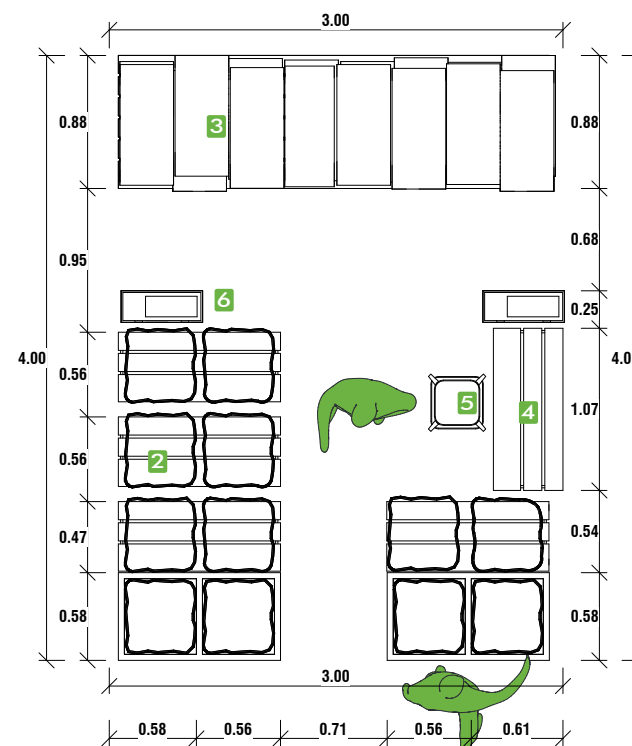
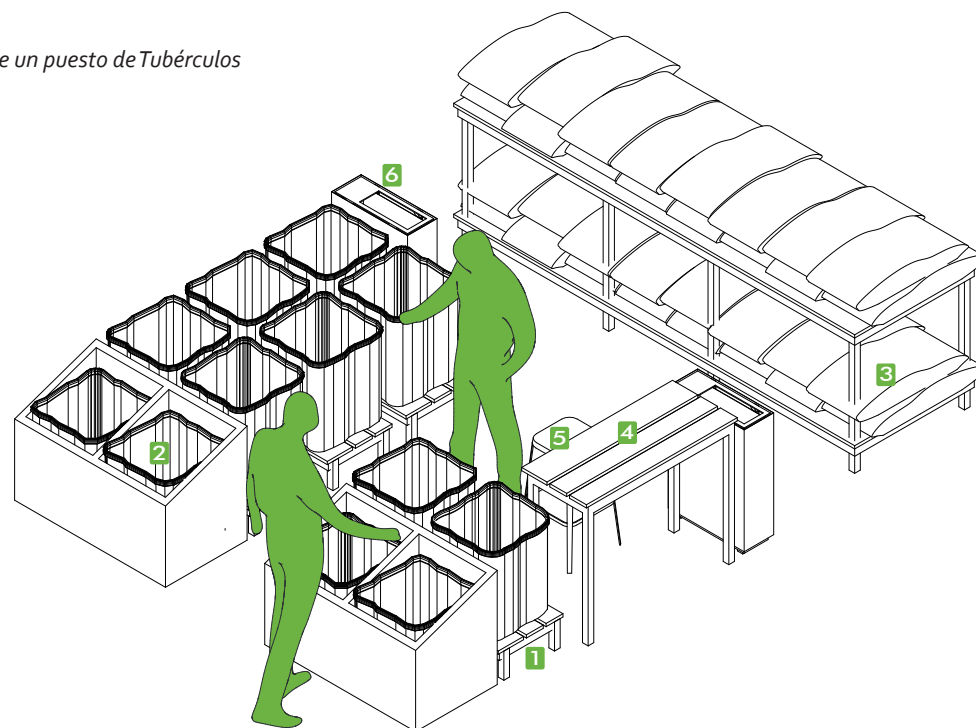
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Puesto de Tubérculos

Este puesto se caracteriza porque la comercialización de tubérculos la cual se realiza en sacos. Estos sacos se encuentran escalonados por medio de tarimas. Además presenta un área de almacén de sacos en la parte posterior.

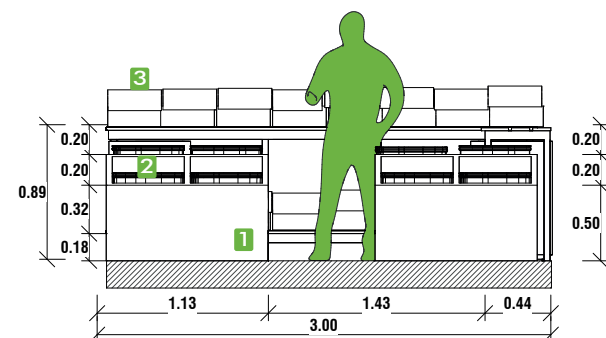
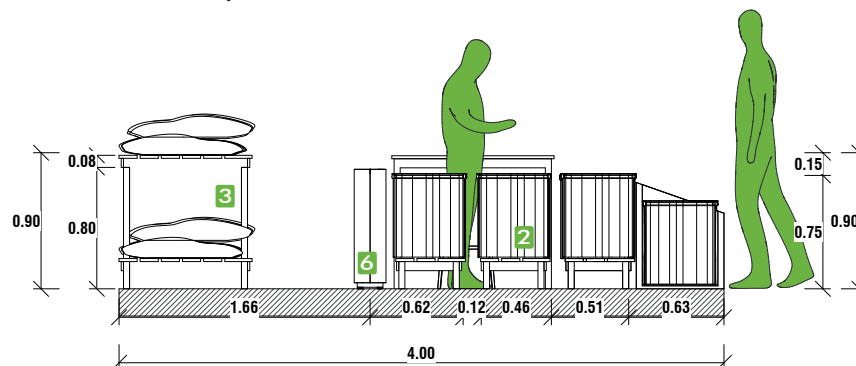
Figura 4.31

Antropometría de un puesto de Tubérculos



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Tarimas escalonadas
- 2 Sacos
- 3 Anaqueles de 2 niveles
- 4 Mesa de trabajo
- 5 Silla para descanso
- 6 Deposito para desechos



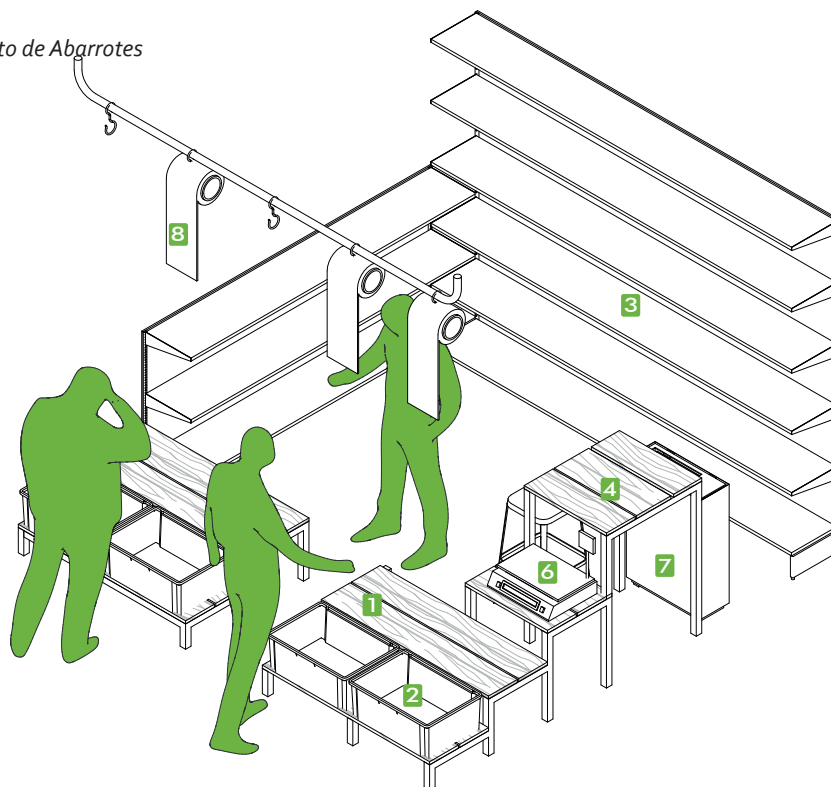
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Puesto de Tubérculos

Este puesto se caracteriza porque la comercialización de diversos produc-

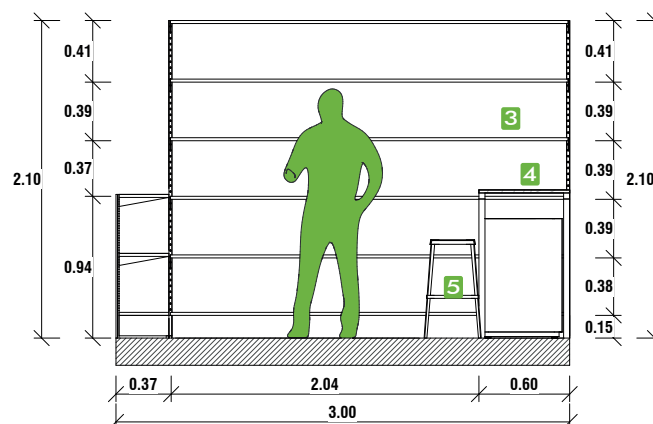
Figura 4.32

Antropometría de un puesto de Abarrotes

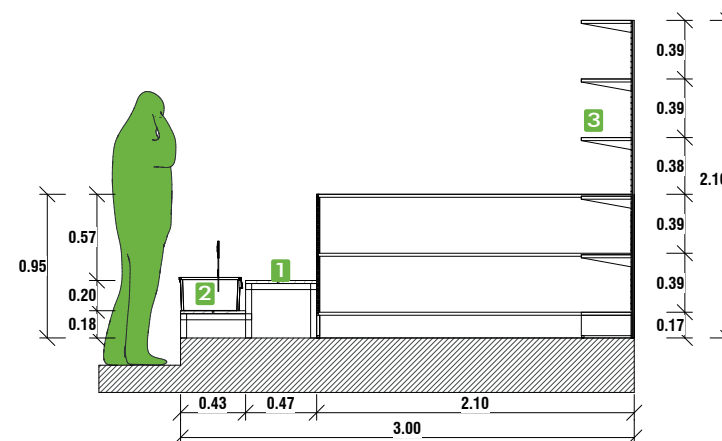
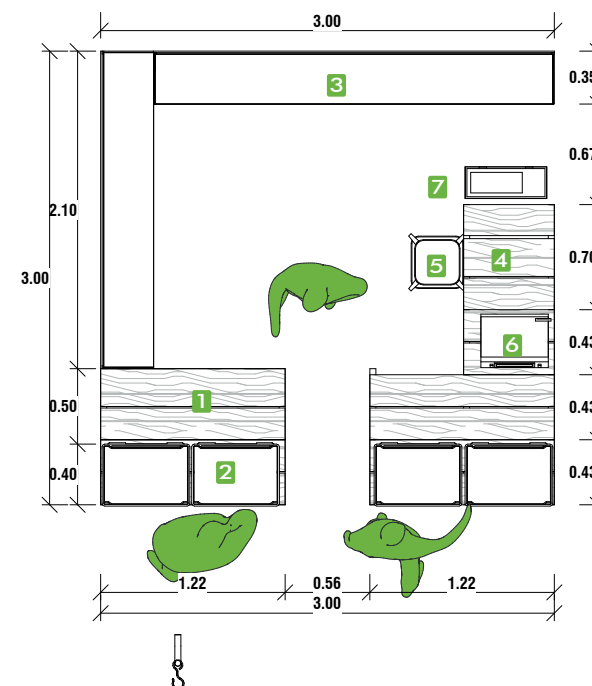


MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Tarimas escalonadas
- 2 Jabas de 40x55cm
- 3 Anaqueles de 6 niveles
- 4 Mesa de trabajo
- 5 Silla para descanso
- 6 Balanza.
- 7 Depósito de desechos.
- 8 Bolsas de plástico suspendidas



tos envasados. Tiene carácter mixto, por ello presenta almacenes en anaqueles y mostradores escalonados para productos a granel.



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

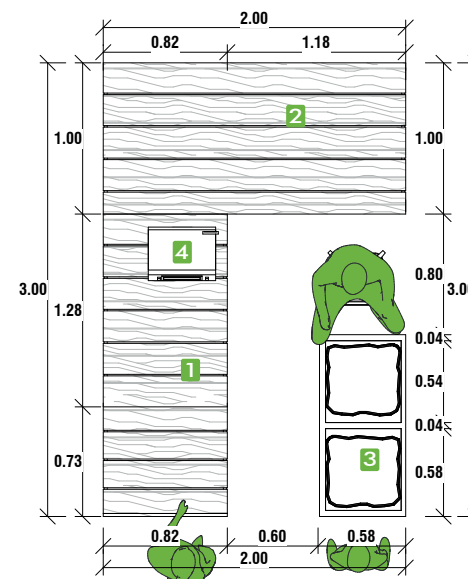
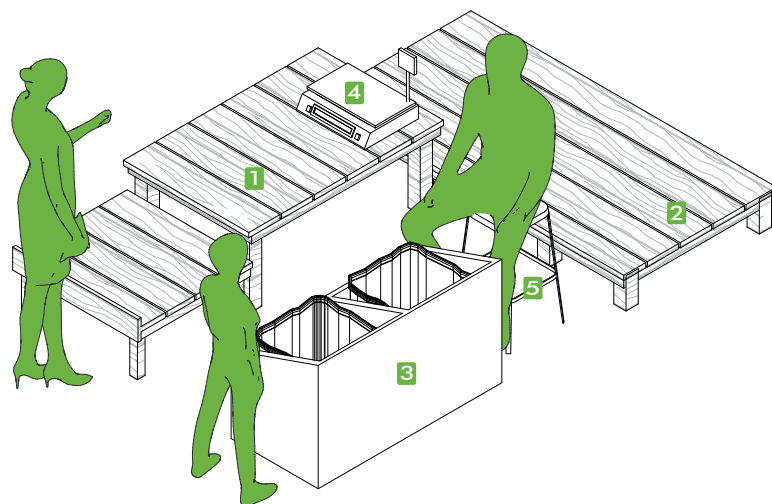
4.3.1.4 Puestos Complementarios:

Puesto Libre.

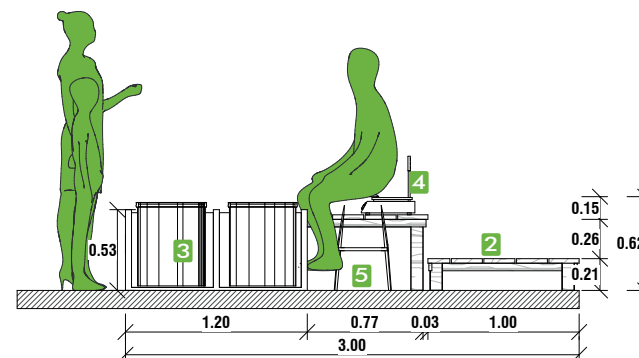
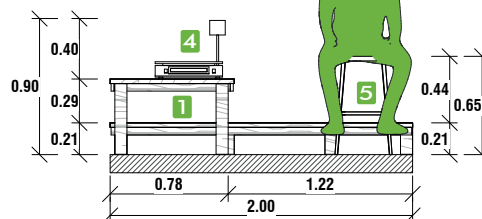
Se caracterizan por ser puestos de libre comercializan, que se emplean para personas de las comunidades que vienen de manera temporal a vender sus productos, su mobiliario consta principalmente de tarimas simples.

Figura 4.33

Antropometría de un puesto Libre



- 1 Tarima escalonada 2 niveles
- 2 Tarima deposito
- 3 Contenedor para costales
- 4 Balanza
- 5 Silla para descanso.



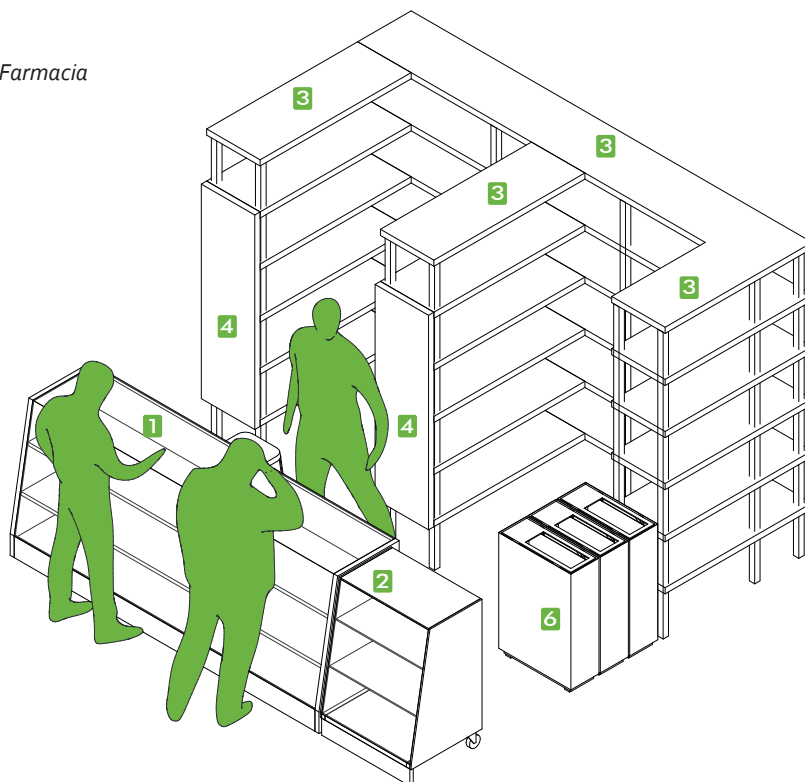
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Farmacia

Son puestos de almacenaje de medicamentos seleccionados y su rápida búsqueda es importante para una atención rápida del cliente.

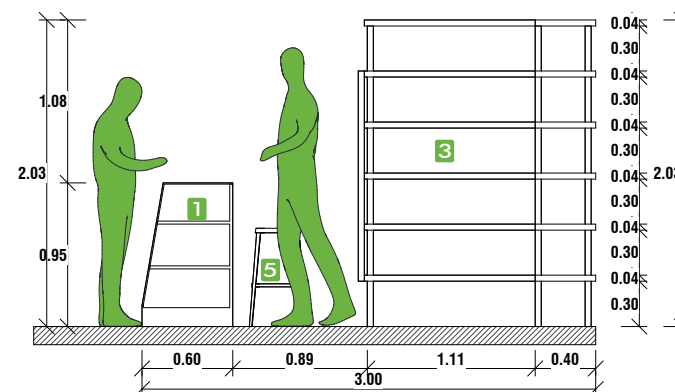
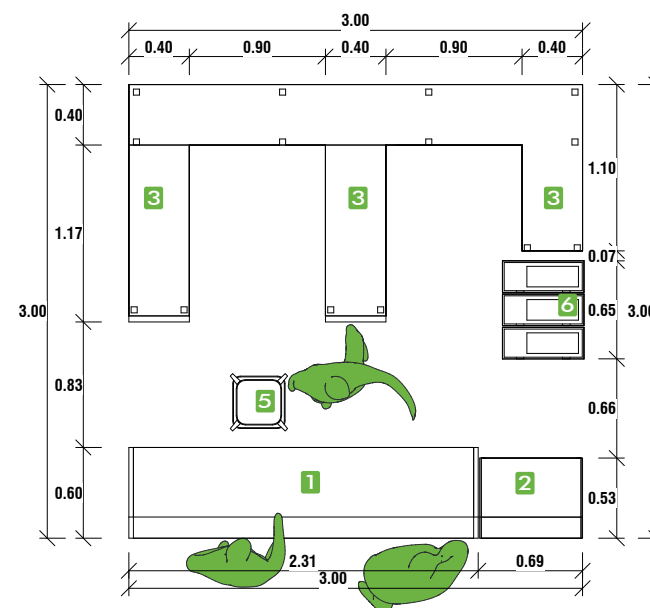
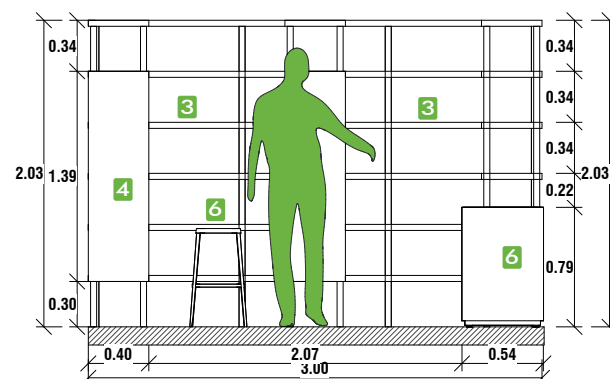
Figura 4.34

Antropometría de una Farmacia



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Mostrador de productos
- 2 Exhibidor móvil de productos
- 3 Anaquel 6 niveles p = 0.40 cm.
- 4 Paneles para colgar objetos
- 5 Silla para descanso
- 6 Depósito de desechos.



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

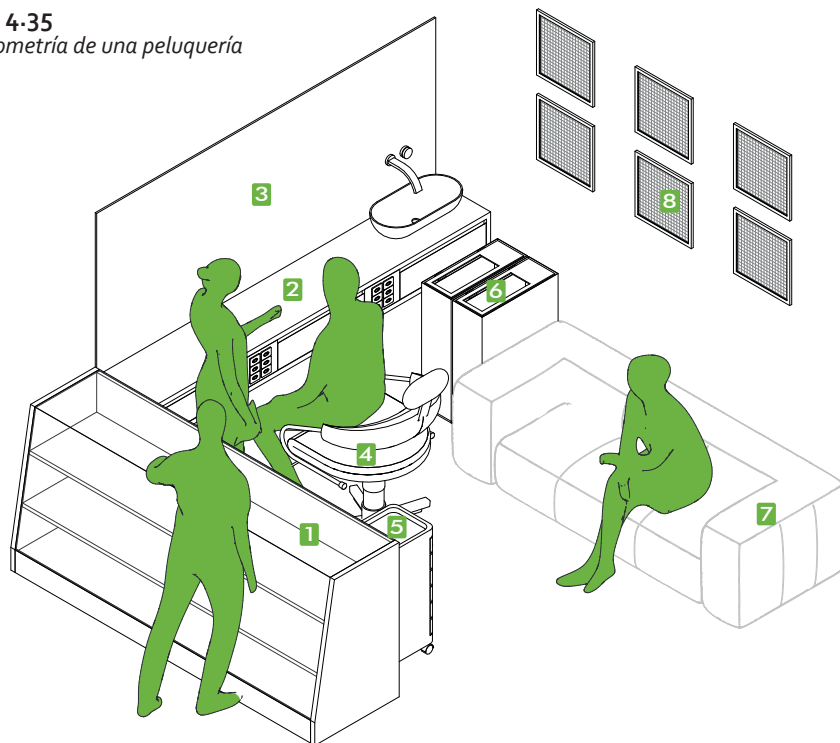
Peluquería

Se caracteriza este puesto, por tener equipamiento especializado para el de-

sarrollo óptimo del corte del cabello en usuarios, un área de espera y también por ser un punto de venta de productos estéticos.

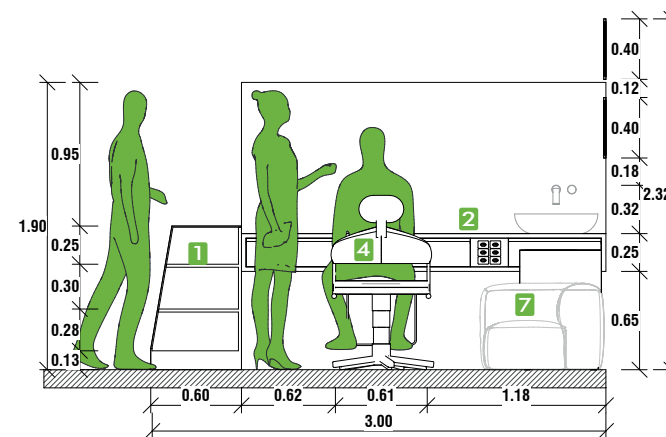
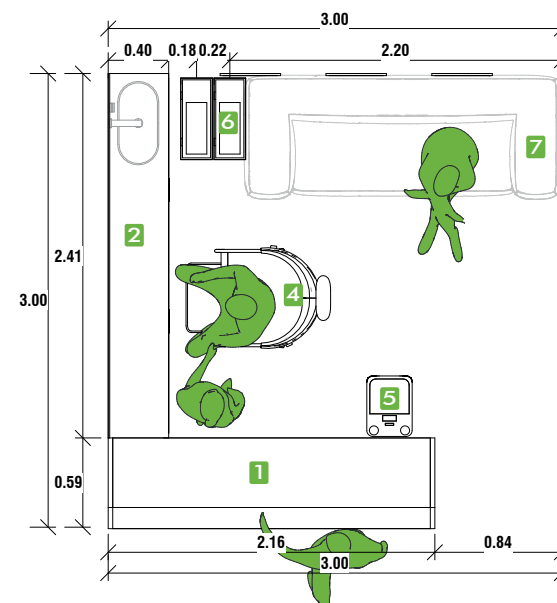
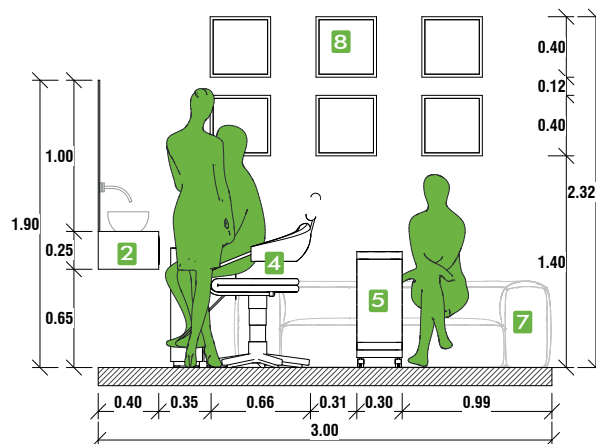
Figura 4.35

Antropometría de una peluquería



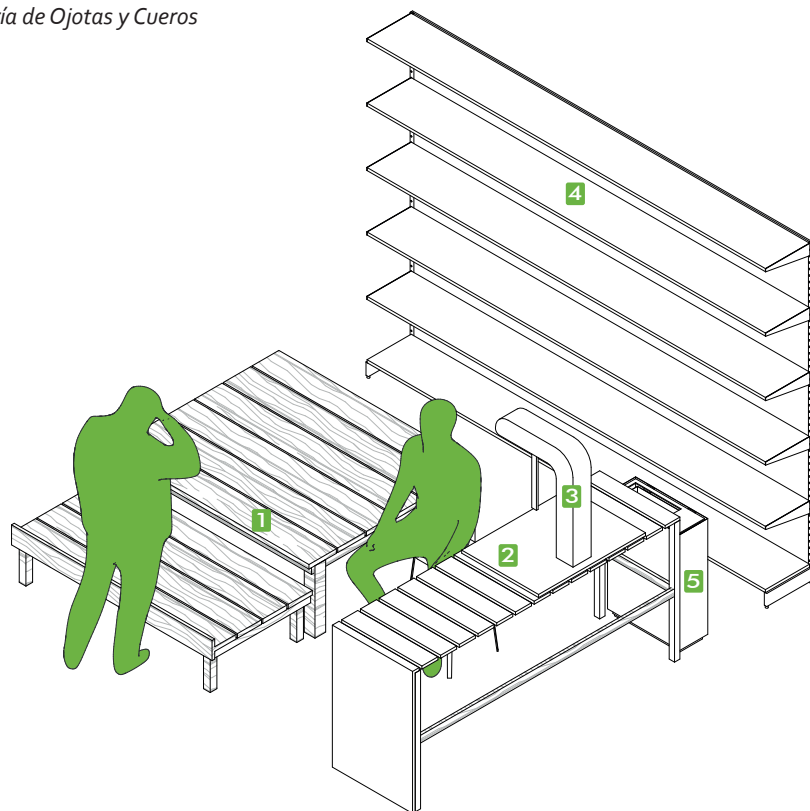
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Mostrador de productos
- 2 Mueble herramientas inc. lavatorio
- 3 Espejo
- 4 Silla giratoria
- 5 Carrito móvil peluquería
- 6 Depósito de desechos.
- 7 Sillón de espera
- 8 Cuadros muestra



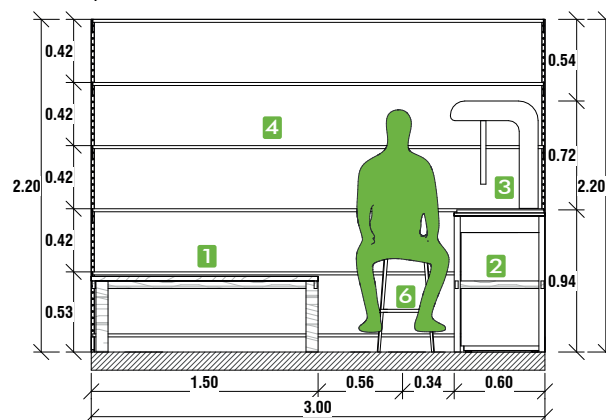
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Figura 4.36
Antropometría de Ojotas y Cueros



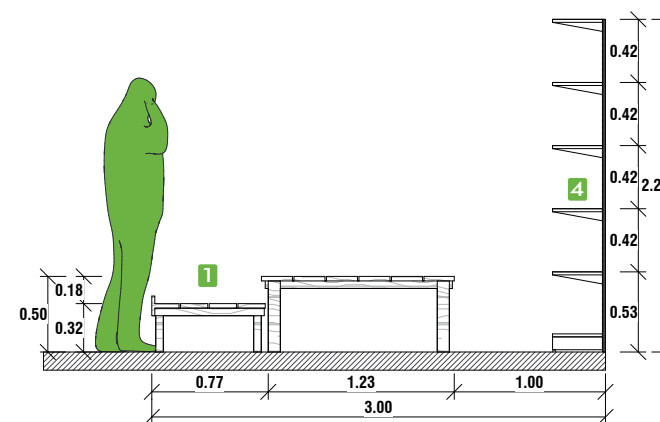
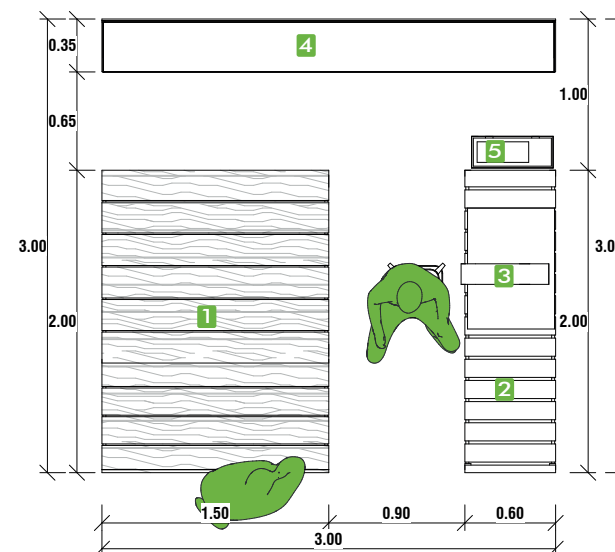
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Tarima escalonada 2 niveles
- 2 Mesa de trabajo
- 3 Maquina de coser zapatos
- 4 Anaquel 6 niveles
- 5 Depósito de desechos.
- 6 Silla de descanso



Puesto de Ojotas y Cueros

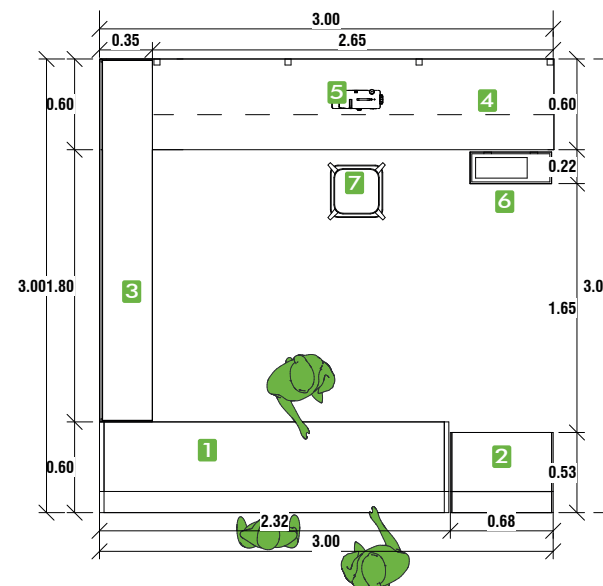
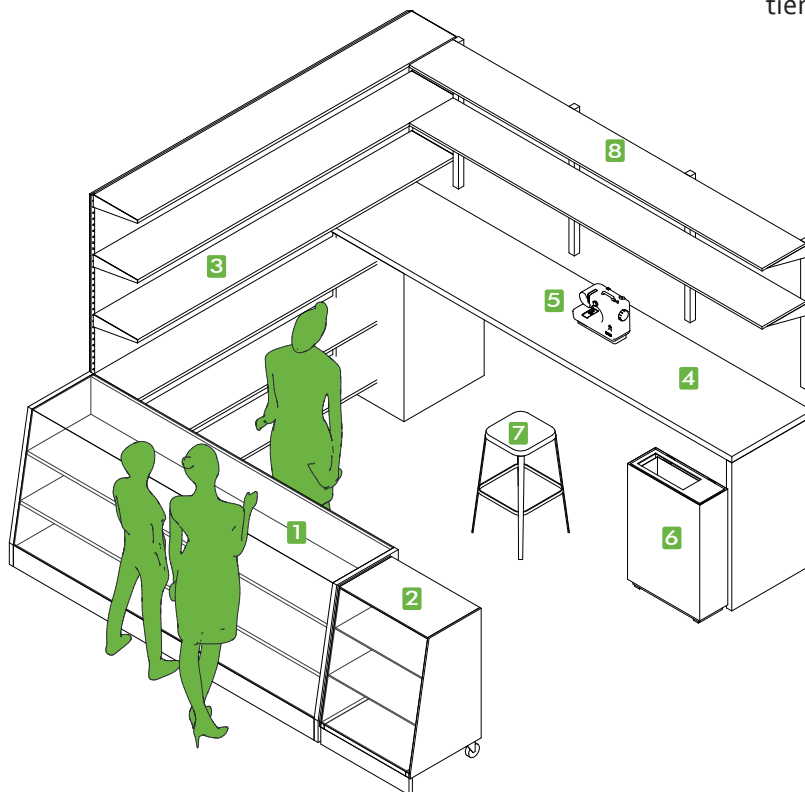
Se caracteriza por brindar espacios adecuados para la refacción de un zapato; como una mesa de trabajo y una maquina. Así como la venta de ojotas, así como un anaquel de almacenamiento



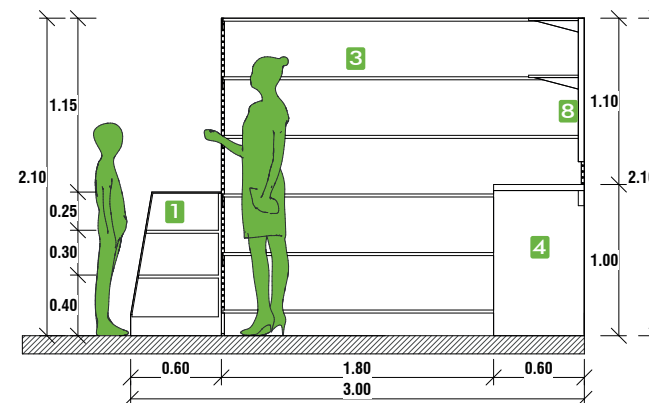
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Figura 4.37*Antropometría de un puesto de Lanas y Costura***Puesto de Lanas y costura**

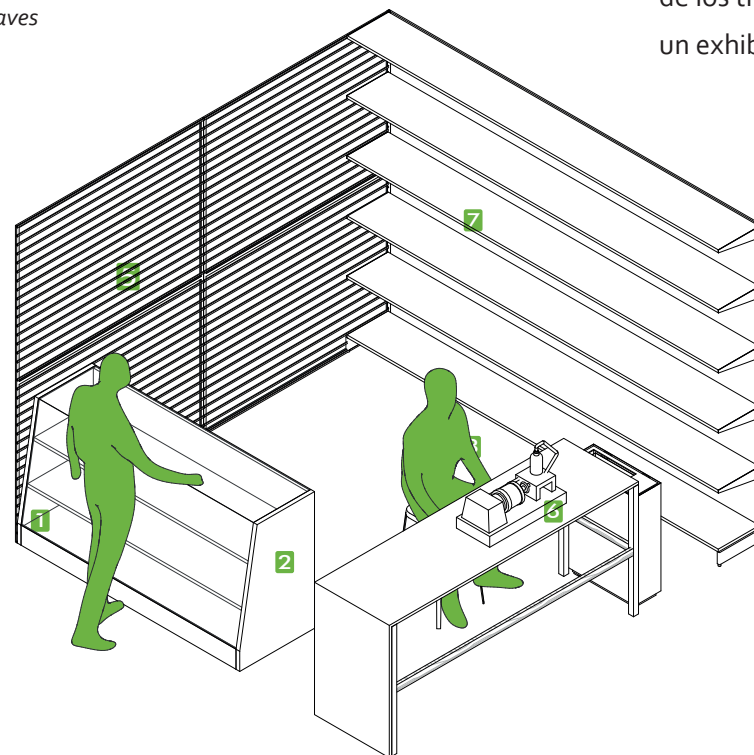
Se caracteriza por ser puestos dedicados a la venta de lana, cintas y artículos de costura, además de brindar el servicio de refacción de ropa, por lo que tienen una mesa de trabajo y una máquina de coser

**MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

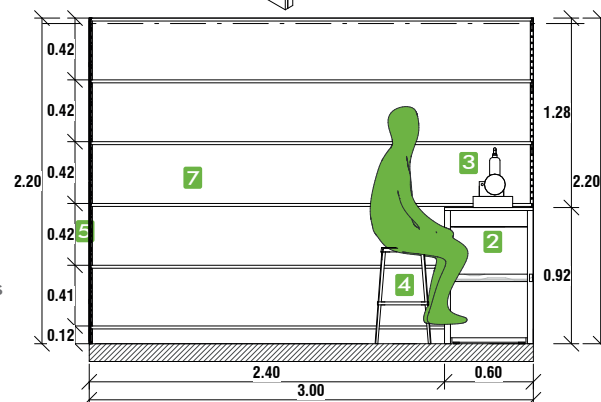
- 1** Mostrador de productos
- 2** Exhibidor móvil
- 3** Anaquel 6 niveles
- 4** Mesa de trabajo h = 0.90 m
- 5** Máquina de coser
- 6** Depósito de desechos.
- 7** Silla de descanso
- 8** Anaquel alto 2 niveles



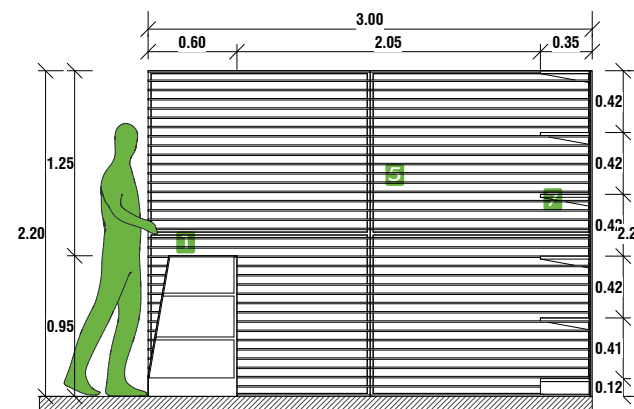
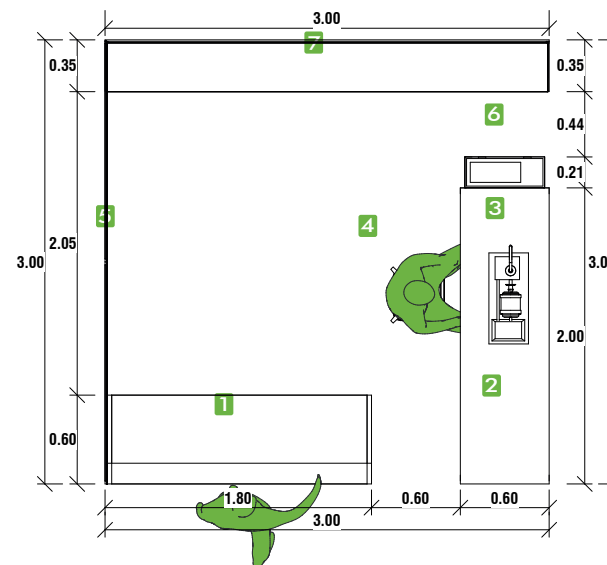
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Figura 4.38*Antropometría de un puesto de Llaves***MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

- 1** Mostrador de productos
- 2** Mesa de trabajo
- 3** Maquina duplicadora de llaves
- 4** Silla de descanso
- 5** Panel colgado de llaves y herramientas
- 6** Depósito de desechos.
- 7** Anaquel 6 niveles

**Puesto de Llaves**

Se caracterizan por ser puestos dedicados al duplicado de llaves, tanto de autos como viviendas; teniendo un panel para el almacenaje para organización de los tipos de llave a duplicar, un espacio de trabajo para el procedimiento, y un exhibidor de chapas, cerraduras y candados



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

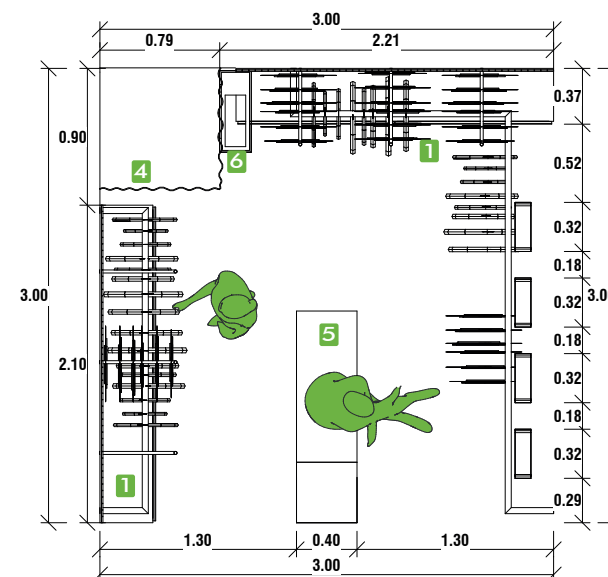
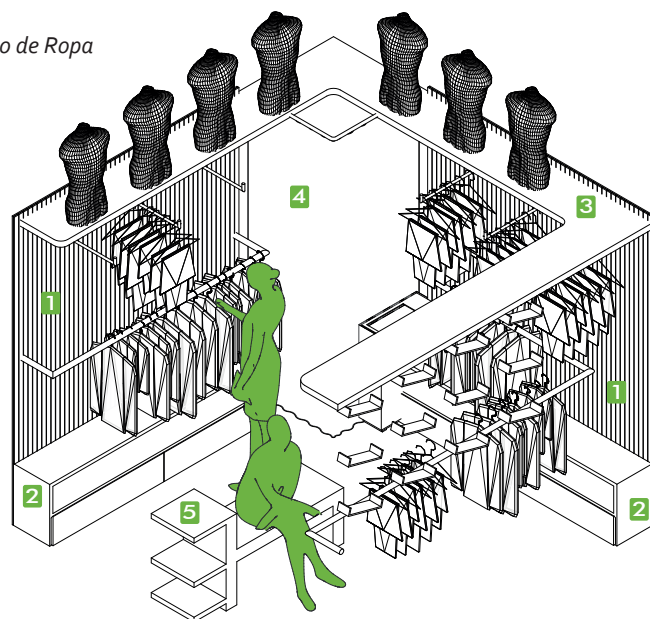
Puesto de Ropa

Se caracterizan por ser puestos dedicados a la venta de ropas y ropas intimas,

de hombre y de dama. Con equipamiento necesario para exhibir las distintas prendas y vestuarios.

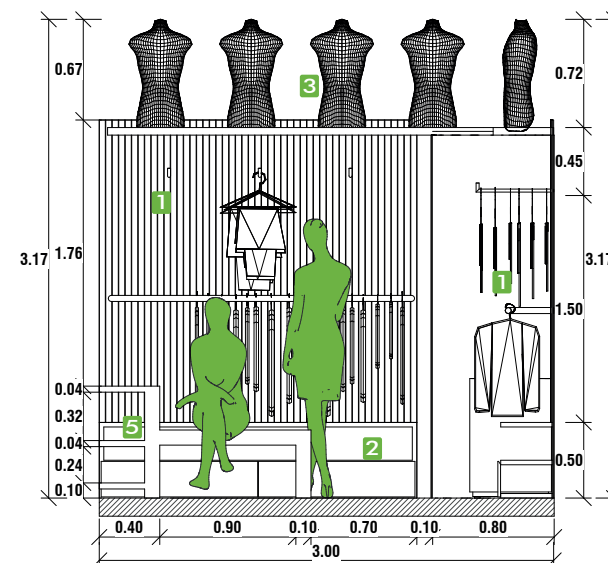
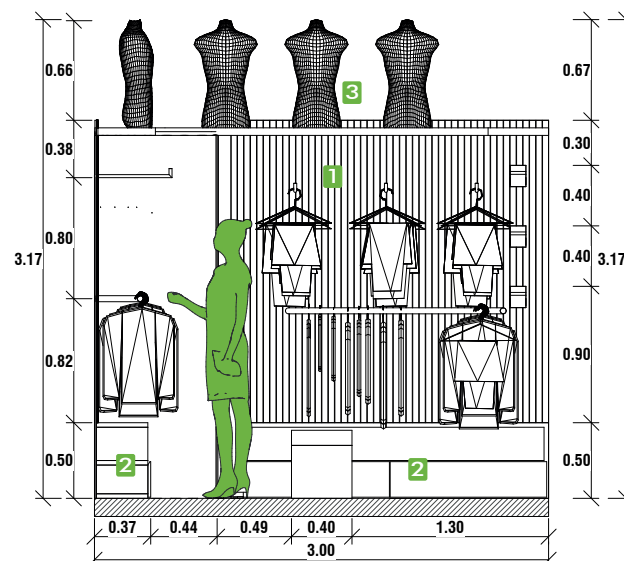
Figura 4.39

Antropometría de un puesto de Ropa



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Panel mostrador con colgadores
- 2 Deposito de productos
- 3 Estante para maniqués
- 4 Vestidor
- 5 Silla de descanso clientes
- 6 Depósito de desechos.



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

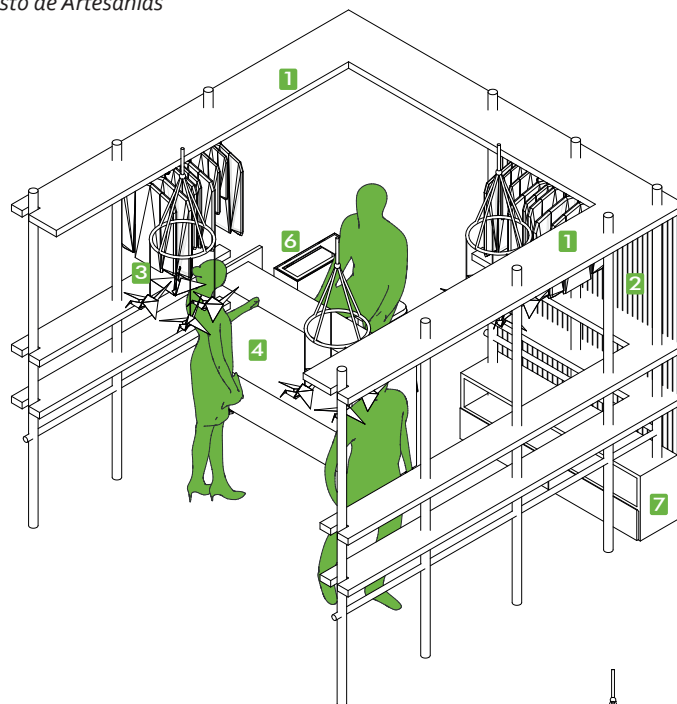
Puesto de Artesanías

Se caracterizan por ser puestos dedicados de artesanías, platos, utensilios

juguetes, ropas, tejidos artesanales, etc. Con un equipamiento de exhibidores rústicos ,adornos colgantes y depósitos.

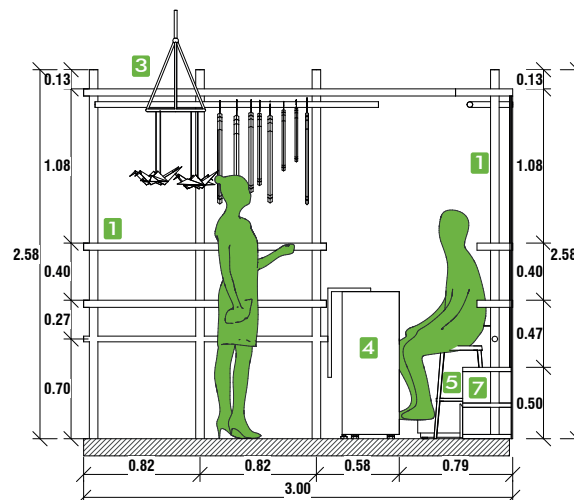
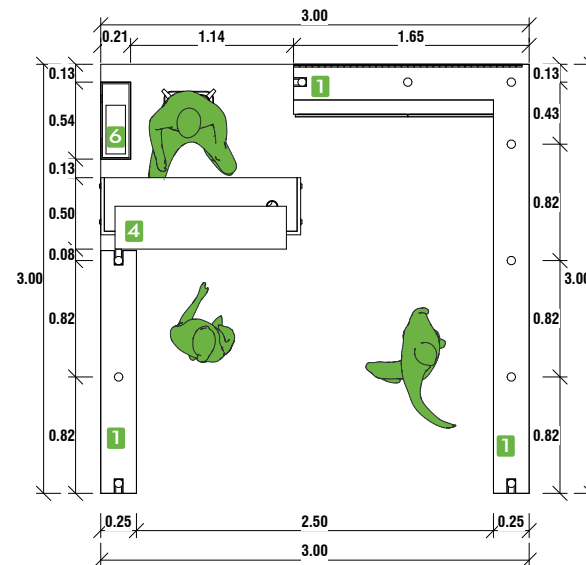
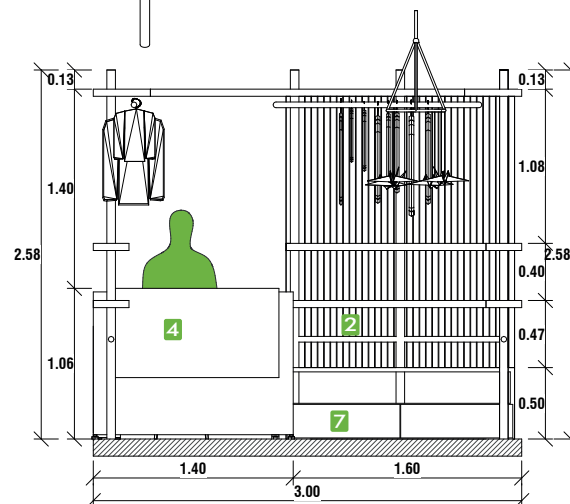
Figura 4.40

Antropometría de un puesto de Artesanías



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Anaquel rustico en U 3 niveles
- 2 Panel mostrador
- 3 Adornos y Artesanías
- 4 Mostrador
- 5 Silla de descanso
- 6 Depósito de desechos.
- 7 Depósito de productos.



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

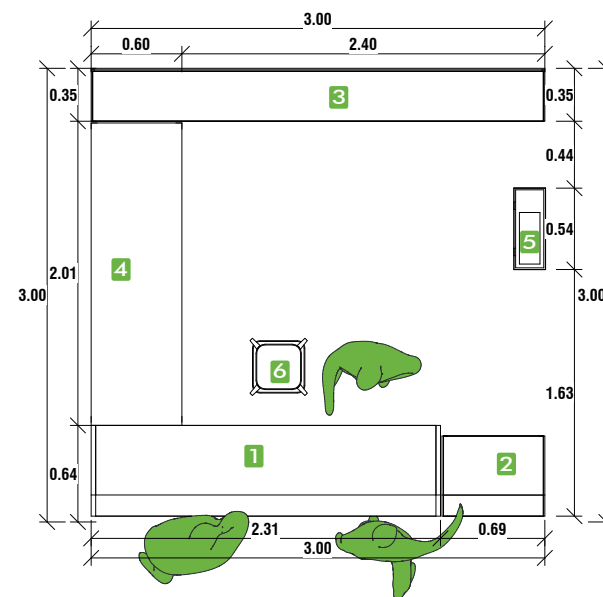
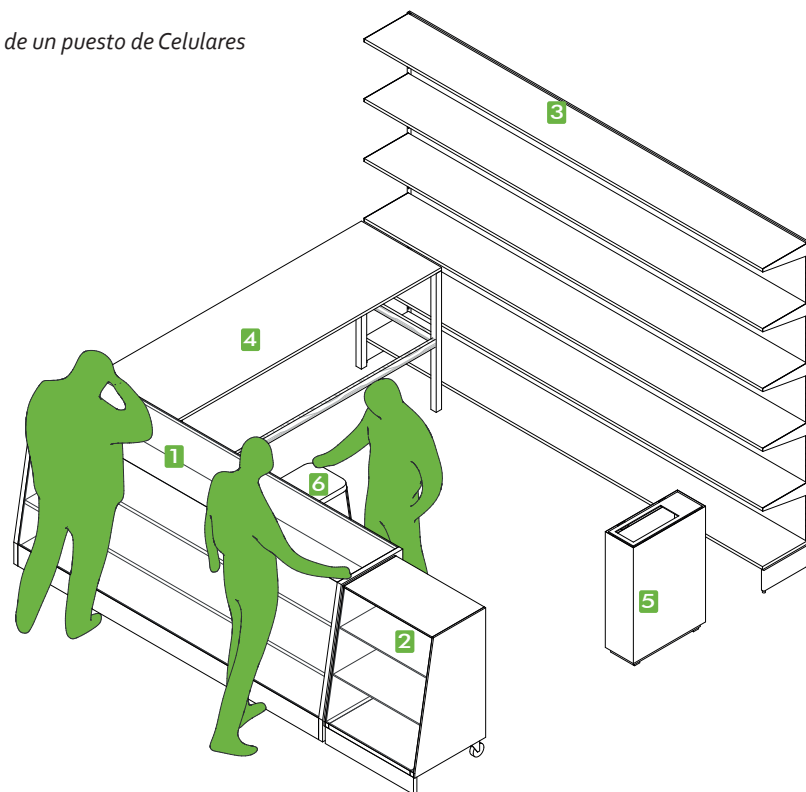
Puesto de Celulares y Tecnologías

Se caracterizan por ser puestos dedicados venta y reparación de tecnología y

celulares; además de la venta de artículos complementarios es esta actividad, y tienen una mesa de trabajo necesaria para las reparaciones y exhibidores para los artículos en venta

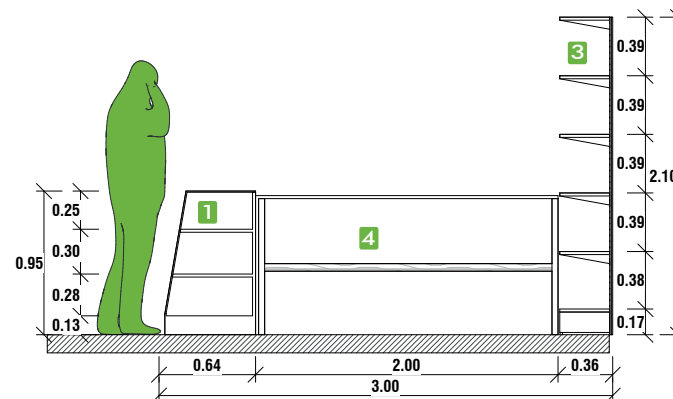
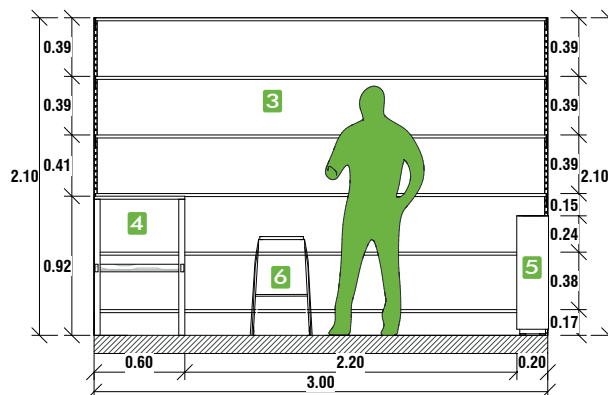
Figura 4.41

Antropometría de un puesto de Celulares y Tecnologías



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1** Mostrador de productos
- 2** Exhibidor móvil
- 3** Anaquel 6 niveles
- 4** Mesa de trabajo $h = 0.90$ m
- 5** Depósito de desechos.
- 6** Silla de descanso



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

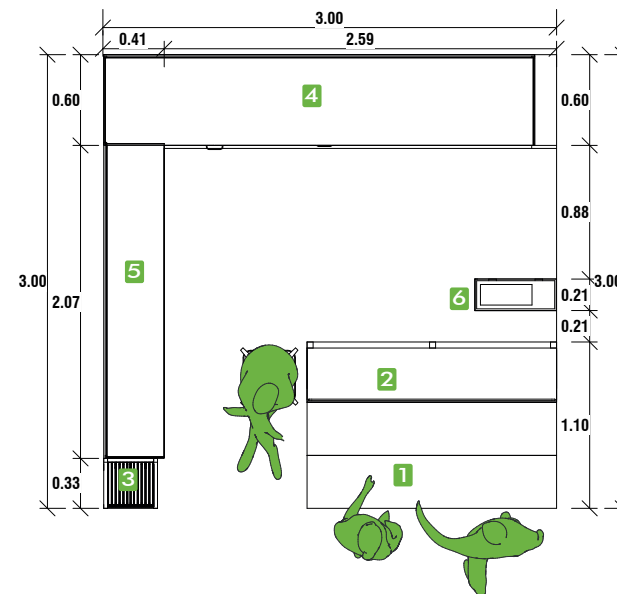
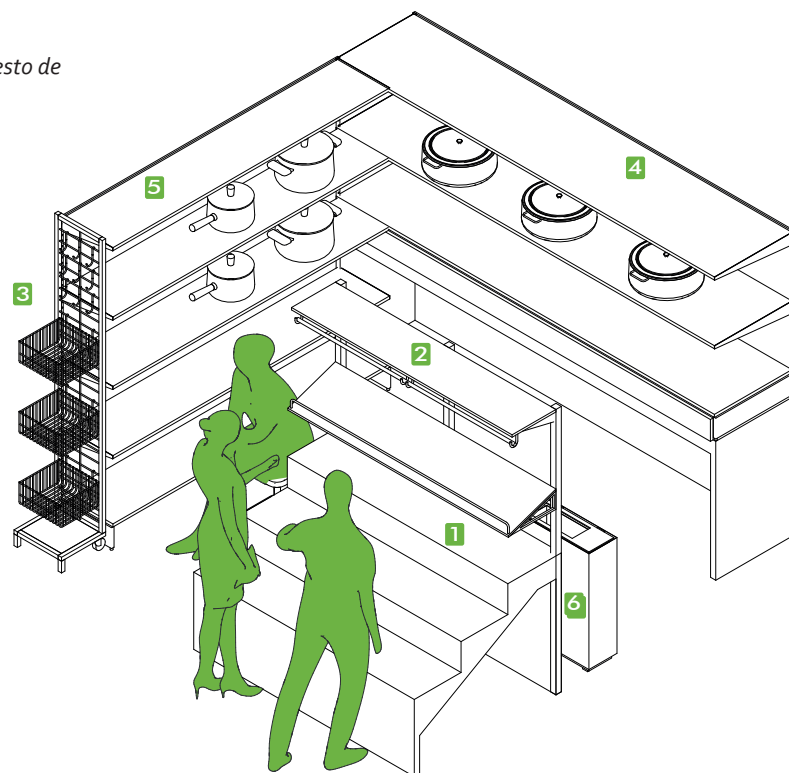
Puesto de Plásticos y Menajería

e caracterizan por ser puestos dedicados venta utensilios de cocina y plás-

ticos; y tienen exhibidores requeridos para mostrar los productos, que van desde ollas grande

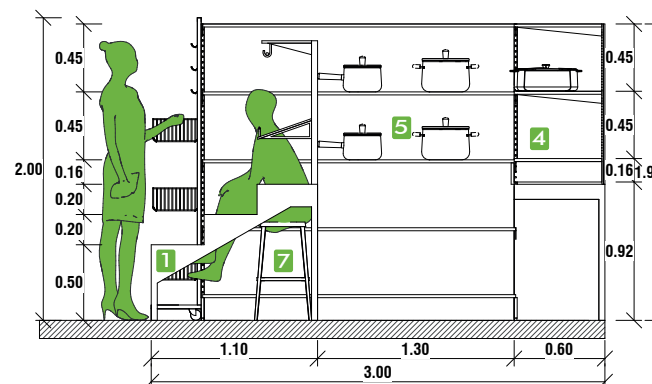
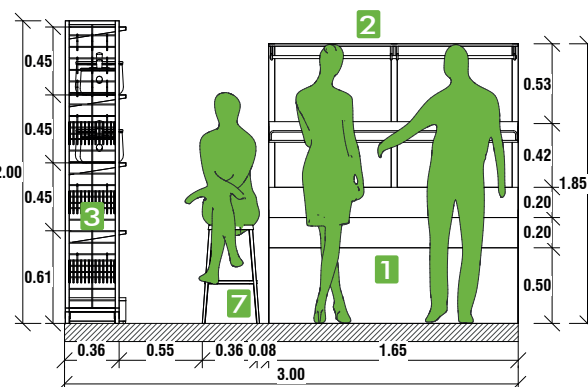
Figura 4.42

Antropometría de un puesto de Plásticos y Menajería



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1** Tarima escalonada 3 niveles
- 2** Anaquel alto 2 niveles ancho = 1.65 2.00
- 3** Mostrador móvil con colgadores
- 4** Anaquel alto 2 niveles
- 5** Anaquel 5 niveles
- 6** Depósito de desechos.
- Silla de descanso



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

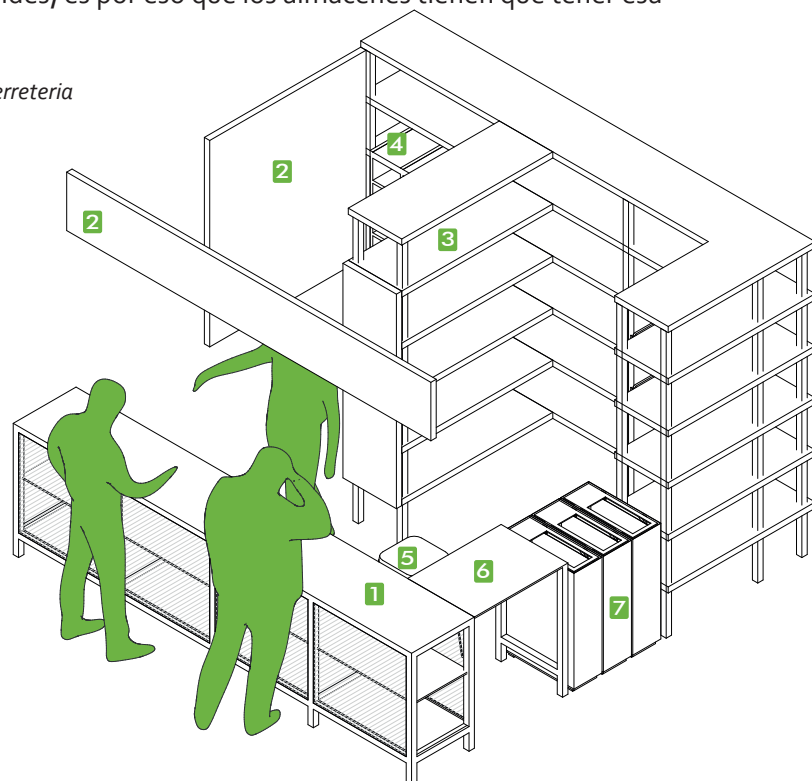
Ferretería

Este puesto se caracteriza por presentar productos muy pequeños y también productos grandes, es por eso que los almacenes tienen que tener esa

versatilidad de uso. Asimismo, presenta un área de despacho de productos y una mesa de trabajo.

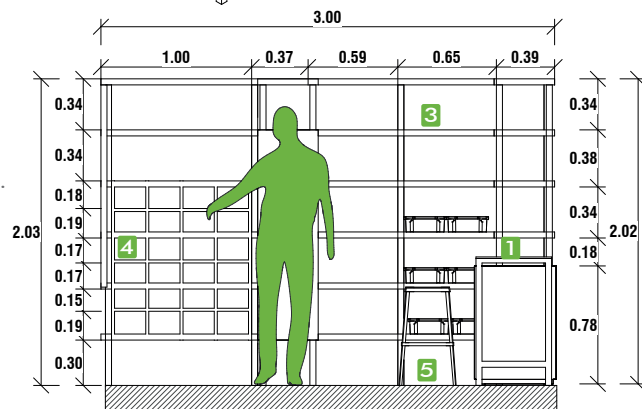
Figura 4.43

Antropometría de una Ferretería

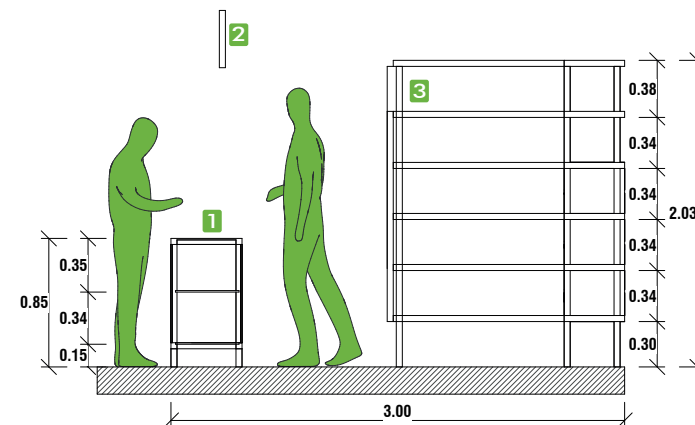
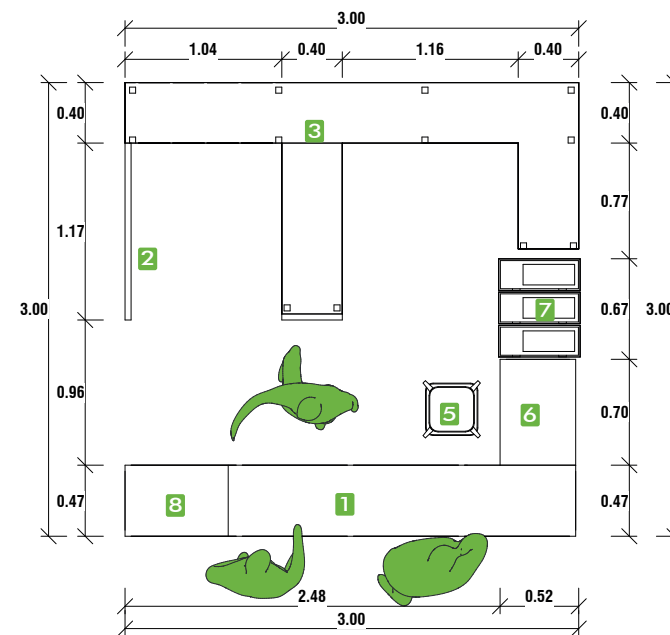


MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1** Mostrador de herraminetas
- 2** Exhibidor de productos para colgar
- 3** Anaqueles de 6 niveles para almacén.
- 4** Almacén de productos pequeños
- 5** Silla para descanso
- 6** Mesa de trabajo
- 7** Depósito de desechos.
- 8** Exhibidor móvil.



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

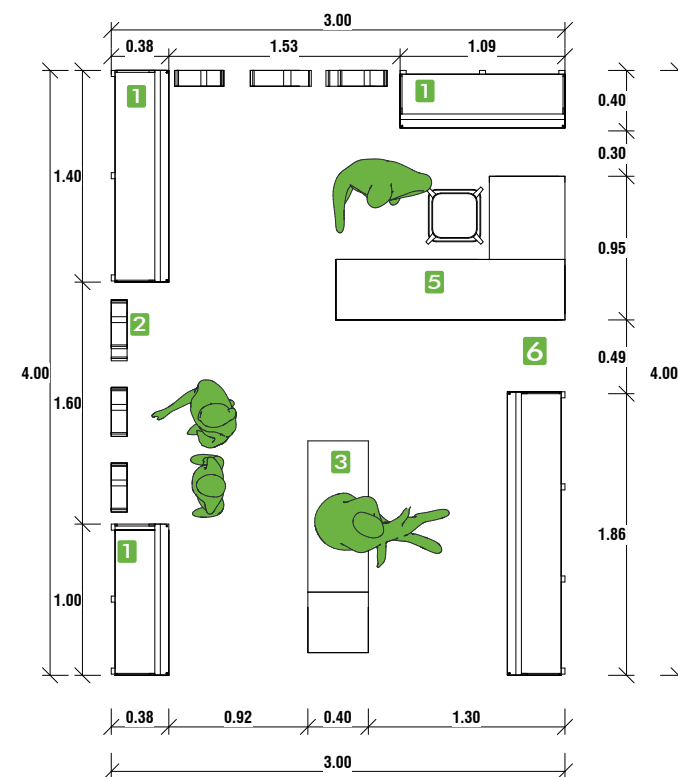
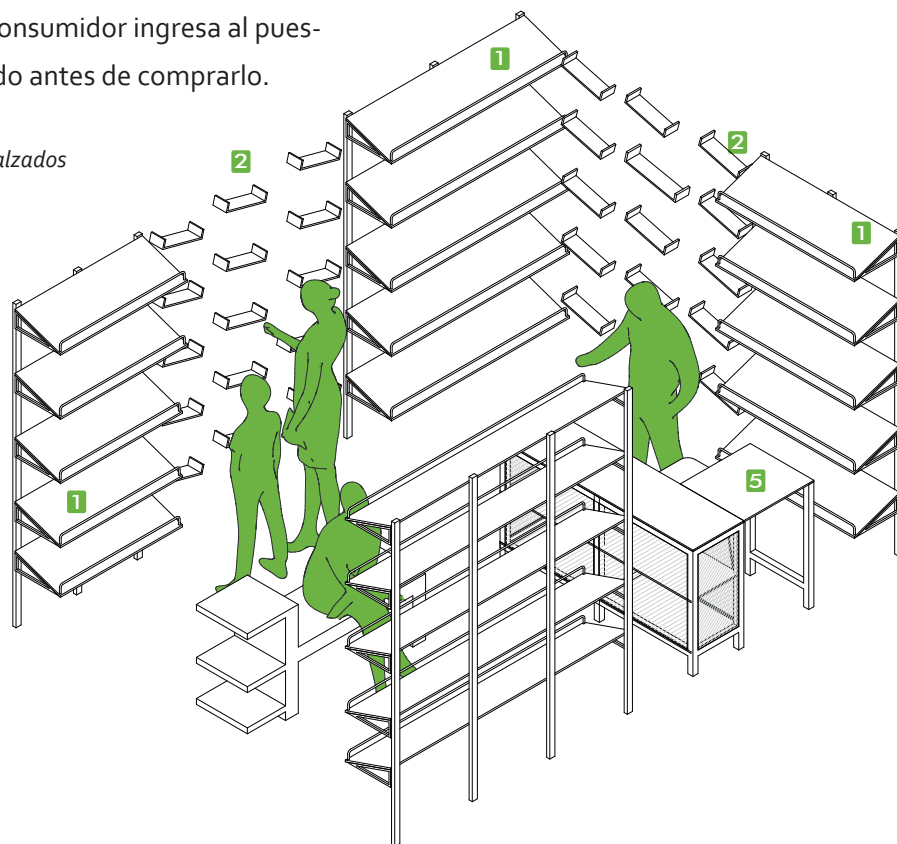


Puesto de Calzado

Se caracteriza por que el consumidor ingresa al puesto y puede probar el calzado antes de comprarlo.

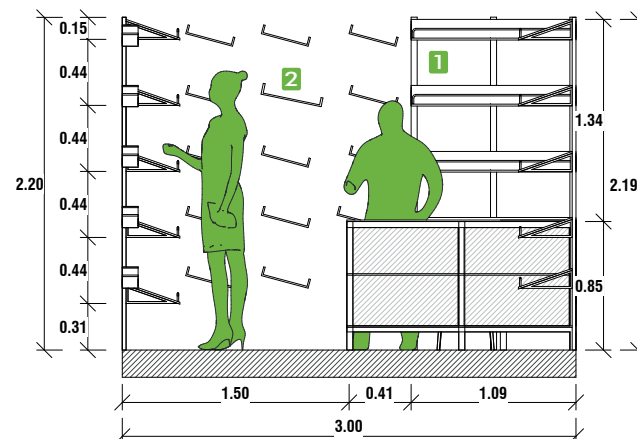
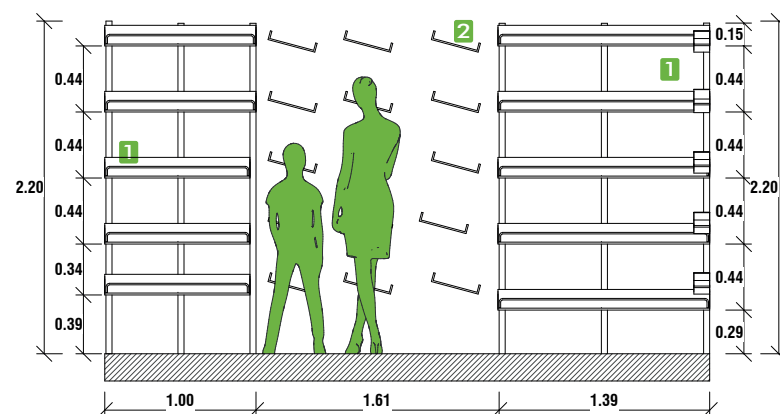
Figura 4.44

Antropometría de un puesto de calzados



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Anaqueles inclinados de 5 niveles
- 2 Exhibidor de productos seleccionados
- 3 Asiento vestidor de calzado
- 4 Silla para descanso
- 5 Mesa de trabajo
- 6 Depósito de desechos.



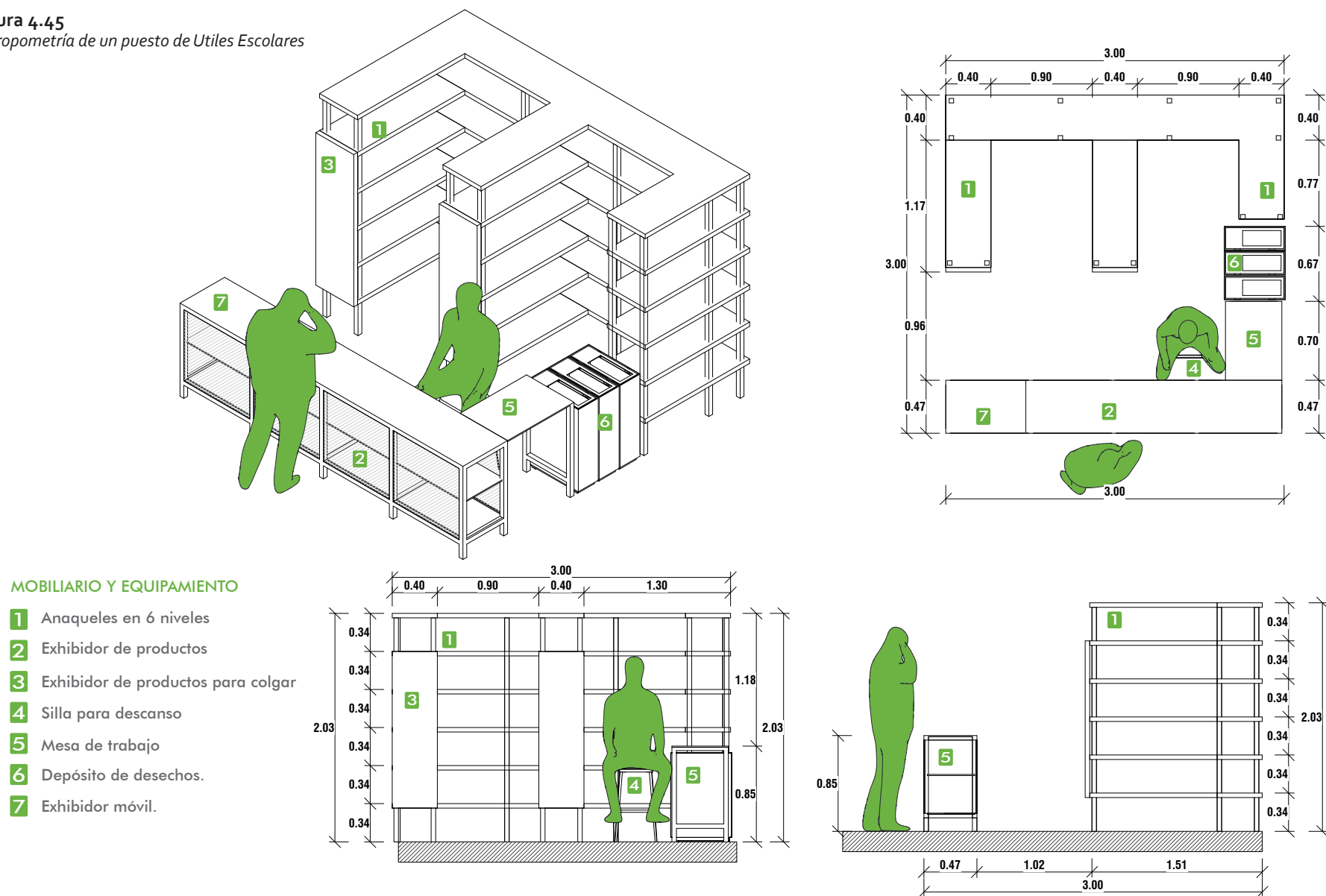
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Puesto de Útiles Escolares

Se caracteriza por que la diversidad de productos escolares que son en su mayoría de menor tamaño

Figura 4.45

Antropometría de un puesto de Útiles Escolares



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

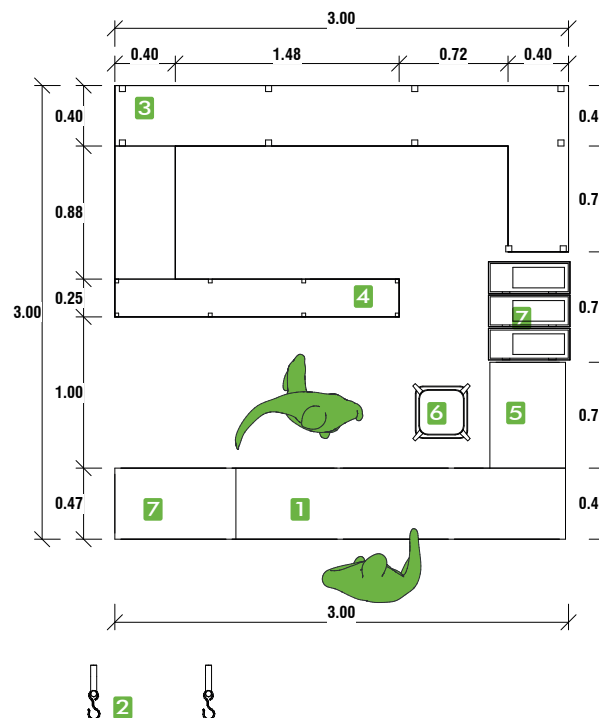
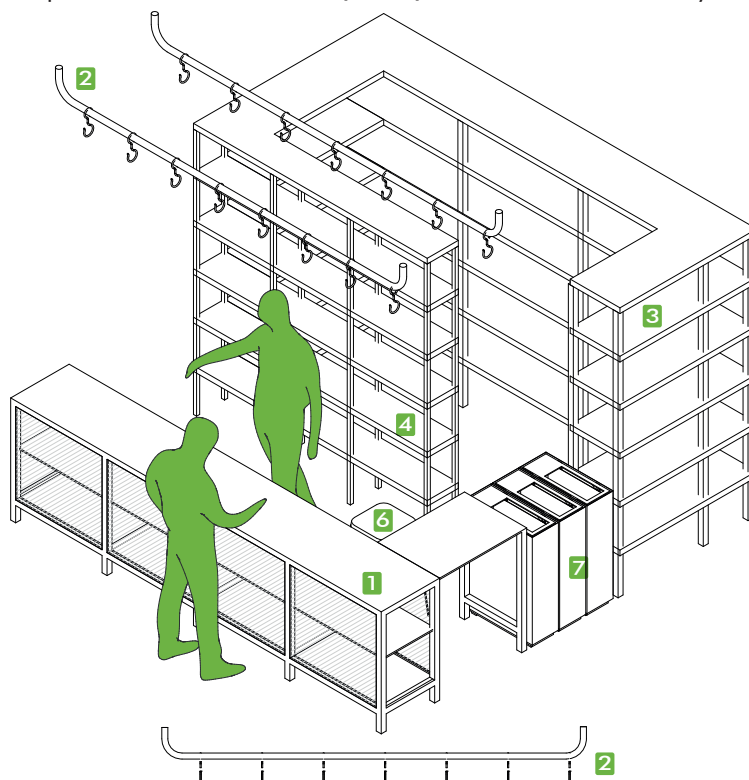
Puesto de Pasamanería

Se caracteriza por que se expendan productos como cuerdas, telas, bolsas

de plástico, artículos de limpieza entre otros que son en su mayoría de menor tamaño y se exhiben colgados en el cielo raso.

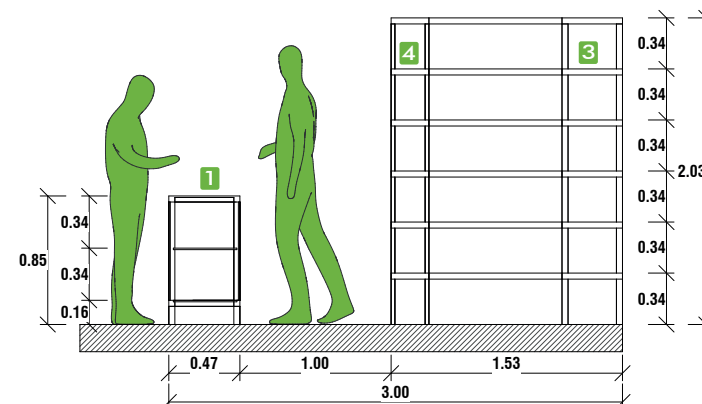
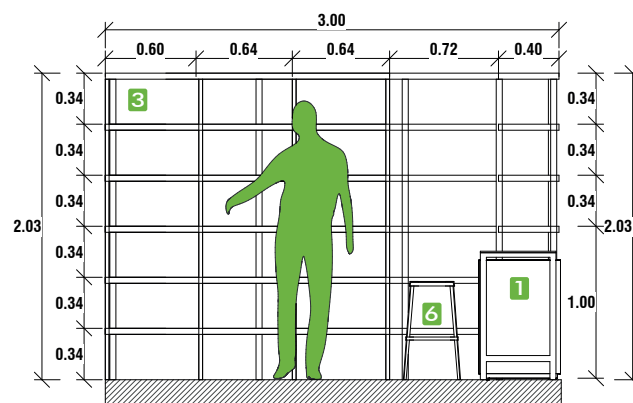
Figura 4.46

Antropometría de un puesto de Pasamanería



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Mostrador de productos
- 2 Exhibidor de productos para colgar.
- 3 Anaqueles de 6 niveles. $p=40\text{cm}$
- 4 Anaqueles de 6 niveles $p=30\text{cm}$
- 5 Mesa de trabajo
- 6 Silla para descanso
- 6 Depósito de desechos.
- 7 Exhibidor móvil.



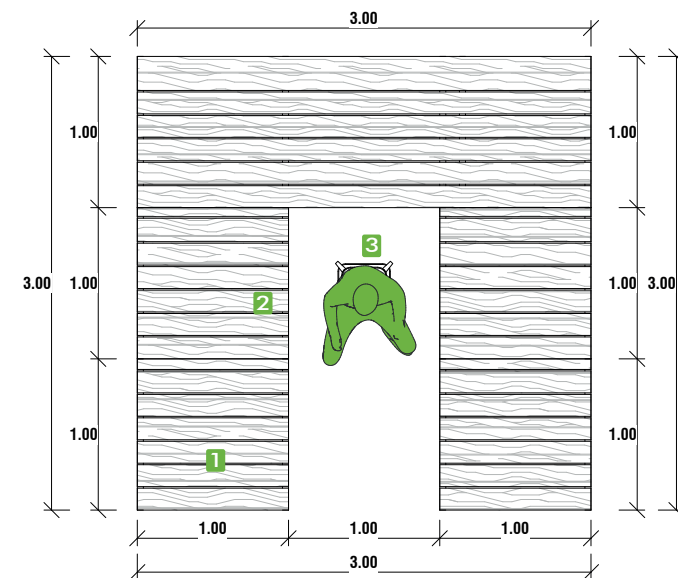
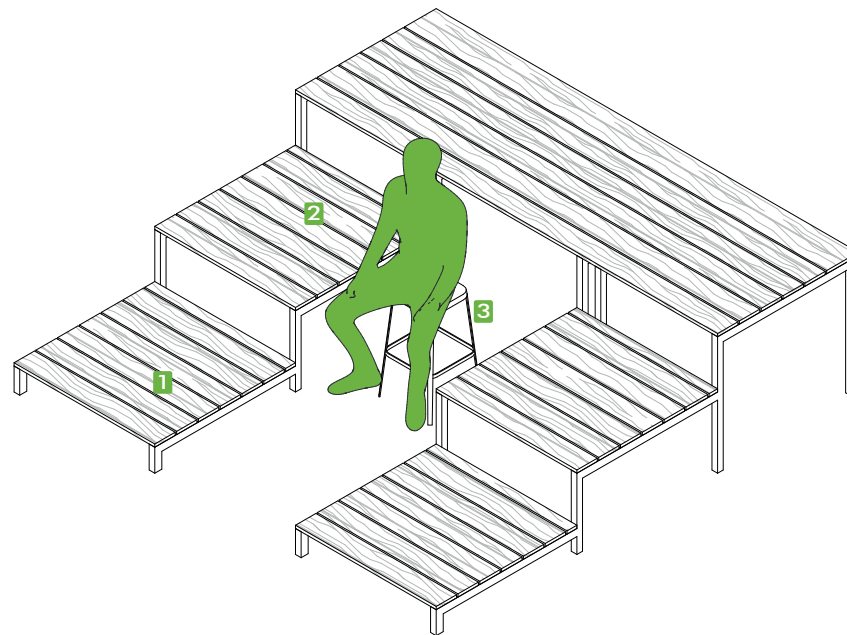
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Puesto de Pastos

Se caracteriza por que se expenden pastos en atados y estos están acopiados uno encima del otro. El mobiliario es escalonado para que se pueda apreciar todos los productos

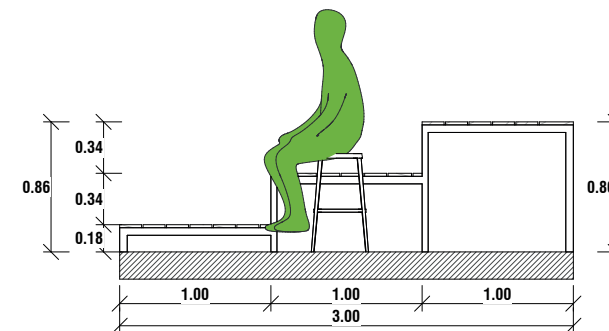
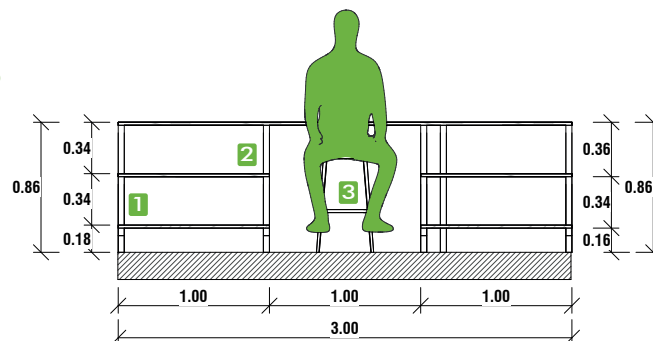
Figura 4.47

Puestos de pastos



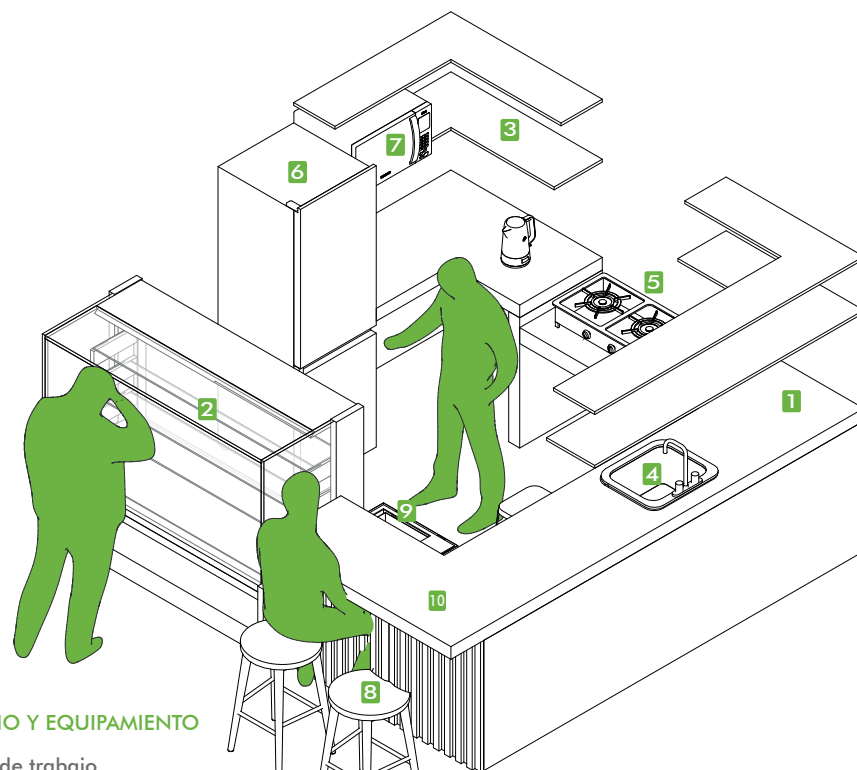
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1** Tarimas escalonadas
- 2** Mesa de trabajo
- 3** Silla para descanso
- 4** Deposito para desechos



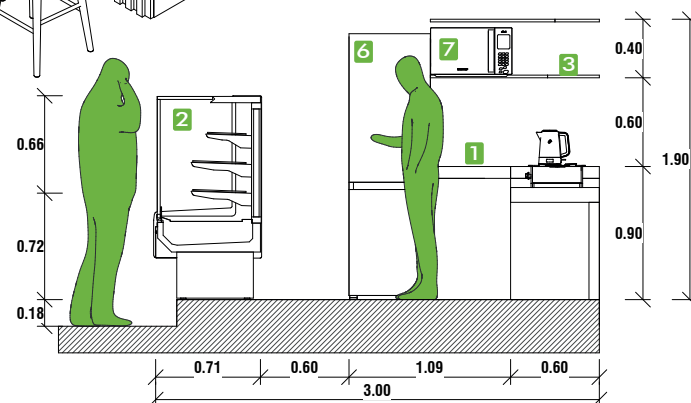
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Figura 4.48
Puestos de postres



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

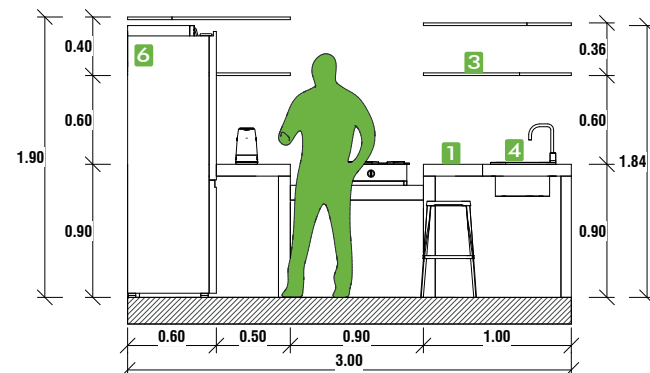
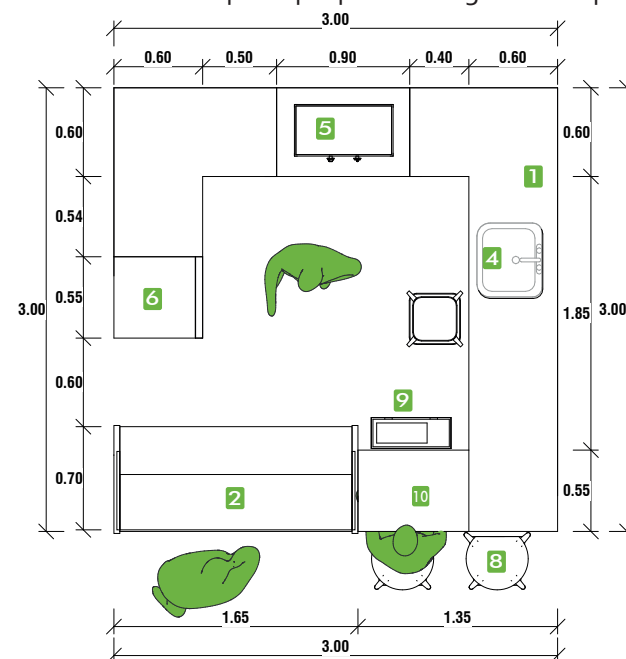
- 1** Mesa de trabajo
- 2** Exhibidor de productos de 4 niveles
- 3** Repisas superiores
- 4** Lavatorio
- 5** Cocina de 03 hornillas
- 6** Refrigeradora
- 7** Microondas
- 8** Sillas para comensales
- 9** Mesa de comensales móvil.
- 10** Depósito de desechos.



4.2.1.5 Puesto Gastronómicos

Puesto de Postres

Se caracteriza por que se expenden postres y pasteles ya preparados. Adicionalmente se pueden calentar productos. Existe una zona de comensales donde estos pueden tomar asiento para que puedan degustar sus productos.



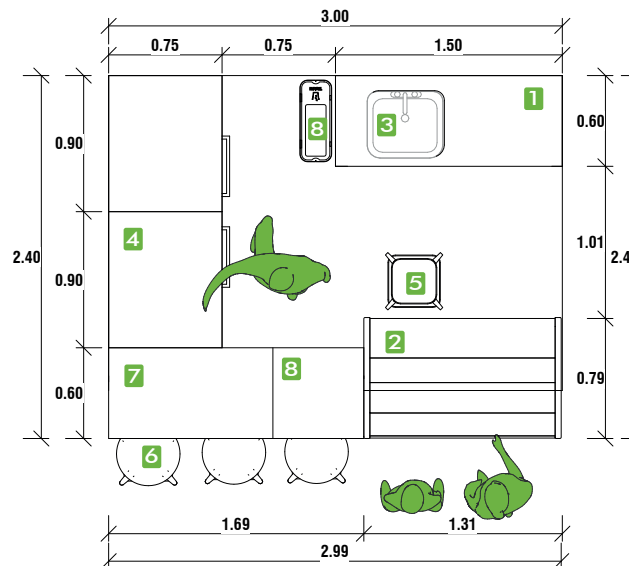
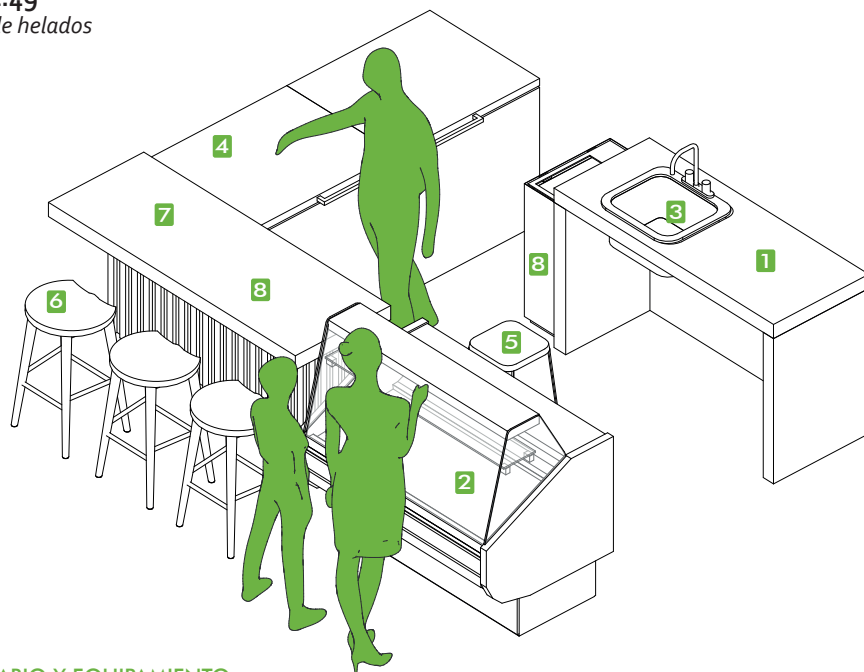
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Puesto de Helados

Se caracteriza por que se expenden helados, raspadillas y cremoladas. Estos productos requieren refrigeración. Presenta un área de comensales para que puedan degustar al paso.

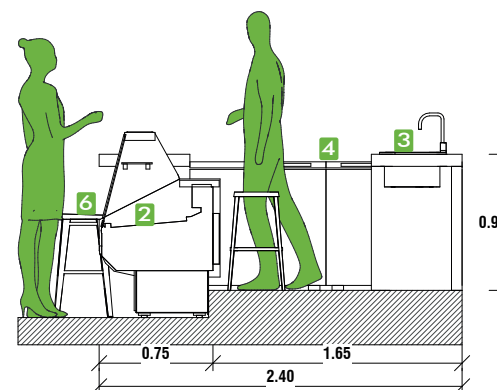
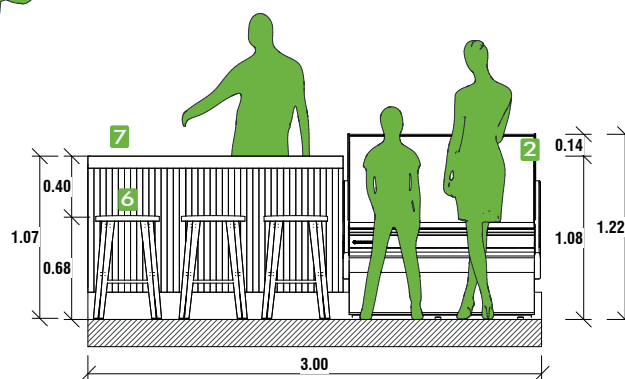
Figura 4.49

Puestos de helados



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Mesa de trabajo
- 2 Exhibidor de productos 02 niveles
- 3 Lavatorio
- 4 Congelador de productos
- 5 Silla para descanso
- 6 Silla para comensales
- 7 Mesa de comensales
- 8 Mesa de trabajo móvil
- 9 Depósito de desechos.



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

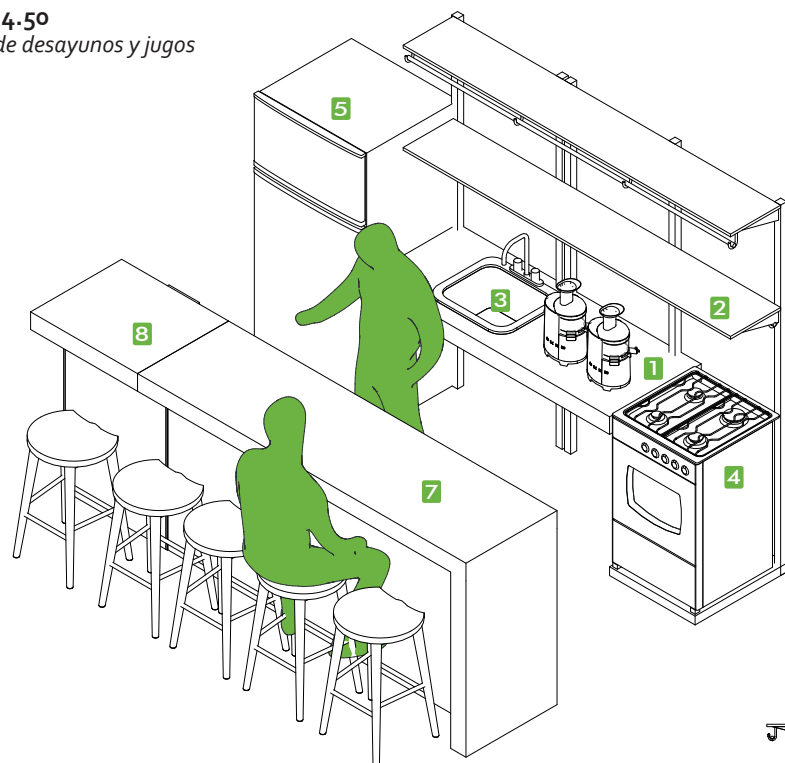
Puesto de Desayunos y Jugos

Se caracteriza por el almacenamiento de diversas frutas para la elaboración de jugos. También expenden otros productos gastronómicos como sandwi-

ches, gelatinas, entre otros productos que son preparados in situ. Presenta un área de preparación y un área de comensales.

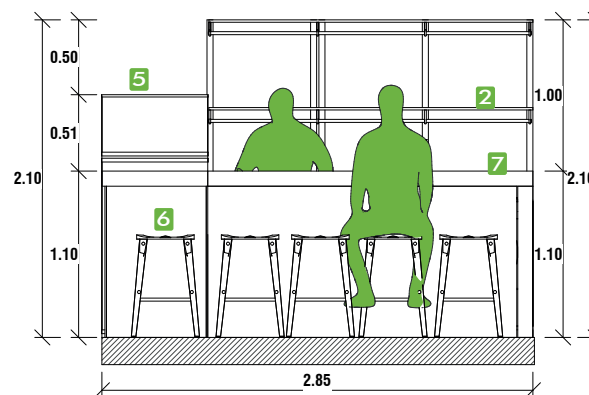
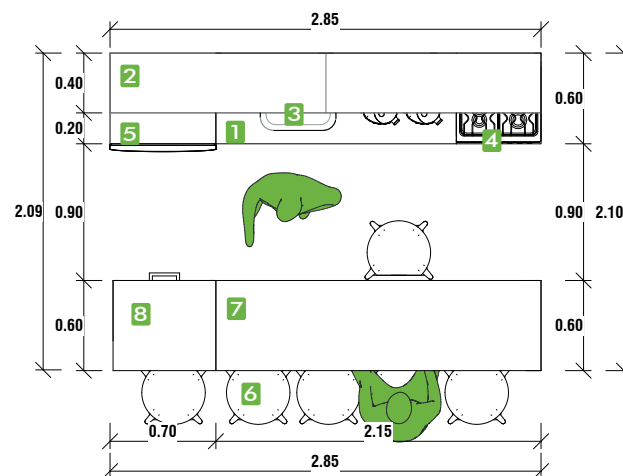
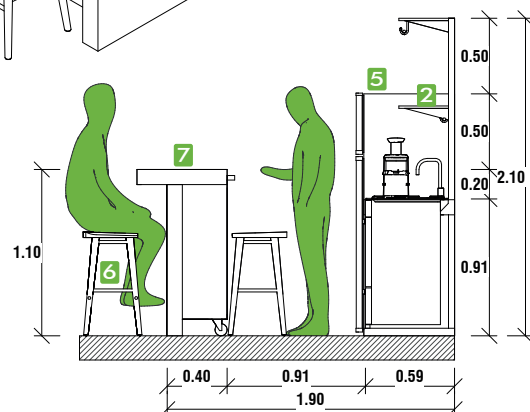
Figura 4.50

Puesto de desayunos y jugos

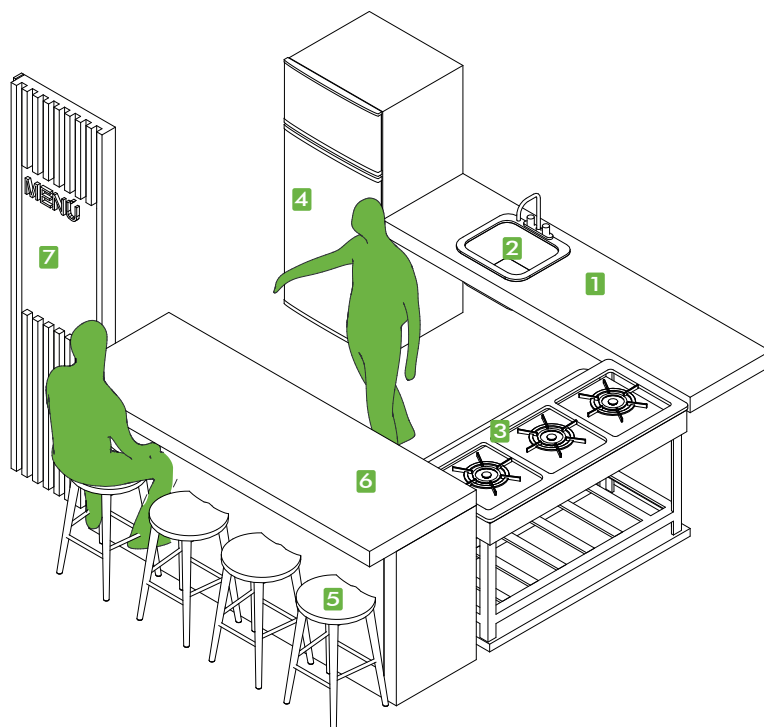


MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

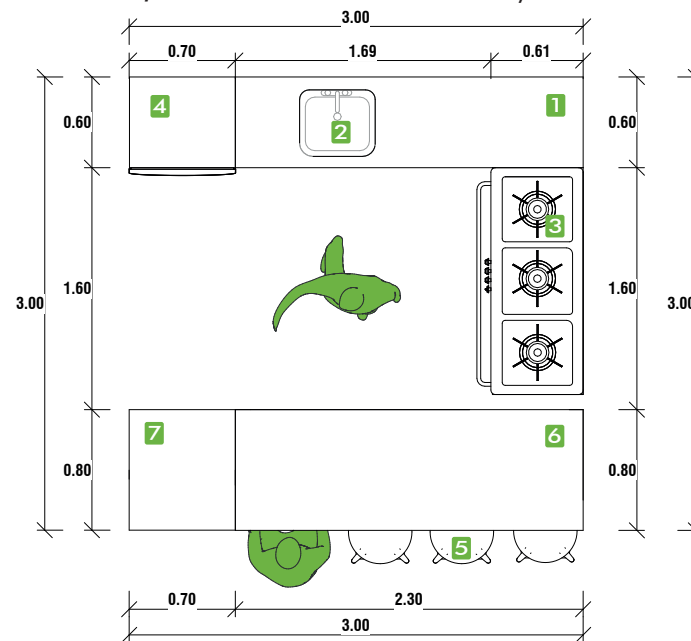
- 1 Mesa de trabajo
- 2 Repisas superiores
- 3 Lavatorio
- 4 Cocina de 04 hornillas
- 5 Refrigeradora
- 6 Sillas para comensales
- 7 Mesa de comensales
- 8 Mesa de comensales móvil.



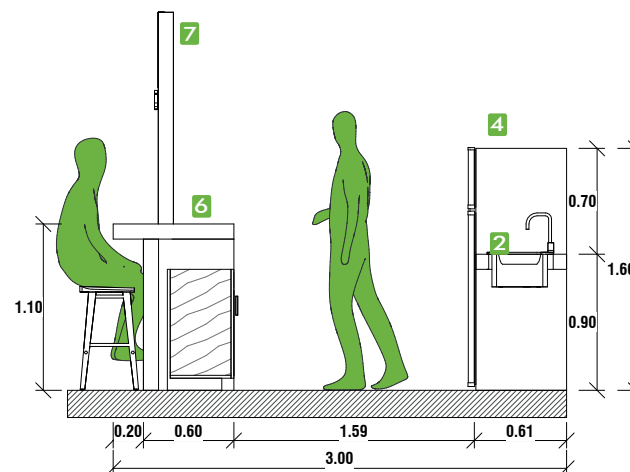
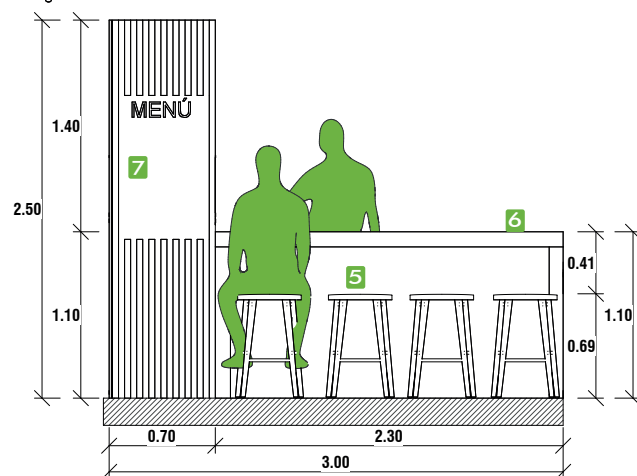
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Figura 4.51*Puesto de alimentos preparados***Puesto de Alimentos Preparados.**

Se caracteriza por la preparación de alimentos in situ. Presenta un área de almacén, preparación, donde se encuentra una cocina industrial y un área de comensales, donde se encuentran la mesa y sillas.

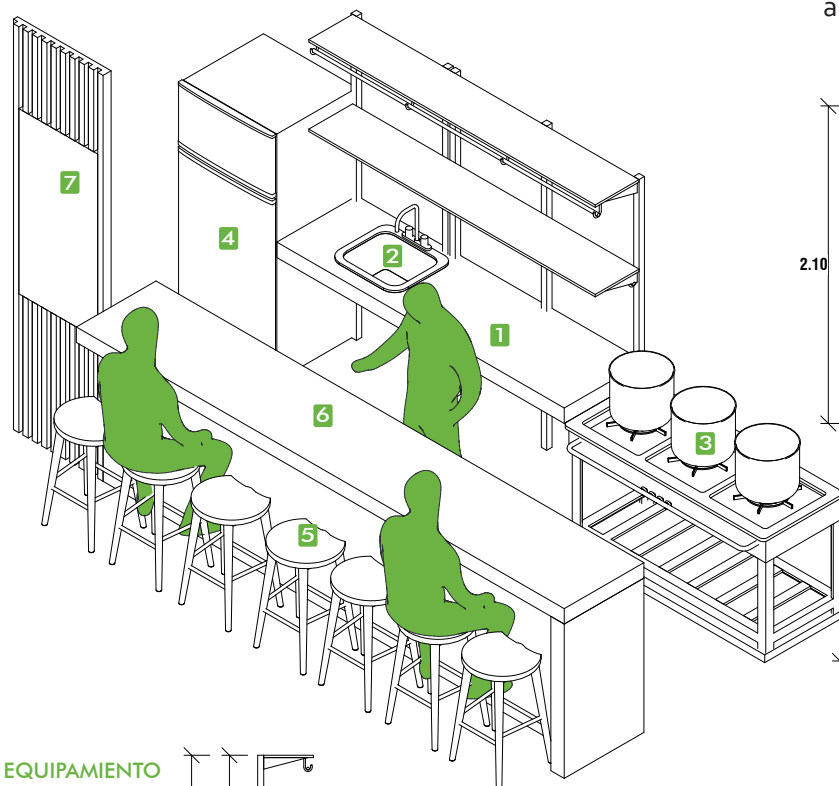
**MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

- 1** Mesa de trabajo
- 2** Lavatorio
- 3** Cocina industrial
- 4** Refrigeradora
- 5** Sillas para comensales
- 6** Mesa de comensales
- 7** Letrero móvil.



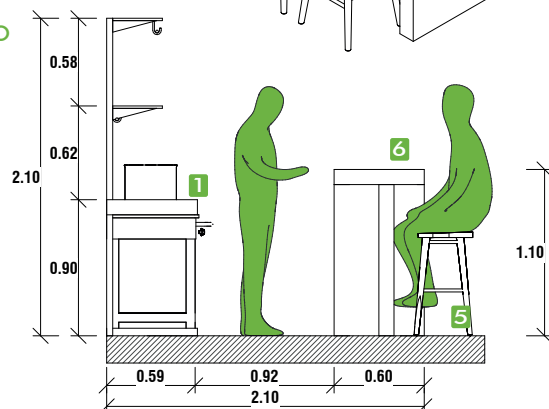
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

Figura 4.52
Antropometría de un Puesto de Caldos



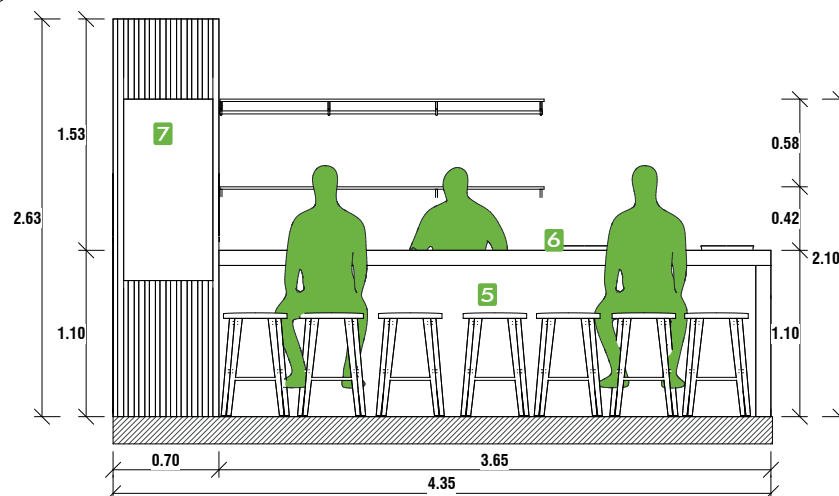
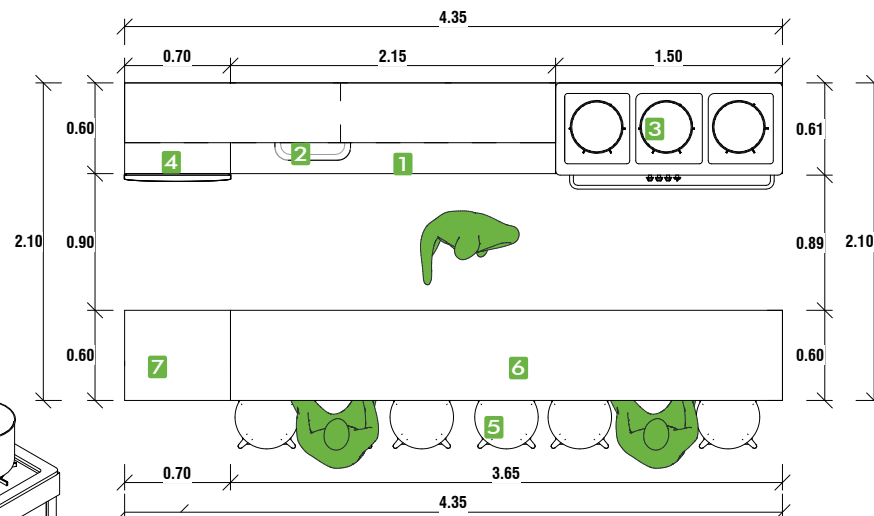
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Mesa de trabajo
- 2 Lavatorio
- 3 Cocina industrial
- 4 Refrigeradora
- 5 Sillas para comensales
- 6 Mesa de comensales
- 7 Letrero móvil.



Puesto de Caldos

Se caracteriza por la preparación exclusiva de sopas y caldos. Presenta un área de almacén, preparación, donde se encuentra una cocina industrial y un área de comensales, donde se encuentran la mesa y sillas.



Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

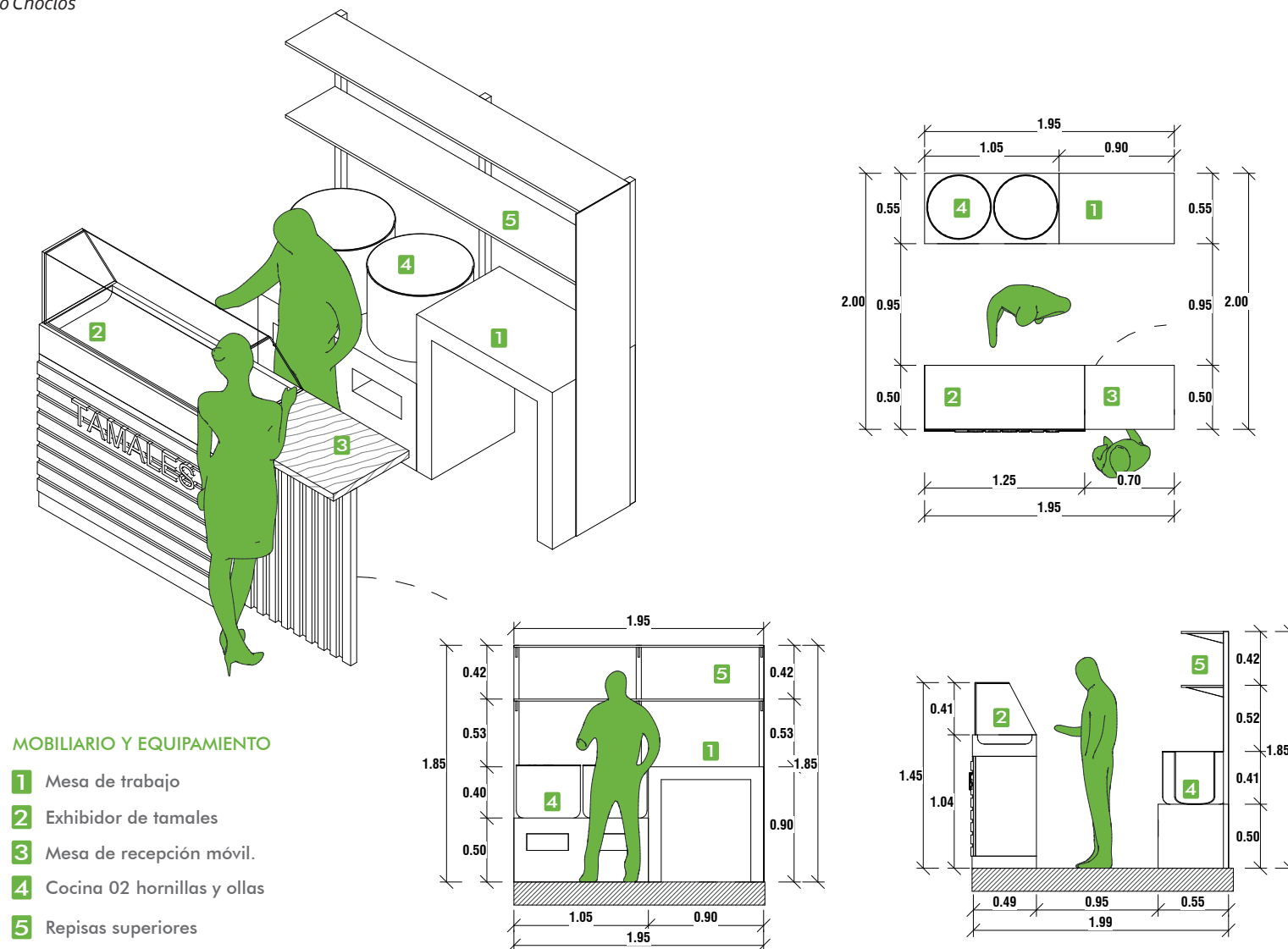
Puesto de Tamales o Choclos

Se caracteriza por la comercialización de tamales o choclos, alimentos que su

preparación no es compleja y no requiere grandes áreas de almacenamiento ni de cocción.

Figura 4.53

Antropometría de un Puesto de Tamales o Choclos



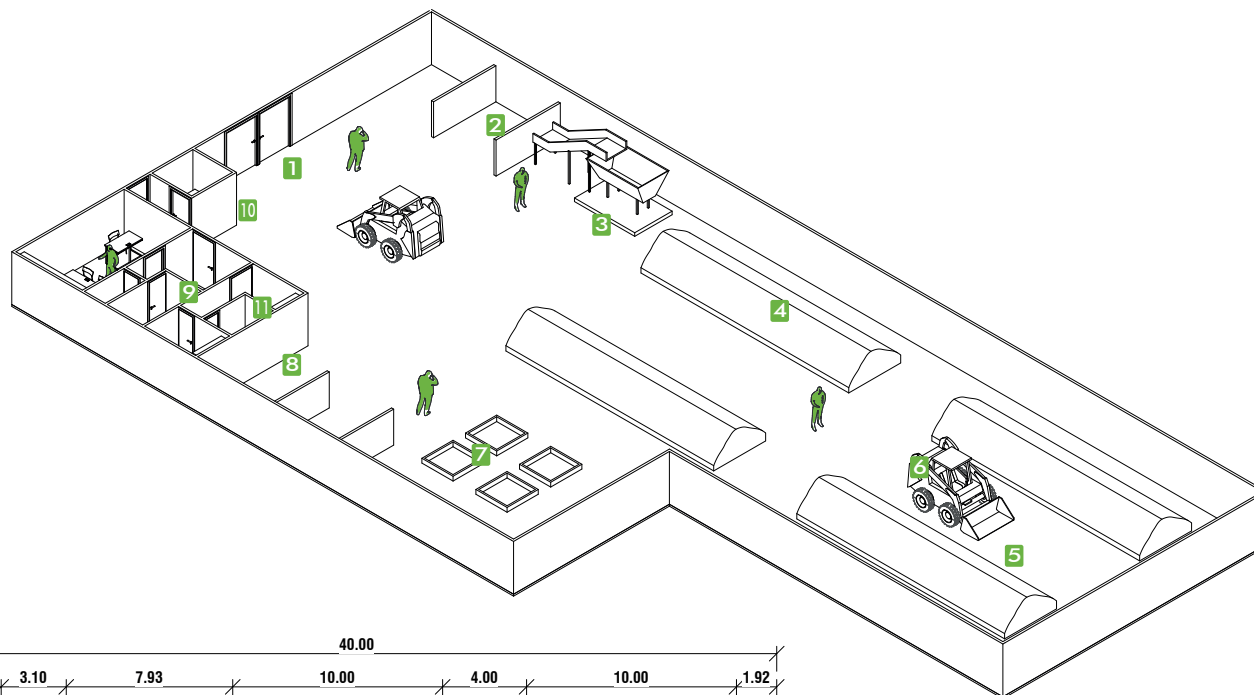
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir del nuevo Mercado Modelo de Calca

4.3.1. Zona Servicios complementarios

Planta de compostaje

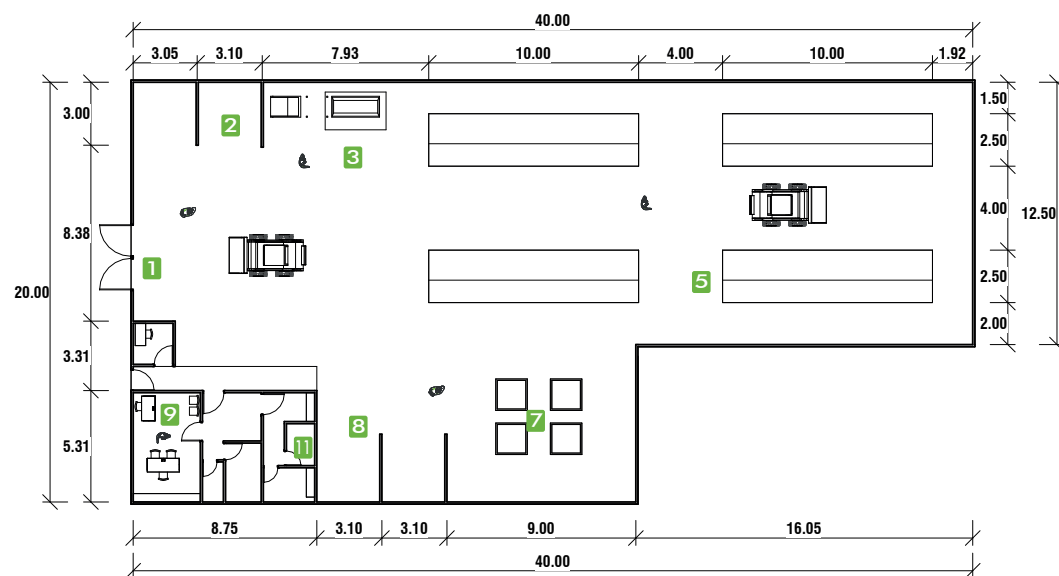
La planta de compostaje se encarga de reciclar los residuos orgánicos y convertirlos en compost, fertilizante para las cosechas. Esta planta se caracteriza por presentar almacenes de residuos, trituradoras, descomposición de la materia prima por medio de pilas, un área de embolsado del compost y finalmente un área administrativa.

Figura 4.54
Planta de compostaje



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

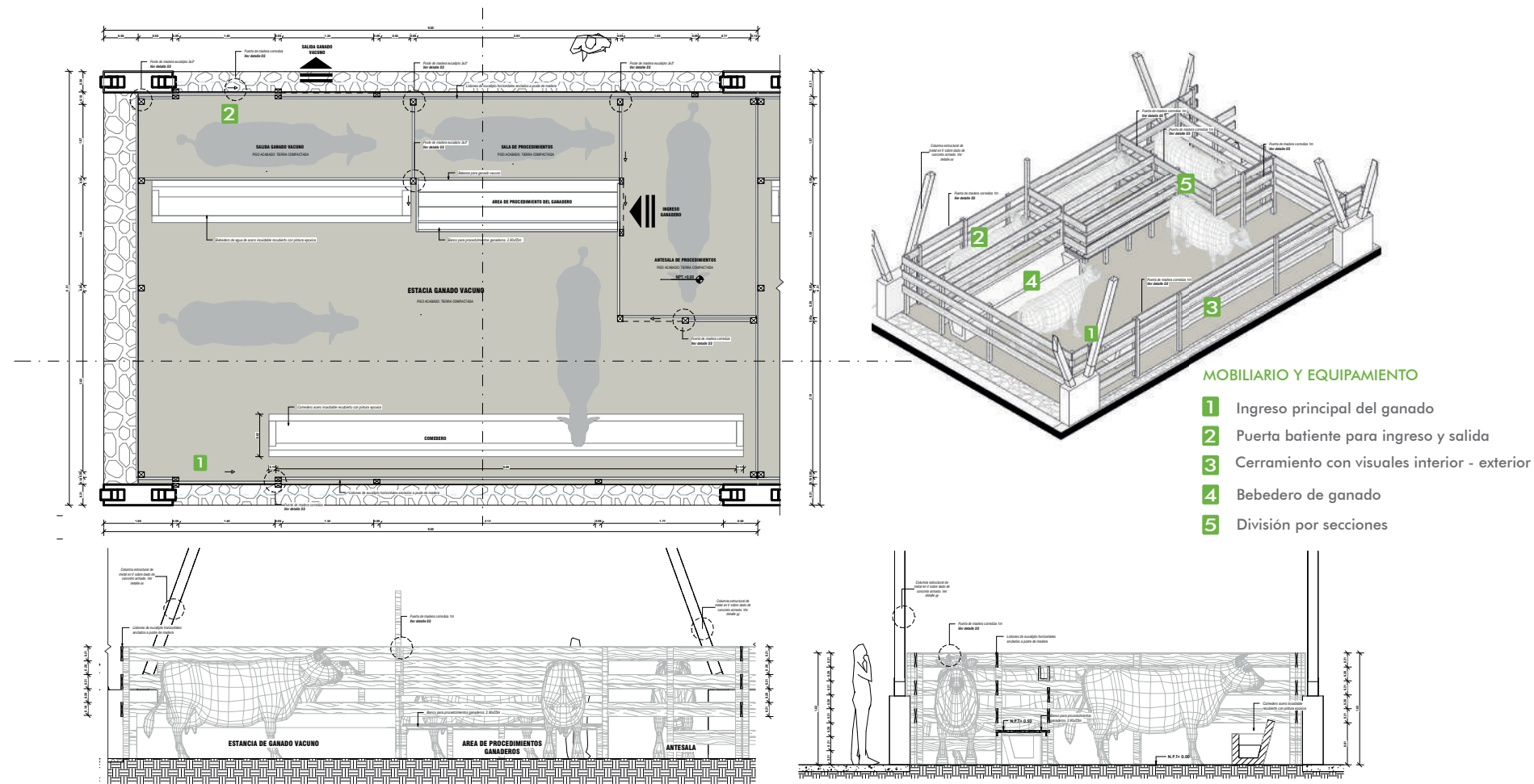
- 1** Ingreso principal
- 2** Almacén de residuos
- 3** Trituradora de residuos
- 4** Área de deshidratación en pila
- 5** Apilado y descomposición
- 6** Cargador frontal
- 7** Post tratamiento, área de tamizaje
- 8** Almacén y embolsado de compost
- 9** Área administrativa
- 10** Guardiana y control
- 11** Vestidores



Corral de ganado vacuno

El corral ganadero es una estructura diseñada para contener y manejar ganado, ya sea temporal o permanentemente. Entre sus características se encuentran las divisiones por distintas secciones, con la finalidad de seleccionar y clasificar al ganado. Para el ingreso de los animales es necesario que las puertas o portones sean batientes, también se caracteriza por la presencia de bebederos de agua y un área de sombra si es que el corral es permanente.

Figura 4.55
Corral de ganado vacuno



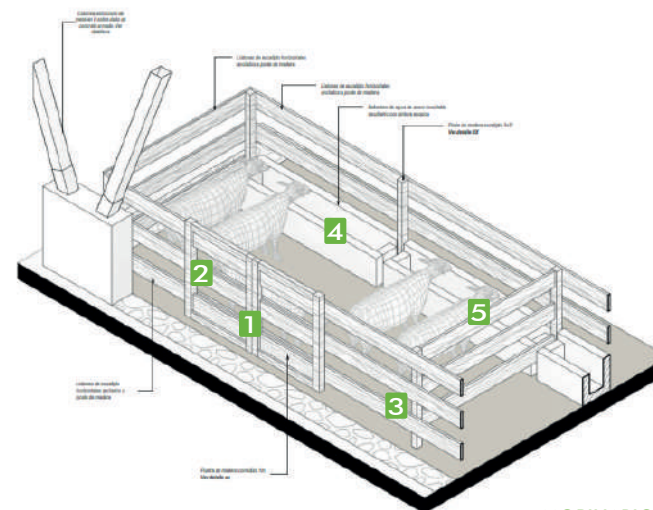
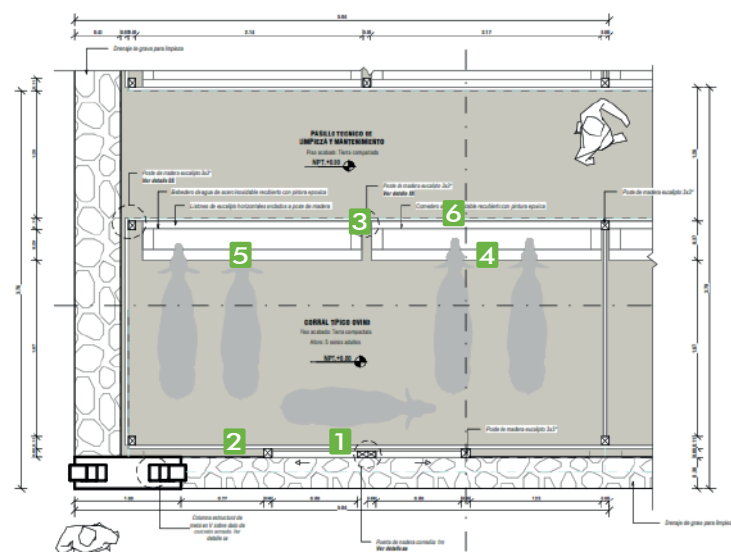
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de al Expo ganadera FERIA San Marcos

Corral de ganado Ovino

Un corral ovino tiene cercas resistentes de madera o alambre, con espacio suficiente para el movimiento de las ovejas. Incluye áreas techadas para refugio contra el clima y comederos y bebederos accesibles. El suelo es compacto, con buen drenaje para evitar la acumulación de agua.

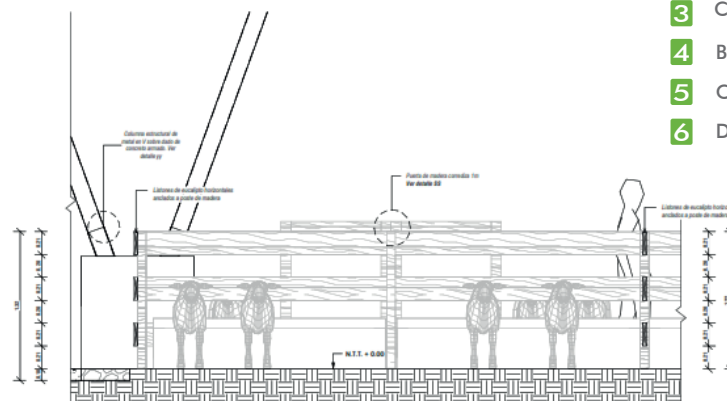
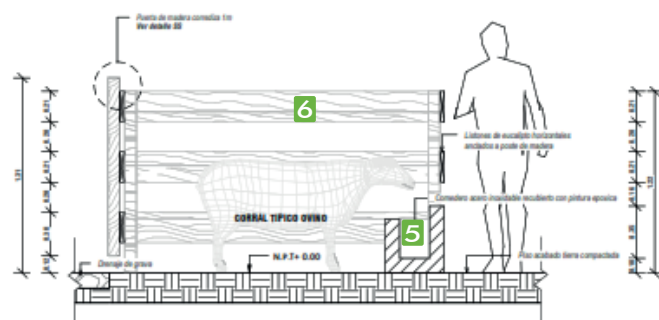
Figura 4.56

Corral de ganado ovino



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Ingreso principal del ganado
- 2 Puerta batiente para ingreso y salida
- 3 Cerramiento con visuales interior - exterior
- 4 Bebedero de ganado
- 5 Comedero de ganado
- 6 División por secciones

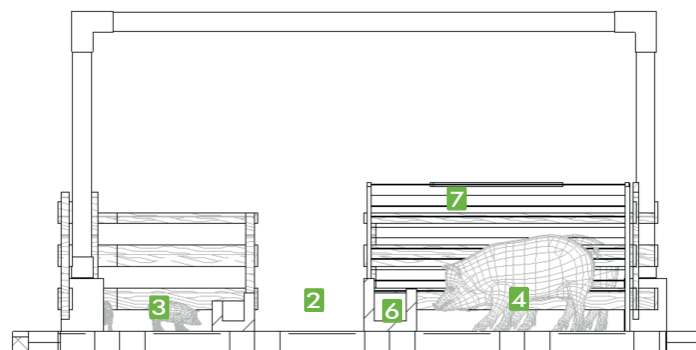
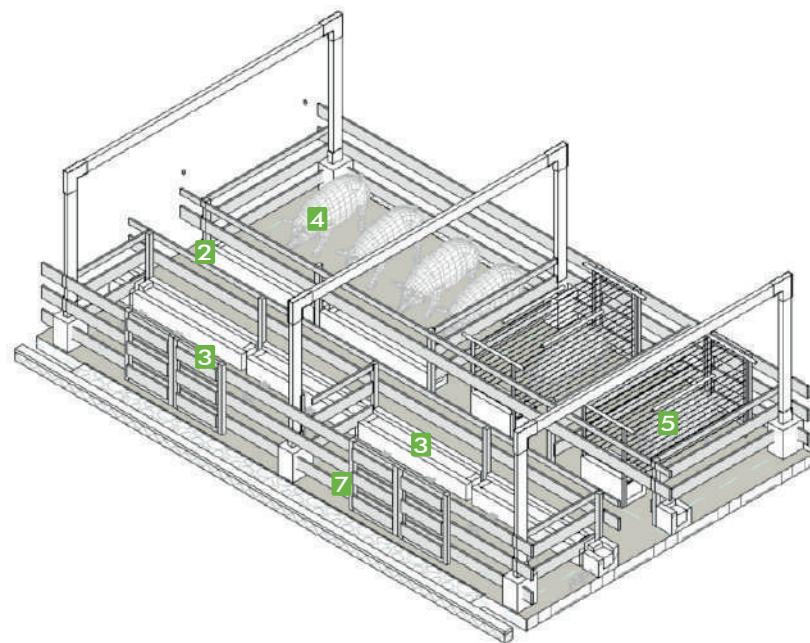
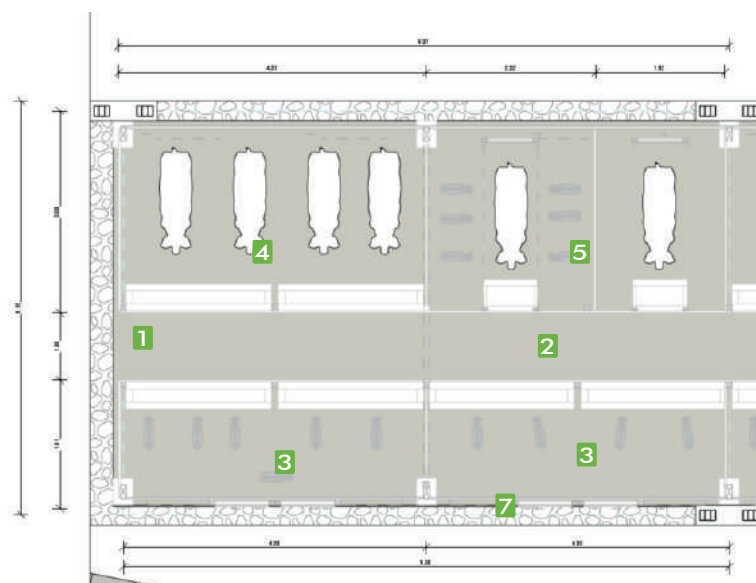


Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de al Expo ganadera Ferial San Marcos

Corral de Porcinos

Un corral porcino cuenta con cercas seguras de concreto o alambre, diseñadas para evitar escapes. Tiene áreas de sombra y refugio para proteger a los cerdos del sol y la lluvia. Los bebederos automáticos y comederos son accesibles. El suelo es de concreto o tierra compactada, con un buen sistema de drenaje.

Figura 4.55
Corral de porcinos



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Ingreso principal
- 2 Circulación de servicio
- 3 Área de lechones
- 4 Área de chanchos
- 5 Área de alimentación de lechones
- 6 Comedero de Chanchos
- 7 Cerco de protección de madera

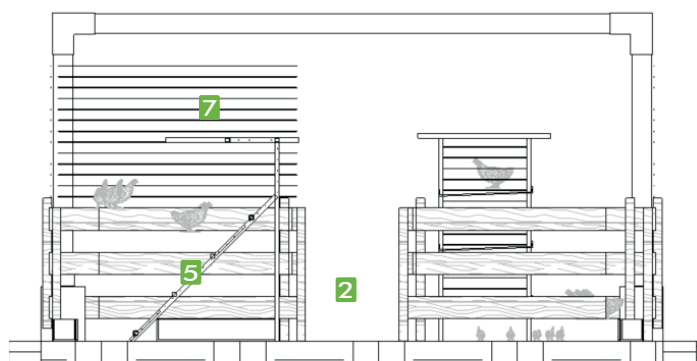
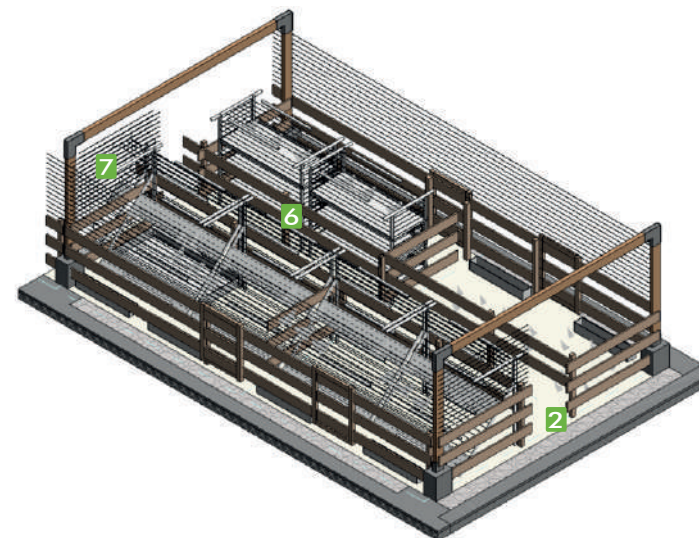
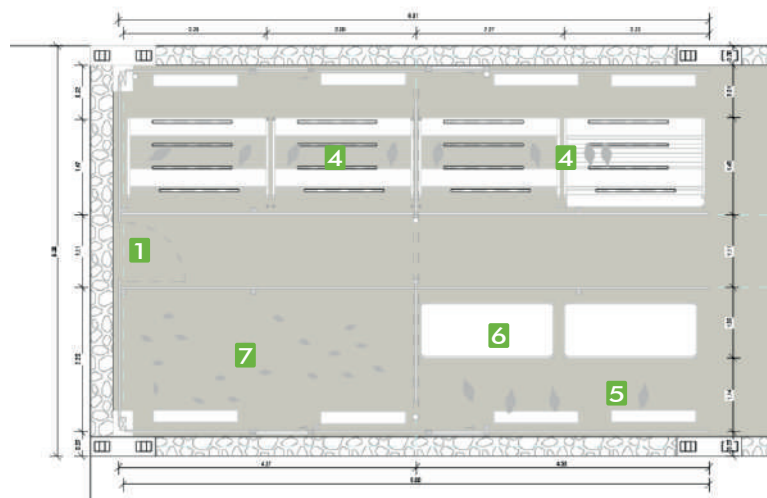
Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de al Expo ganadera FERIA San Marcos

Corral Avícola

Un corral avícola tiene cercas de malla fina para proteger a las aves de depredadores. Incluye áreas cubiertas y perchas para el descanso, además de nidos para la puesta de huevos. Los comederos y bebederos están distribuidos uniformemente. El suelo es de tierra, arena o viruta de madera, con buen drenaje y limpieza regular.

Figura 4.58

Corral de ganado ovino



MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

- 1 Ingreso principal
- 2 Circulacion de servicio
- 3 Area de polluelos
- 4 Area de aves adultas
- 5 Posadero escalonado
- 6 Comedero de aves
- 7 Malla gallinera de proteccion

Nota. Fuente: Elaboración propia a partir de al Expo ganadera Feria San Marcos

4.4. Condiciones técnicas

4.4.1. Cálculo de demanda de Agua en Inodoros, limpieza y riego.

- Determinación del consumo de agua en Inodoros

Se considera:

- Inodoros de bajo consumo 6 Litros por descarga
- 600 asistentes y una frecuencia de uso de al menos una vez por día.

Consumo diario = Número de usuarios X Litros por descarga
Consumo diario = $600 \times 6 = 3600$ Litros por día.

Consumo mensual = Consumo diario x 30
Consumo mensual = $3600 \times 30 = 108000$ Litros de agua

- Determinación de consumo de Agua en puestos

Se considera:

- 282 puestos a los cuales se le hará la limpieza una vez por día.
- El agua empleada limpieza en cada puesto es de 5 litros.

Cantidad de puestos :282
Consumo de agua en limpieza por puesto:5 litros
Consumo diario total de agua en limpieza: 1410 litros diarios
Consumo mensual total de agua en limpieza: 42300 litros mensuales

- Determinación de consumo de Agua en riego

Se considera:

- Que el área verde sera el 50 % del área total del terreno
- El consumo estimado en Chinchero es de $3\text{L} / \text{m}^2 / \text{día}$

Demanda diaria de agua: Área verde X Requerimiento de riego diario
Demanda diaria de agua: $45000\text{m}^2 \times 3\text{L} / \text{m}^2 / \text{día} = 105000\text{L} / \text{m}^2 / \text{día}$

4.4.2. Cálculo de volumen de residuos.

Se considera:

- El peso de la basura promedio generada puestos del mercado son del 15 kg/día, los puestos complementarios 5 kg /día y los visitantes 0.1 5 kg /día.
- La densidad media de la basura en residuos aprovechables, no aprovechables y los residuos orgánicos es de $0.50\text{ kg} / \text{m}^3$.

Cálculo total de basura en Kilogramos: $(207\text{ P. mercado} \times 15\text{ kg} / \text{día}) + (75\text{ P. complemen.} \times 5\text{ kg} / \text{día}) + (600\text{ visitates} \times 0.2\text{ kg} / \text{día}) = 3510\text{ Kg} / \text{día}$

Calculo en m³: $3510\text{ Kg} / \text{día} \div 0.60\text{ kg} / \text{m}^3 = 5850\text{ m}^3 / \text{día}$

4.4.3. Cálculo de demanda de estacionamientos

De acuerdo a la norma A:070 es:

- 1 espacio por cada 100 m² de área techada de Comercio
- Del total el 5% tiene que ser para discapacitados

Se considera:

-Área techada Mercado 2807 m² (solo área comerciales).

Calculo de estacionamientos: $2807\text{ m}^2 / 100\text{ m}^2 / \text{espacio} = 281\text{ espacios de estacionamiento}$

-Calculo de estacionamientos discapacitados: 5% de 281
= 14 estacionamientos discapacitados

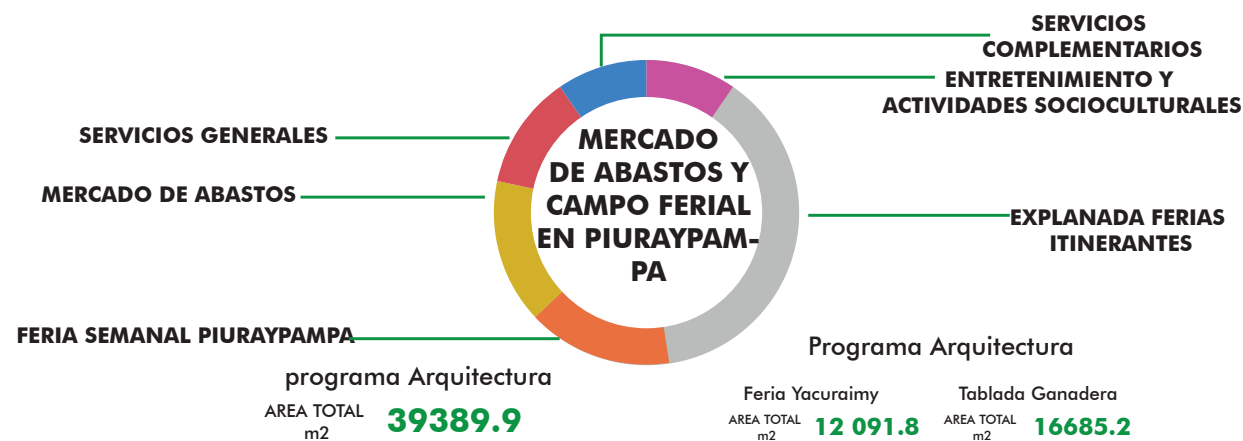
4.5. Síntesis Programática

4.5.1. Resumen Programa por zonas

El proyecto del mercado y campo ferial se concibe como un espacio multifuncional destinado a satisfacer las diversas necesidades comerciales, socioculturales y recreativas de la comunidad. Integrando actividades tradicionales como el mercado de abastos y la feria semanal Piuraypampa, junto con espacios de servicios complementarios, áreas de entretenimiento y ferias itinerantes, el proyecto busca crear un centro dinámico y flexible que potencie la vida comunitaria y económica de la región. El complejo está organizado en seis zonas principales que responden a las distintas actividades y funciones del lugar, optimizando tanto el flujo de usuarios como la experiencia de los visitantes. La geometría euclidiana modular y la distribución en bloques programáticos permiten que cada zona se agrupe de manera eficiente, facilitando la gestión de los espacios y fomentando la inte-

Tabla 4.56

Síntesis programática del mercado de abastos y el campo ferial



Nota. Elaboración Propia

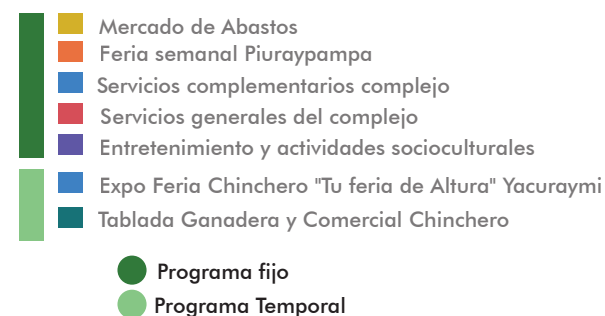
racción entre las diferentes actividades.

Este programa arquitectónico equilibra la funcionalidad, sostenibilidad y flexibilidad, respondiendo a las necesidades cambiantes de la comunidad local y fomentando un espacio inclusivo y adaptable para el mercado y las ferias.

Tabla 4.57

Programa fijo e itinerante

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO FIJO E ITINERANTE



Nota. Elaboración Propia

Tabla 4.58

Síntesis programática del mercado de abastos y el campo ferial

■ EQUIPAMIENTO PERMANENTE

MERCADO DE ABASTOS

Resumen programa

AREA TOTAL
m2 **4590.6**



TEMPORALIDAD Equipamiento
fijo
FRECUENCIA DE USO Diario

ESTRATEGIAS
DE SOSTENIBILIDAD

- Plaza publica que conecte con el exterior
- Mercado flexible y adaptable
- Trama coincidente con la textura de los campos de cultivo

ZONA/SUBZONA	CARACTERISTICA PRINCIPAL	EQUIPAMIENTO	AREA
Servicios	-Baño, cuartos tecnicos, tableros, altares, etc	-Casetas de control, oficinas y Auditorios	
Complementarios	-Venta de ropa típica, ojotas, artesanos, etc	-Exhibidores, tarimas, jabas para granos, etc	1522 m2
Secos	-Venta de granos y envasados	-Tarimas escalonadas, jabas para granos, anaqueles.	
Semihumedos	-Productos húmedos como tubérculos, verduras y fruta	-Anaqueles, tarimas, jabas, lavadero, etc.	1368 m2
Húmedos	-Productos húmedos como tubérculos, verduras y fruta	-Anaqueles, tarimas, jabas, lavadero, etc.	
Gastronomía	-Expendió de comida.	-Area de mesas, comida, sillas, etc.	1230 m2
-Numero de Puestos: 282			
-Aforo:			



Nota. Elaboración Propia

Tabla 4.59

Síntesis programática del mercado de abastos y el campo ferial

FERIA SEMANAL PIURAYPAMPA

Resumen programa

AREA TOTAL
m2 **6804.4**



TEMPORALIDAD Equipamiento
fijo
FRECUENCIA DE USO 1 día a la semana

ESTRATEGIAS
DE SOSTENIBILIDAD

- Modularidad en todo el conjunto
- Empleo de techos de paja y materiales locales
- Flexibilidad de uso en la feria

ZONA/SUBZONA	CARACTERISTICA PRINCIPAL	EQUIPAMIENTO	AREA
Servicios Generales	-Cuartos tecnicos, aula de capacitacion	-SS.HH	
Area comercial minorista	-Venta usuarios finales, Dimension de puesto 6m2 Puestos modulares	-Anaqueles, tarimas, jabas, etc.	1378 m2
Area comercial mayorista	-Distribución de productos, Dimension de puesto 12m2 Puestos modulares, cercania Area de abastecimiento	-Almacenamiento, exhibidores, jabas, tarimas.	1536 m2
Area comercial ganados y aves	-Corrales Diferenciados y venta directa de camiones.	-Bederos y Comederos	1583 m2
Actividades Ganaderas	-Patoreo y Area de concursos	-Cosos de toros, bebederos	281 m2

Datos Relevantes:
-Numero de Puestos: **292**
-Aforo:



Nota. Elaboración Propia

Tabla 4.60

Síntesis programática del mercado de abastos y el campo ferial

SERVICIOS GENERALES COMPLEJO

Resumen programa

AREA TOTAL
m2 **14592.2**

TEMPORALIDAD	Equipamiento
FRECUENCIA DE USO	fijo
	Diario

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

- Recorridos exteriores techados
- Sistema de recolección de aguas pluviales
- Jardines con plantas y especies arbóreas nativas

ZONA/SUBZONA

CARACTERISTICA PRINCIPAL

EQUIPAMIENTO

AREA

Acceso	-Areas de Ingresos y salida vehicular y peatonal	-Casetas de control, oficinas .	8232.0 m2
Administración	-Tiene Oficinas, organiza y produce eventos	-Escritorios, mesas sillas, almacenes	351.0 m2
Bienestar Social	-Guardería, reúne, tópico, biblioteca y seguridad	-Escritorios, mesas sillas, almacenes	106.0 m2
Abastecimiento	-Logística, requiere Area de carga y Descarga Alto flujo vehicular entrada y salida	-Plataforma de cargar descarga, carritos, patio de maniobras, Vías en 2 sentidos	824.0 m2

Datos Relevantes:
-Múltiples Ingresos
-Contiene edificio híbrido



Nota. Elaboración Propia

Tabla 4.61

Síntesis programática del mercado de abastos y el campo ferial

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Resumen programa

AREA TOTAL
m2 **4200.83**

TEMPORALIDAD	Equipamiento
FRECUENCIA DE USO	Fijo
DURACIÓN	Diario
	2 DIAS

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

- Ventilación natural
- Empleo de techos Verdes
- Flexibilidad de uso en la feria

ZONA/SUBZONA

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL

EQUIPAMIENTO

ÁREA

SERVICIOS	-Mantenimiento y Limpieza, servicios higienicos, instalaciones, cosecha de aguas pluviales	-Cisterna, sistema de bombeo y tableros eléctricos	908.53 m2
ÁREA DE MANEJO DE RESIDUOS, RECICLAJE, Y PROCESAMIENTO	-Clasificación, reciclaje y procesado	-Bederos y Comederos	1377.34 m2
ALMACENES	-Venta usuarios finales, Dimension de puesto 6m2 Puestos modulares	-Almacenamiento, exhibidores, jabs, tarimas.	714.72 m2

Datos Relevantes:

1 Posee un área de manejo de residuos, reciclaje y procesamiento



Nota. Elaboración Propia

Tabla 4.62

Síntesis programática del mercado de abastos y el campo ferial

ENTRETENIMIENTO Y ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES

Resumen programa

AREA TOTAL
m2 **2014.67**



TEMPORALIDAD
FRECUENCIA DE USO
DURACIÓN

Equipamiento Fijo
EVENTUAL

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

- Modularidad en todo el conjunto
- Empleo de techos verde
- Flexibilidad de uso

Nota. Elaboración Propia

Tabla 4.63

Síntesis programática del mercado de abastos y el campo ferial

EQUIPAMIENTO ITINERANTE
EXPOFERIA CHINCHERO "TU FERIA DE ALTURA"-YACURAYMY

Resumen programa

AREA TOTAL
m2 **12091.8**



TEMPORALIDAD
FRECUENCIA DE USO
DURACIÓN

Equipamiento Temporal
17,18,19 de Agost.
3 DIAS

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

- Modularidad en todo el conjunto
- Empleo de techos de paja y materiales locales
- Flexibilidad de uso en la feria

Nota. Elaboración Propia

ZONA/SUBZONA

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL

EQUIPAMIENTO

ÁREA

Servicios

Servicios de almacenamiento, limpieza y almacenamiento

-Anaqueles para deposito almacenamiento,

124.31 m2

Charlas talleres ,capacitaciones y áreas de ensayo

-Butacas y sillas

-Barra, sillas, mesas armables

679.74 m2

Área de concierto

-Disfrute de conciertos, flexible , multiuso

-Anfiteatro, modulos de expansion

635.00 m2

Datos Relevantes:

1 Cuenta con un anfiteatro, que se puede ampliar a coso de torso

ENTRETENIMIENTO
Y ACTIVIDADES
SOCIOCULTURALES

ZONA/SUBZONA

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL

EQUIPAMIENTO

AREA

Servicios Generales

-Estacionamientos adicionales, carros y camiones, paraderos

-Casetas de control, vias 2 sentidos

250 m2

Comida Tipica y Restaurantes

-Modulos Armables grandes con punto de agua

-Barra, sillas, mesas armables

592 m2

Alimentos procesados

-Modulo Armables medianos sin punto de agua

-Almacenamiento, exhibidores, Armables

180 m2

Bebidas y otros

-Modulos Armables medianos con punto de Agua

-Barras y sillas Armables

456 m2

Area de mesas

-Area techada, cercana a un area de conciertos

-Mesas Armables Sillas , estrados

940 m2

Actividades Socioculturales

Charlas y Talleres
Juegos infantiles, inflables

-Juegos neumaticos, futbol de mesa

3487 m2

Datos Relevantes:

-Numero de Puestos: **125**
-Aforo:

EXPOFERIA
CHINCHERO
"TU FERIA DE
ALTURA"-
YACURAYMY

Tabla 4.64

Síntesis programática del mercado de abastos y el campo ferial

TABLADA GANADERA Y COMERCIAL CHINCHERO

Resumen programa

AREA TOTAL
m2 **16685.2**



TEMPORALIDAD
FRECUENCIA
DE USO
DURACIÓN

Equipaiento
Temporal
11 de Mayo
1 DIA

ESTRATEGIAS
DE SOSTENIBILIDAD

- Modularidad en todo el conjunto
- Empleo de techos de paja y materiales locales
- Flexibilidad de uso en la feria

ZONA/SUBZONA	CARACTERISTICA PRINCIPAL	EQUIPAMIENTO	AREA
Servicios Generales	-Estacionamientos adicionales, carros , camiones, paraderos,registro	-Casetas de control, vías 2 sentidos	674 m2
Aniameles Grandes	-Corrales Diferenciados por tipo de animal	-Anaqueles, tarimas, jabas,etc.	1617 m2
Animales pequeños	-Corrales Diferenciados y venta directa de camiones.	-Bederos y Comederos	1680 m2
Medicamento y Herramientas	-Venta usuarios finales, Dimension de puesto 6m2 Puestos modulares	-Almacenamiento, exhibidores, jabas, tarimas.	2352 m2
Actividades Ganaderas	-Patoreo y Area de concursos	-Cosos de toros,bebederos	393.4 m2
Actividades Socioculturales	Charlas y Talleres Juegos infantiles, inflables	-Juegos neumaticos, futbol de mesa	2583 m2

Datos Relevantes:

-Numero de Puestos:

106

-Aforo:



Nota. Elaboración Propia

PROGRAMA ARQUITECTURA

ZONA	SUB-ZONA	UNIDAD ESPACIAL	OBS	CANTIDAD	CALCULO FTO	NORMA	AREA UNITARIA	AREAS PARCIALES (m2)	AREAS TOTALES m2
SERVICIOS GENERALES									
ACCESO	PEATONAL	Ingreso peatonal campo ferial		1		A 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD	300	300	8232
		Ingreso personal y feriantes		1		A 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD	200	200	
		Ingreso feria mayorista / minorista	inc. zonas de estar	1		A 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD	1000	1000	
		Ingreso feria Pecuaria	inc. zonas de estar	1		A 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD	1000	1000	
		Ingreso mercado		3		A 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD	200	600	
	VEHICULAR	Ingreso vehicular mercado	inc. retiro, caseta y acceso	2		A 0.10 C. GENERALES	20	40	
		Ingreso y control abastecimiento mercado	inc. retiro, caseta y acceso	1		A 0.10 C. GENERALES	40	40	
		Ingreso camiones feria pecuaria / S. Complementarios	inc. retiro, caseta y acceso	1		A 0.10 C. GENERALES	20	20	
		Ingreso feria mayorista / minorista	inc. retiro, caseta y acceso	2		A 0.10 C. GENERALES	20	40	
	ESTACIONAMIENTOS	Estacionamiento Autos		240	1 espacios/10 personas x0.4 factor de rango de atención		12.5	3000	
Estacionamiento Camiones			75		REQUERIDOS POR AL FERIA	24	1800		
Vehiculos Especiales		Bomberos, Ambulacias, Basura	4		A 0.70 C. COMERCIO	48	192		
ADMINISTRACIÓN	HALL	Estar Recepción		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	20	20	331
	GERENCIA	Gerencia	inc. Oficio y ss.hh	1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	20	20	
		sala de juntas	inc. Ss.hh	1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	26	26	
	PERSONAL ADMINISTRATIVO	Secretaría		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	14	14	
		Area de Trabajo		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	155	155	
		Contabilidad y Logística		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	10	10	
		OFICINAS DE TALENTO HUMANO(Personal)		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	10	10	
		OFICINA INSTITUCIONAL		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	10	10	
		Oficio		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	18	18	
		Archivo		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	15	15	
		Deposito Area de Administración		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	18	18	
	SERVICIOS	SS.HH hombres		1		RNE-Norma A-080	6	6	
		SS.HH mujeres		1		RNE-Norma A-080	6	6	
		Deposito de Limpieza		1	6	RNE-Norma A-080	3	3	
	BIENESTAR SOCIAL	GUARDERIA	Dirección		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	12	
Hall de espera				1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	20	20	
Salon educadores				1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	20	20	
Aula libre				1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	75	75	
Niños de 1-3				1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	75	75	
Niños de 3-6				1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	75	75	
Cocina				1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	18	18	
Comedor				1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	40	40	
Area de lactancia				1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	12	12	
Patio exterior + Area de Juegos				1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	100	100	
Ludoteca			inc. Deposito	1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	20	20	
S.H. Docentes				1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	4	4	
SS.HH. NIÑOS				1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	6	6	
SS.HH. NIÑAS				1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	6	6	
SUM		Antesala		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	30	30	
		Cocineta		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	10	10	
		Deposito		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	12	12	
		Escenario		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	50	50	
		Area de butacas		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	200	200	
		Cuarto de proyección		1	15% del area comercial efectiva	R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	16	16	

	SEGURIDAD Y VIGILANCIA	Control	inc. Baños	1	15% de área comercial efectiva (GP)	R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	40	40				
	TOPICO	topico	inc. Area de lectura y libros	1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	120	120				
	SERVICIOS	SS.HH hombres		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	25	25				
		SS.HH mujeres		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	25	25				
Cuarto de limpieza de Limpieza			1	R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	5	5						
ABASTECIMIENTO	AREA DE CARGA Y DESCARGA	Patio de maniobras		1		15% de área comercial efectiva (GP)	200	200	824			
		Plataforma de descarga de productos		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	150	150				
		AREA DE CONTROL DE CALIDAD Y LOGISTICA	Oficina de control Sanitario			1	R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	16		16		
	Area de lavado y selección			1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	30	30				
	Oficina de Logística			1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	20	20				
	Oficina de Registro Carga y descarga			1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	20	20				
	ALMACENES Y DEPOSITOS	Almacen puestos semisecos secos		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	100	100				
		Almacen puestos complementarios		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	100	100				
		Pesaje y carros		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	20	20				
		Area de control		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	12	12				
	AREA DE REFRIGERACIÓN	Antesala		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	12	12				
		Pesaje y carros		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	12	12				
		Camara frigorifica		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	100	100				
		S.H.		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	8	8				
	SERVICIOS	Vestidores y casilleros		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	12	12				
		Deposito de limpieza		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	6	6				
		Deposito de basura		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	6	6				
		PARCIAL SERVICIOS GENERALES									10403	
	RECORRIDO Y MUROS (40%)									4161.2		
	TOTAL ZONA									14564.2		

MERCADO DE ABASTOS									
BLOQUE COMERCIAL A	PUESTOS SECOS	Cereales	51 Puestos	14	Area minima 6 m2 R.M. Nº 148-2021	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	140	1460
		Menestras		8	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	80	
		Huevos		4	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	40	
		Tubérculos		13	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	130	
		Abarrotes		12	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	144	
	PUESTOS COMPLEMENTARIOS	Libres	54 Puestos	14	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	6	84	
		Botica		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	20	
		Peluquería		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	20	
		Ojotas y cueros		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	20	
		Puesto de pan		4	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	40	
		Lanas y costura		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	20	
		Llaves		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	20	
		Ropas		5	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	60	
		Artesanías		4	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	48	
		Tecnología y Celulares		3	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	36	
		Plásticos y Menajería		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	24	
		Útiles escolares		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	24	
		Ferretería		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	24	
		Calzado		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	24	
		Librería		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	24	
		Pasamanería		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	24	
		Bolsas y sacos		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	24	
		ENTIDAD FINANCIERA		Cajeros Automaticos	1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	17	
	Area de Atención		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	10	10		
	Area de espera		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	26	26		
	Gerencia		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	8	8		
	Oficina prestamos		1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	8	8		
	ZONA DE ESPARCIMIENTO	Caja fuerte	1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	3	3		
		Altar	1	9.5 m2 / persona	RNE-Norma A-080	20	20		
		Jardines y Areas verdes	2	-	-	100	200		
		SERVICIOS	Modulo de Lavado	2	Cada 50 puestos	Criterio propio	5	10	
			Cuarto de tableros	1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	10	10	
	SS.HH Hombres		1	1 cada 50 personas	RNE A.070 Comercio	30	30		
	SS.HH Mujeres		1	1 cada 50 personas	RNE A.070 Comercio	30	30		
	Deposito de almacenamiento y selección residuos		1	según calucló de basura y contenedores	RNE A.070 Comercio	6	6		
	BLOQUE COMERCIAL B	PUESTOS HÚMEDOS	Deposito de limpieza	41 PUESTOS	2		RNE A.070 Comercio	6	
Carnes			12		Area minima 6 m2 -	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	120	
Aves			14		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	140	
Embutidos			4		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	40	
Porcinos			6		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10		
PUESTOS SEMIHÚMEDOS		Pescados	5		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	50	
		Sazonadores	4		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	40	
		Lácteos y Quesos	4		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	40	
		frutas	17		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	170	
		Plantas y semillas	4		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	40	
		Flores	4		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	40	
		Choclos	7		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	70	
PUESTOS COMPLEMENTARIOS		Verduras-Hortalizas	10		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	100	
		Bolsaas y sacos	3		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	30	
		Puestos libres	3		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	30	
		Suvenirs	2		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	20	
		Pastos	12		Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	120	
ZONA DE ESPARCIMIENTO		Altar	1		-	-	20	20	
	Jardines y Areas verdes	2	-	-	100	200			

	SERVICIOS	Modulo de Lavado		2	Cada 50 puestos	Criterio propio	5	10			
		Cuarto de tableros		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	10	10			
		SS.HH Hombres		1	1 cada 50 personas	RNE A.070 Comercio	30	30			
		SS.HH Mujeres		1	1 cada 50 personas	RNE A.070 Comercio	30	30			
		Deposito de almacenamiento y selección residuos		1	según caluclo de basura y contenedores	RNE A.070 Comercio	6	6			
		Deposito de limpieza		2		RNE A.070 Comercio	6	12			
	BLOQUE GASTRONOMICO	ZONA GASTRONÓMICA	Postres	60 PUESTOS	2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	6		12	1020
			Helados		2	Area minima 6 m3	A. Antropometrico pag (126 - 167)	6		12	
			Jugos		6	Area minima 6 m4	A. Antropometrico pag (126 - 167)	8		48	
			Bebidas		6	Area minima 6 m5	A. Antropometrico pag (126 - 167)	8		48	
Desayunos			4		Area minima 6 m6	A. Antropometrico pag (126 - 167)	8	32			
Comida			10		Area minima 6 m7	A. Antropometrico pag (126 - 167)	9	90			
Caldos					5	Area minima 6 m8	A. Antropometrico pag (126 - 167)	25	125		
Chicharrones			8		Area minima 6 m9	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	80			
Solteros			4		Area minima 6 m10	A. Antropometrico pag (126 - 167)	10	40			
Naturistas			4		Area minima 6 m11	A. Antropometrico pag (126 - 167)	8	32			
Tamales			3		Area minima 6 m12	A. Antropometrico pag (126 - 167)	6	18			
Restaurants					6	Area minima 6 m13	A. Antropometrico pag (126 - 167)	25	150		
Area de mesas			1		1.5 x area comercial de gastronomia	RM N°086-2021-PRODUCE	15	15			
ZONA DE ESPARCIMIENTO			Estrado conciertos pequeños		1			20	20		
		Jardines y Areas verdes	2			100	200				
SERVICIOS		Modulo de Lavado	2	Cada 50 puestos	Criterio propio	5	10				
		Cuarto de tableros	1		RM N°086-2021-PRODUCE	10	10				
		SS.HH Hombres	1	1 cada 50 personas	A.070 Comercio	30	30				
		SS.HH Mujeres	1	1 cada 50 personas	A.070 Comercio	30	30				
		Deposito de almacenamiento y selección residuos	1	según caluclo de basura y	A.070 Comercio	6	6				
		Deposito de limpieza	2		A.070 Comercio	6	12				
PARCIAL MERCADO								3848			
RECORRIDO Y MUROS (40%)								1539.2			
TOTAL ZONA								5387.2			
FERIA COMERCIAL MINORISTA	LIBRE	LIBRE		8	Area minima 6 m2 - RM 148	A. Antropometrico tipo	8	64	1378		
	PASAMANERIA Y PLASTIQUERIA	Pasamaneria		7	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	56			
	ARTESANIA	Puestos de costales		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	16			
		Puestos de artesanías		10	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	80			
	ROPA	Trueque		3	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	24			
		Ropa típica		6	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	48			
		Ojotas		4	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	32			
		Inaguas		4	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	32			
		Mandiles		4	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	32			
		Sombreros		7	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	56			
		Puestos de ropa		34	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	272			
		Ceramicos y Alcancias		4	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	32			
	LANAS Y COSTURA	Lanas y costura		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	16			
	LIBROS	Libros		3	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	24			
	MENAJES	Puesto de menajes		3	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	24			
	JUGUETES	juguetes		6	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	48			
	ZAPATOS	Zapatos		12	Area minima 6 m2 -	A. Antropometrico tipo	8	96			
	ASEO	Articulos de aseo		3	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	24			
	ARTESANIAS	Puestos de Artesanías		5	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	40			
		Tejidos Tipicos		4	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	32			
	PANES	Puesto de panes		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	16			
	NATURISTA	Puestos Naturistas		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	8	16			
	ZONA DE ESPARCIMIENTO	Patio Interior		1	Area minima 6 m2	Diseño Arquitectonico	100	100			
		Jardineras		5	Area minima 6 m2	Diseño Arquitectonico	20	100			
	SERVICIOS	Modulo de Lavado		2	Cada 50 puestos	Criterio propio	5	10			
		Cuarto de tableros		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	10	10			
		SS.HH Hombres		1	1 cada 50 personas	RNE A.070 Comercio	30	30			
		SS.HH Mujeres		1	1 cada 50 personas	RNE A.070 Comercio	30	30			
		Deposito de almacenamiento y selección residuos		1	según caluclo de basura y	RNE A.070 Comercio	6	6			
		Deposito de limpieza		2	1 / bloque	RNE A.070 Comercio	6	12			

AREA COMERCIAL MAYORISTA A	TUBERCULOS	Puestos de Tuberculos		13	Area minima 6 m2	R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	15	195	653
	VERDURAS	Puestos de Verduras		12	Area minima 6 m2	R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	15	180	
	PASTOS	Puestos de pastos		4	Area minima 6 m2	R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	15	60	
	LIBRES	Puestos libres		4	Area minima 6 m2	R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	15	60	
	GRANOS	Puestos de granos		4	Area minima 6 m2	R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	15	60	
	SERVICIOS	Modulo de Lavado		2	Cada 50 puestos	Criterio propio	5	10	
		Cuarto de tableros		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	10	10	
		SS.HH Hombres		1	1 cada 50 personas	RNE A.070 Comercio	30	30	
		SS.HH Mujeres		1	1 cada 50 personas	RNE A.070 Comercio	30	30	
		Deposito de almacenamiento y selección residuos		1	segun calculo de basura y	RNE A.070 Comercio	6	6	
		Deposito de limpieza		2	Area minima 6 m2	RNE A.070 Comercio	6	12	
AREA COMERCIAL MAYORISTA B	SEMILLAS	Puesto de semillas		2	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	15	30	883
	CONDIMENTOS	Puesto de condimentos		3	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	15	45	
	GRANOS	Puesto de granos		4	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	15	60	
	AZUCARES	Puesto de azucars		3	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	15	45	
	FRUTAS	Puestos de Fruta		12	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	15	180	
	COMPLEMENTARIOS	Puesto de complementarios		6	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	15	90	
	ABARROTES	Puestos de Abarrotes		5	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	15	75	
	LIMPIEZA	Puesto de limpieza		4	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	15	60	
	ZONA DE ESPARCIMIENTO	Patio Interior		1	Area minima 6 m2	A. Antropometrico tipo	100	100	
		Jardineras		5	Area minima 6 m2		20	100	
	SERVICIOS	Modulo de Lavado		2	Cada 50 puestos	Criterio propio	5	10	
		Cuarto de tableros		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	10	10	
		SS.HH Hombres		1	1 cada 50 personas	RNE A.070 Comercio	30	30	
		SS.HH Mujeres		1	1 cada 50 personas	RNE A.070 Comercio	30	30	
		Deposito de almacenamiento y selección residuos		1	segun calculo de basura y	RNE A.070 Comercio	6	6	
		Deposito de limpieza		2		RNE A.070 Comercio	6	12	
BLOQUE FERIA PECUARIA A	CUYES	Corral de cuyes		12	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	144	854
	OVINOS	Corral de ovinos		24	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	288	
	GANADO VACUNO	Corral de ganado vacuno		6	Area minima 6 m2	A. Antropometrico pag (126 - 167)	54	324	
	SERVICIOS	Modulo de Lavado		2			5	10	
		Cuarto de tableros		1			10	10	
		SS.HH Hombres		1			30	30	
		SS.HH Mujeres		1			30	30	
		Deposito de almacenamiento y selección residuos		1			6	6	
BLOQUE FERIA PECUARIA B	AVES	Corral de aves		12		A. Antropometrico pag (126 - 167)	11	108	729
	PORCINOS	Corral lechones		5		A. Antropometrico pag (126 - 167)	9	45	
		Corral Porcinos		10		A. Antropometrico pag (126 - 167)	14	140	
		Lactancia porcinos		5		A. Antropometrico pag (126 - 167)	14	70	
	OVINOS	Corral de ovinos		8		A. Antropometrico pag (126 - 167)	12	96	
	GANADO VACUNO	Corral de ganado vacuno		5		A. Antropometrico pag (126 - 167)	54	270	
	SERVICIOS	Modulo de Lavado		2	Cada 50 puestos	Criterio propio	5	10	
		Cuarto de tableros		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	10	10	
		SS.HH Hombres		1	1 cada 50 personas	RNE A.070 Comercio	30	30	
		SS.HH Mujeres		1	1 cada 50 personas	RNE A.070 Comercio	30	30	
		Deposito de almacenamiento y selección residuos		1	segun calculo de basura y	RNE A.070 Comercio	6	6	
		Deposito de limpieza		2		RNE A.070 Comercio	6	12	
ACTIVIDADES GANADERAS	PASTOREO	Areas de pastoreo		3			60	180	281
		Bebederos		3			5	15	
		Modulo de Atención		1			12	12	
	CUIDADO Y OBSERVACIÓN DEL GANADO	Corral de observación diferenciado por especie		1			50	50	
	VACUNACIÓN Y TRATAMIENTO	Mesa de tratamiento		1			12	12	
		Area de vacunación		1			12	12	
PARCIAL CAMPO FIERAL								4876	
RECORRIDO Y MUROS (40%)								1950.4	
TOTAL ZONA								6826.4	

ENTRETENIMIENTO Y ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES									
ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES	CHARLAS , TALLERES Y CAPACITACIONES	Administración		1		RNE A.100 Recreación	26.01	26.01	1439.05
		Antesala		1		RNE A.100 Recreación	37	37	
		Sum 02		2		RNE A.100 Recreación	115	230	
		sala de exposiciones		1		RNE A.100 Recreación	112	112	
		deposito sum		1		RNE A.100 Recreación	12	12	
		audiovisuales y sonido		2		RNE A.100 Recreación	5.31	10.62	
		cuarto tecnico		2		RNE A.100 Recreación	12.64	25.28	
		deposito sum		2		RNE A.100 Recreación	12.58	25.16	
		area de danza y ensayos		1		RNE A.100 Recreación	137.86	137.86	
		estar		1		RNE A.100 Recreación	63.81	63.81	
	CONCIERTOS EN VIVO	vestidores y duchas hombres		1		RNE A.100 Recreación	18	18	
		ss.hh damas camerinos		1		RNE A.100 Recreación	18	18	
		camerinos hombres		1		RNE A.100 Recreación	12	12	
		cuarto de utileria		1		RNE A.100 Recreación	8	8	
		camerinos damas		1		RNE A.100 Recreación	12	12	
		ss.hh hombres camerinos		1		RNE A.100 Recreación	18	18	
		duchas y vestidores damas		1		RNE A.100 Recreación	18	18	
		hall camerinos		1		RNE A.100 Recreación	13	13	
		anfiteatro		1		RNE A.100 Recreación	500	500	
		controiluminación y sonido		1		RNE A.100 Recreación	18	18	
	SERVICIOS	ss.hh damas		1	1 cada 50 personas	RNE A.100 Recreación	36.03	36.03	
		deposito		1		R.M. Nº 148-2021-PRODUCE	20.81	20.81	
		cuarto de tableros anfiteatro		1			17.15	17.15	
		ss.hh hombres		1	1 cada 50 personas	RNE A.100 Recreación	29.54	29.54	
		hall		1	segun calucio de basura y	RNE A.100 Recreación	12.3	12.3	
		cuarto de limpieza		1		RNE A.100 Recreación	8.48	8.48	
PARCIAL ENTRETENIMINEOT Y ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES							1439.05		
RECORRIDO Y MUROS (40%)							575.62		
TOTAL ZONA							2014.67		

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS											
ÁREA DE MANEJO DE RESIDUOS, RECICLAJE, Y PROCESAMIENTO	MANEJO Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS	control, pesaje y registro de residuos solidos	1	10	NORMA A.060 INDUSTRIA	24.47	24.47	1377.34			
		clasificacion de residuos solidos	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	259.78	259.78				
		deposito temporal de restos organicos	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	21.57	21.57				
		deposito temporal de excremento animal	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	22.08	22.08				
		antecamara de limpieza	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	18.89	18.89				
		deposito temporal de residuos solidos	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	89.53	89.53				
		estacionamiento de vehiculos decarga y descarga	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	91.15	91.15				
		vestidores mujeres	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	16.76	16.76				
		vestidores varones	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	16.83	16.83				
		cuarto tecnico	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	31.55	31.55				
		deposito	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	3.29	3.29				
		c.tableros	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	3.28	3.28				
		c. limpieza	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	2.08	2.08				
		comedor trabajadores	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	33.9	33.9				
	AREA DE COMPOSTAJE	oficina tecnica	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	17.01	17.01				
		comedor empleados	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	13.08	13.08				
		sh. hombres	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	1.83	40				
		sh. mujeres	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	1.66	1.66				
		lavado	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	5.66	5.66				
		vestidores hombres	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	5.5	5.5				
		veestidores mujeres	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	5.45	5.45				
		almacen general	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	20.63	20.63				
		almacen del compost final	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	27.8	27.8				
		area de embalaje y embolsado del compost	1		NORMA IS.020	45.69	45.69				
		s.h. discapacitados	1		NORMA IS.020	4.86	4.86				
		almacen de materiales de carbono	1		NORMA IS.020	8.84	8.84				
		area de tamizado y refinado	1		NORMA IS.020	46	46				
		pozos de compostaje	1		NORMA IS.020	500	500				
		ALMACEN GENERAL FERIA	ALMACENES Y DEPOSITOS	oficina tecnica de mantenimiento y medio ambiente	1		NORMA A.060 INDUSTRIA		51.45	51.45	714.72
				sala de reuniones	1		NORMA A.060 INDUSTRIA		22.32	22.32	
				almacen general de mobiliario mercado de abastos	1		NORMA A.060 INDUSTRIA		196.32	196.32	
				almacen gneral de mobiliario del campo ferial	1	10	NORMA A.060 INDUSTRIA		320.94	320.94	
				almacen general de arquitectura efimera	1		IS.010 II SS DS N° 017-2012		123.69	123.69	
SERVICIOS	COSECHA DE AGUAS PLUVIALES	Modulos de Cisternas	4		IS.010 II SS DS N° 017-2013	80	320	908.53			
		Cuarto de bombas y tablero	1		IS.010 II SS DS N° 017-2014	40	40				
		Cisterna de pluviales para riego	4		IS.010 II SS DS N° 017-2015	50	200				
		cisterna de agua potable	1		IS.010 II SS DS N° 017-2016	54.23	54.23				
	INSTALACIONES	cuarto general de telecomunicaciones	1		IS.010 II SS DS N° 017-2017	39.69	39.69				
		cuarto de control y vigilancia	1		IS.010 II SS DS N° 017-2018	20.29	20.29				
		cuarto general de instalaciones sanitarias y bombas	1		IS.010 II SS DS N° 017-2019	53.77	53.77				
		almacen de consumibles e insumos sanitaiaos	1		IS.010 II SS DS N° 017-2020	25.41	25.41				
		tableros de distribucion electrica	1		IS.010 II SS DS N° 017-2021	12.65	12.65				
		almacen de consumibles e insumos electricos	1			12.35	12.35				
		SERVICIOS HIGIENICOS	s.h. varones	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	17.67		17.67		
			s.h. mujeres	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	18.79		18.79		
	s.h. discapacitados		1		NORMA A.060 INDUSTRIA	4.87	4.87				
	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	taller general de mantenimiento	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	76.79	76.79				
		cuarto de limpieza y desinfeccion	1		NORMA A.060 INDUSTRIA	12.02	12.02				
PARCIAL SERVICIOS COMPLEMENTARIOS							3000.59				
RECORRIDO Y MUROS (40%)							1200.236				
TOTAL ZONA							4200.826				

EXPLANADA										
ESPACIO PUBLICO Y AREAS VERDES	PLAZAS	Plaza publica principal		1		RNE A.100 Recreación	300	300	4758	
		Plazas secundarias o de conexión		3		RNE A.100 Recreación	100	300		
	INTERVENCIONES PAISAJISTICAS	Biohuertos		10		RNE A.100 Recreación	40	400		
		Centros de cultivo y experiencia		5		RNE A.100 Recreación	30	150		
		Zonas arboreas		4		RNE A.100 Recreación	600	2400		
		Cuerpos de Agua		1		RNE A.100 Recreación	300	300		
		Miradores		4		RNE A.100 Recreación	52	208		
		Parques tematicos		2		RNE A.100 Recreación	200	400		
	AREA ESPACIAMIENTO	Juego de niños		2		RNE A.100 Recreación	150	300		
Subestación 01			1		RNE A.100 Recreación	15	15			
SERVICIOS PARA FERIA	INSTALACIONES ELECTRICAS	Cuarto tablero electrico 01		1		RNE A.100 Recreación	10	10	376	
		Grupo electrogeno 01		1		RNE A.100 Recreación	30	30		
		Sala central de comunicaciones		1		RNE A.100 Recreación	20	20		
		Central de monitoreo y Vigilancia		1		RNE A.100 Recreación	20	20		
	INSTALACIONES TECNOLOGIAS Y TELECOMUNICACIONES	Data center		1		RNE A.100 Recreación	10	10		
		Cuarto de bombas 01		1		IS.010 II SS DS N° 017-2019	40	40		
		Cisterna 01		1		IS.010 II SS DS N° 017-2020	50	50		
	INSTALACIONES SANITARIAS	Calentadores y calderos		1		IS.010 II SS DS N° 017-2021	40	40		
		Bateria de Servicios Hombres 01		2		RNE A.100 Recreación	30	60		
		Bateria de Servicios Damas 01		2		RNE A.100 Recreación	30	60		
	SERVICIOS HIGIENICOS									10.5
	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	Cuarto de limpieza		1			10.5			10.5
		Deposito de insumos		1			10.5			10.5
PARCIAL EXPLANADA								5134		
RECORRIDO Y MUROS (40%)								2053.6		
TOTAL ZONA								7187.6		
AREA TOTAL ARQUITECTURA								40180.896	m2	

PROGRAMA ARQUITECTURA ITINERANTE

EXPOFERIA CHINCHERO "TU FERIA DE ALTURA"-YACURAYMY								
GENERALES	ESTACIONAMIENTO DE VISITANTES ADICIONALES	Estacionamientos vehiculos menores		40		5	200	400
		Estacionamiento vehiculos mayores		10		20	200	
AREA COMERCIAL	LACTEOS	Lacteos		8		12	96	3156
	ARTESANIA	Puestos de artesanias		13		12	156	
	PRODUCTOS AGRICOLAS	Puestos de productos agricolas		8		12	96	
	DESAYUNOS	puestos de desayuno		6		12	72	
	BEBIDAS	puestos de bebidas		10		12	120	
	PRODUCTORES DE CUY	Modulo productores de cuy		10		36	360	
	PRODUCTORES DE AVES	Modulo productores de aves		10		36	360	
	PRODUCTORE DE OVINOS	Productores de Ovinos		6		64	384	
	PRODUCTORES DE VACUNOS	Productores de vacunos		6		90	540	
	PRODUCTORE DE PORCINOS	Productores de Porcinos		6		64	384	
	GASTRONOMIA TIPICA	Puestos de Gastronomias		33		12	396	
	ALIMENTOS PROCESADOS	Puestos alimentos procesado		8		12	96	
	HELADOS	Puestos de Helados		4		12	48	
	POSTRES	Puestos de postres		4		12	48	456
AREAS DE EXHIBICIÒN	Bancos	Modulo para bancos		2		12	24	
	Instituciones Publicas	Modulo para instituciones		2		12	24	
	Exhibiciòn de productos de nana	Modulos para exposiciones		2		12	24	
	Exhibicion por comunidad	Modulo para comunidades		18		20	360	
	Exhibiciòn de productos de	Modulos para exposiciones		2		12	24	
ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES	Charlas, Talleres y capacitaciones	Talleres		3		48	144	5025
		Cocineta		1		10	10	
		Antesala		1		40	40	
		Area de exposicones		1		40	40	
	Entretrenimiento, recreaciòn juegos infantiles	Control iluminaciòn y sonido		1		15	15	
		Juegos infantiles		1		100	100	
		Trampolines		2		20	40	
		Carritos chocones		1		100	100	
		Inflables y tecnologia neumatica		1		200	200	
		Area de futbol de mesa		1		30	30	
		Area de apuestas		1		30	30	
		Area de tiro		1		20	20	
	CONCIERTOS EN VIVO	Escenario al aire libre		1		100	100	
		Cabina de control de sonido efectos		1		10	10	
		Almacen y Utileria		1		30	30	
		SH. Diferenciados		2		10	20	
		Vestidores y camerinos		2		20	40	
		Explanada de actividades	REVISAR NORMA PARA CALCULO DE SALIDAS DE EMERGENCIA Y AFOROS	1		1000	1000	
		Explanada asistentes		5		160	800	
		Area deposito de basura		4		10	40	
		Areas de bebidas (Nocturno)		8		15	120	
		Area de comidas(Nocturno)		8		15	120	
		ss.hh Hombres		15		2	30	
		ss.hh Hombres		15		2	30	
	EXIBICIONES DE COCINA EN VIVO	Area de cocina		6		9	54	
		Area de espectadores		2		2	0	
		Deposito de insumos		1		30	30	
	CONCURSOS Y PREMIACIÒN	Area de concursos segùn tipo		1		30	30	
		Podio de premiación		1		30	30	
		Exhibicion de productos culinarios		1		20	20	
	PROCESIONES, CEREMONIAS Y RITUALES RELIGIOSOS	Explanada de actividades		1		1000	1000	
		Vestuarios Hombres		1		20	20	
		Vestuarios Mujeres		1		20	20	
		Explanada asistentes		1		200	200	
		Recorridos y procesiones		1		500	500	
		Cabina de control de sonido efectos		1		12	12	
PARCIAL SERVICIOS GENERALES FERIA							8637	
RECORRIDO Y MUROS (40%)							3454.8	
TOTAL							12091.8	

TABLADA GANADERA Y COMERCIAL CHINCHERO

GENERALES	ESTACIONAMIENTO DE VISITANTES ADICIONALES	Estacionamientos vehiculos menores	10	5	50	674
		Estacionamiento vehiculos mayores	30	20	600	
		Registro y documentación ANIMALES	3	8	24	
AREA COMERCIAL	OVINOS	Modulo de venta	10	8	80	2968
		Corral + bebederos + alimentadores	10	50	500	
	PORCINOS	Modulo de venta	4	8	32	
		Corral + bebederos + alimentadores	3	50	150	
	VACUNOS	Modulo de venta	10	8	80	
		Corral + bebederos + alimentadores	10	100	1000	
	EQUINOS	Modulo de venta	2	8	16	
		Corral + bebederos + alimentadores	2	100	200	
	CAMELIDOS	Modulo de venta	4	8	32	
		Corral + bebederos + alimentadores	3	100	300	
	AVES	Modulo de venta	6	8	48	
		Corral + alimentadores	6	15	90	
	CUY	Modulo de venta	10	8	80	
		Corral + alimentadores	10	15	150	
	PUESTOS DE VENTA	Accesorios	6	12	72	
		Medicamentos	4	12	48	
ACTIVIDADES GANADERAS	PASTOREO	Pastos	6	15	90	618
		Areas de pastoreo	3	180	540	
		Bebederos	2	10	20	
	MONITOREO DE RECURSOS FORRAJEROS Y PASTOS	Oficina de monitoreo	1	16	16	
		Almacen de pastos y forrajes	1	30	30	
		Deposito de herramientas y materiales	1	12	12	
ATENCIÓN VETERINARIA	EQUINOS Y VACUNOS	Modulo de atención y procedimientos	2	20	40	544
		Corral de observación y cuidado	2	90	180	
	CAMELIDOS	Modulo de atención y procedimientos	2	20	40	
		Corral de observación y cuidado	2	90	180	
	PORCINOS Y OVINOS	Modulo de atención y procedimientos	2	12	24	
		Corral de observación y cuidado	2	40	80	
GASTRONOMIA	VENTA DE PRODUCTOS GASTRONOMICOS EN STANDS	Stands de venta de comida	15	12	180	452
		Area de mesas	2	100	200	
		Modulos de lavado de manos	4	4	16	
		Modulos de recojo de desechos y residuos	4	4	16	
	BEBIDAS	Puestos de bebidas	4	10	40	

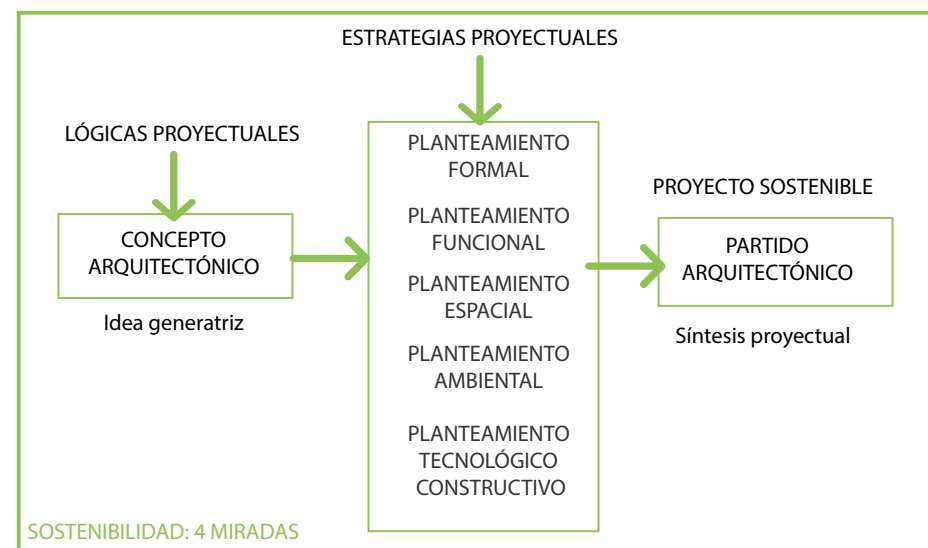
ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES	Charlas, Talleres y capacitaciones	SUM	1	200	200	6662
		Cocineta	1	10	10	
		Antesala	1	40	40	
		Area de exposiciones	1	40	40	
		Control iluminación y sonido	1	15	15	
	Entretenimiento, recreación juegos infantiles	Juegos infantiles	1	100	100	
		Trampolines	2	20	40	
		Carritos chocones	1	100	100	
		Inflables y tecnología neumatica	1	200	200	
		Area de futbol de mesa	1	30	30	
		Area de apuestas	1	30	30	
		Area de tiro	1	20	20	
	CONCIERTOS EN VIVO	Escenario al aire libre	1	100	100	
		Cabina de control de sonido efectos	1	10	10	
		Almacen y Utileria	1	30	30	
		Vestidores y camerinos	3	15	45	
		Explanada de actividades	1	1000	1000	
		Explanada asistentes	1	1000	1000	
		Area deposito de basura	4	10	40	
		Areas de bebidas (Nocturno)	6	15	90	
		Area de comidas (Nocturno)	6	15	90	
		ss.hh Hombres	8	2	16	
		ss.hh Hombres	8	2	16	
	CONCURSOS Y PREMIACIÓN	Podio de premiación	1	30	30	
		Area de jueces	1	20	20	
		Explanada concurso pastoreo	1	500	500	
		Carrera de Caballos	1	1000	1000	
		Bufo recreativa	1	500	500	
		Area de pesaje	1	50	50	
		Explanada multiusos	1	1000	1000	
		Area de espectadores	1	300	300	
PARCIAL SERVICIOS GENERALES FERIA					11918	
RECORRIDO Y MUROS (40%)					4767.2	
TOTAL					16685.2	

5. Transferencia Arquitectónica

En este capítulo se materializará la programación arquitectónica en el terreno, considerando el diagnóstico del lugar y del usuario. Primero se formulará el concepto arquitectónico como la idea central y directriz que guiará todo el diseño arquitectónico. Este concepto nos ayudará como base creativa durante todo el proceso de transferencia para tomar decisiones integrales y coherentes entre sí. Asimismo las lógicas y estrategias proyectuales identificadas en el capítulo anterior para lograr el proyecto sostenible se verán reflejadas en el planteamiento formal, espacial, funcional, tecnológico constructivo y ambiental respectivamente como indica la figura 4.01. Finalmente, se obtendrá la toma del partido arquitectónico siendo la síntesis proyectual.

Figura 5.01

Diagrama de la interacción entre el concepto, lógicas, estrategias y partido arquitectónico



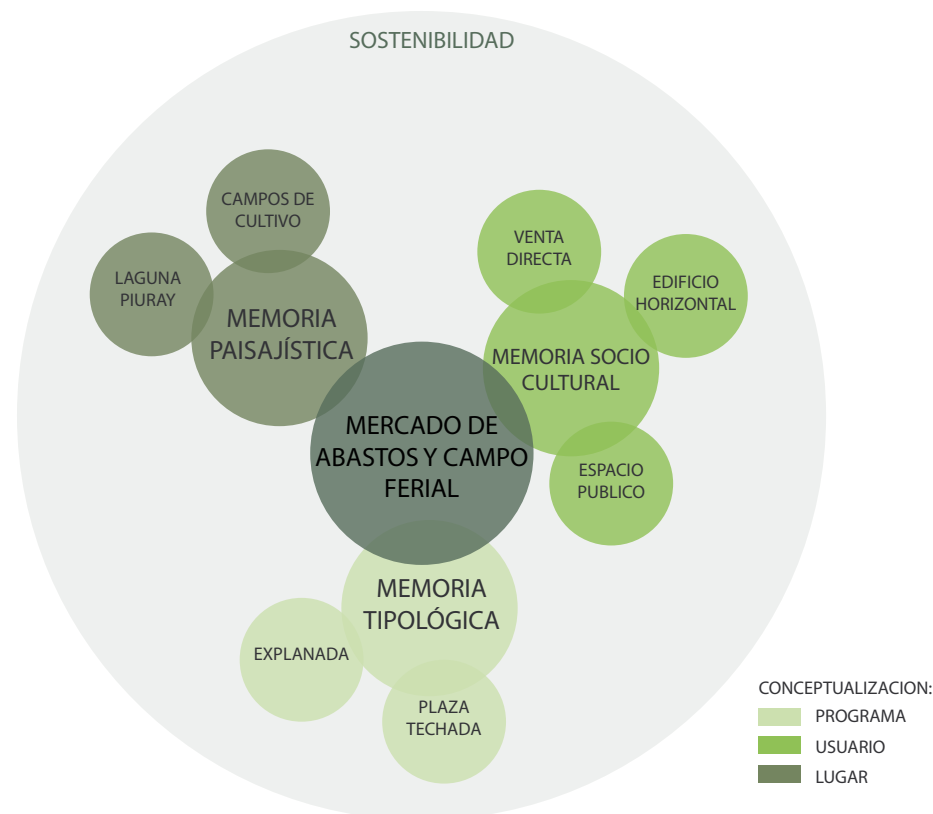
Nota: Elaboración propia.

5.1. Concepto Arquitectónico.

El Mercado de Abastos y Campo Ferial debe responder al contexto inmediato en el cual se emplaza, integrándose al paisaje rural. También, debe responder a las características socioculturales de los usuarios en la búsqueda de una identidad local por medio de la memoria colectiva. Finalmente debe responder sobretodo a la sostenibilidad ambiental, económica y social del contexto físico y artificial. Es por ese motivo que se plantea una arquitectura con memoria que respete la esencia paisajista del contexto, la esencia cultural de los usuarios y la esencia de la tipología que define su propósito y naturaleza.

Figura 5.02

Diagrama conceptual del proyecto arquitectónico



Nota: Elaboración propia.

5.1.1 Memoria Paisajista

El proyecto es un hito urbano que acelerará la expansión urbana de la zona circundante, así se producirá el cambio de uso de suelo, de uno agrícola a uno artificial. Motivados por ese fenómeno se plantea recuperar las zonas agrícolas por medio de las áreas verdes del proyecto, así en ellas se mantendrán las características texturas de los campos de cultivo de Chinchero.

Asimismo se reconoce como fuerza primigenia del lugar a la laguna Piuray, es por ese motivo que el proyecto estará orientado a la misma, así como contendrá espacios exclusivos a contemplar la laguna.

5.1.2 Memoria Sociocultural

El mercado y el campo ferial no solamente tiene una función comercial sino que también son lugares para el desarrollo de la vida cotidiana y para la cohesión social. Es así que el proyecto se concibe como un gran espacio público, como una plaza de encuentro. Es el escenario donde se relaciona lo rural de lo urbano, los productores y los consumidores finales sin intermediarios. Así mismo la concepción del mercado tradicional para el usuario es la de un edificio horizontal por la ausencia de niveles superiores ya que todo el proyecto se desarrollara en un solo nivel.

5.1.1 Memoria Tipología

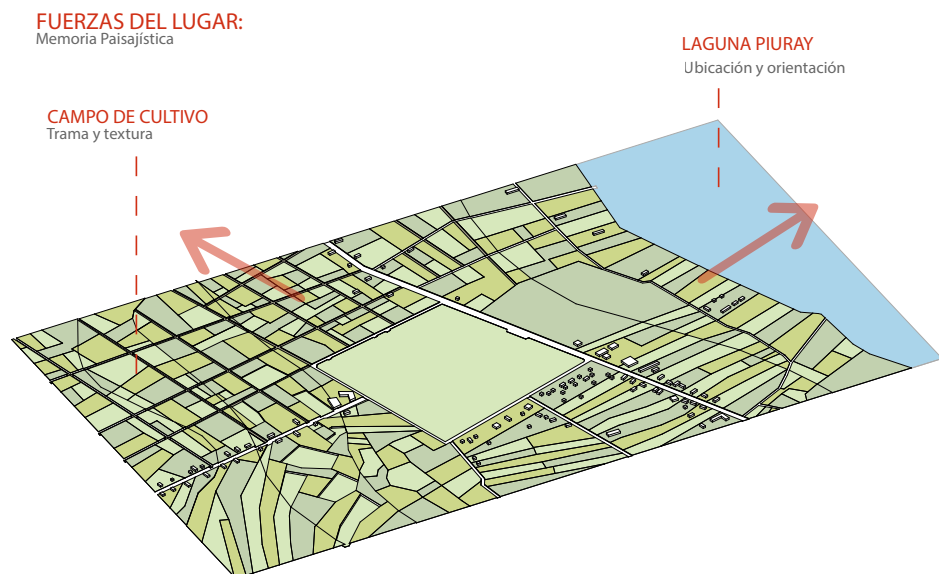
La esencia de la arquitectura comercial es la de ser una gran plaza techada y un espacio publico integrado con la ciudad. Además, la tipología nos remite a la modularidad en las formas ya que el modulo es el protagonista de la composición del tipo. Es en ese sentido que la repetición del modulo conformando micromanizanas es el punto de partida para llegar a la forma arquitectónica que representa lo esencial de la tipología.

5.2 Toma de Partido Arquitectónico

Se identifican las fuerzas del lugar que serán el principal punto de partida para generar la forma arquitectónica. Se identifican las dos principales fuerzas que son la laguna de Piuray y los campos de cultivo circundantes.

Figura 5.03

Fuerzas del lugar en Piuraypampa



Nota: Elaboración propia

Se plantean dos tramas geométricas una orientada al centro geométrico de la laguna piuray y otra en dirección al alineamiento de los campos de cultivo.

Figura 5.04

Terreno vs la laguna Piuray

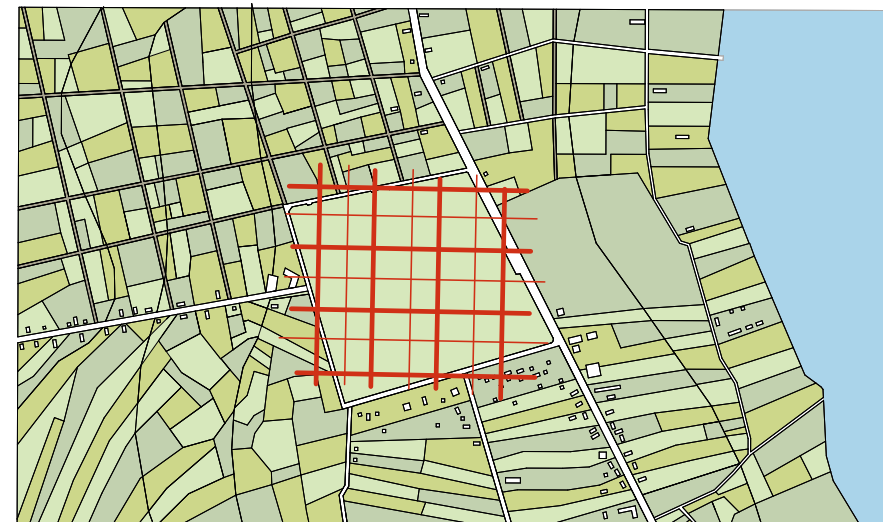


Nota. Elaboración propia a partir de una imagen extraída de Google Earth.

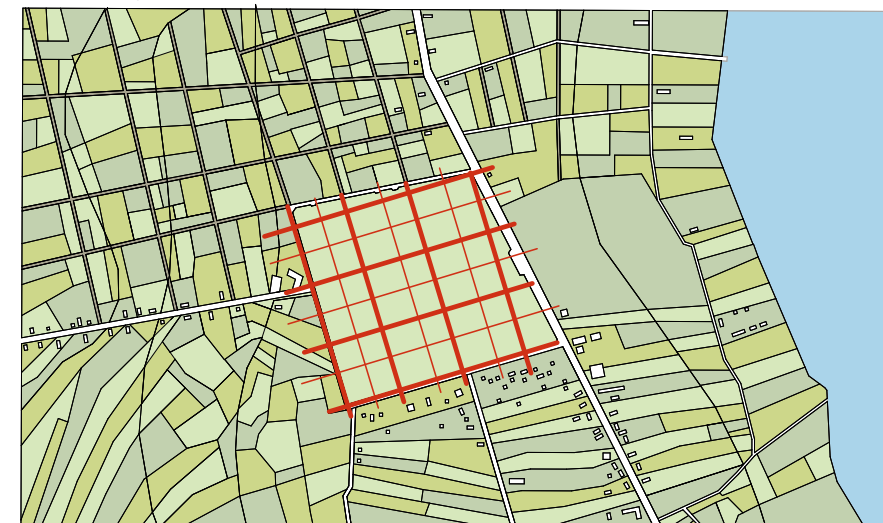
Figura 5.05

Tramas geométricas del proyecto

TRAMA N°2 MACRO CONTEXTO
Orientación: Centro geométrico laguna Piuray



TRAMA N°2- MICRO CONTEXTO
Orientación: Campos de cultivo



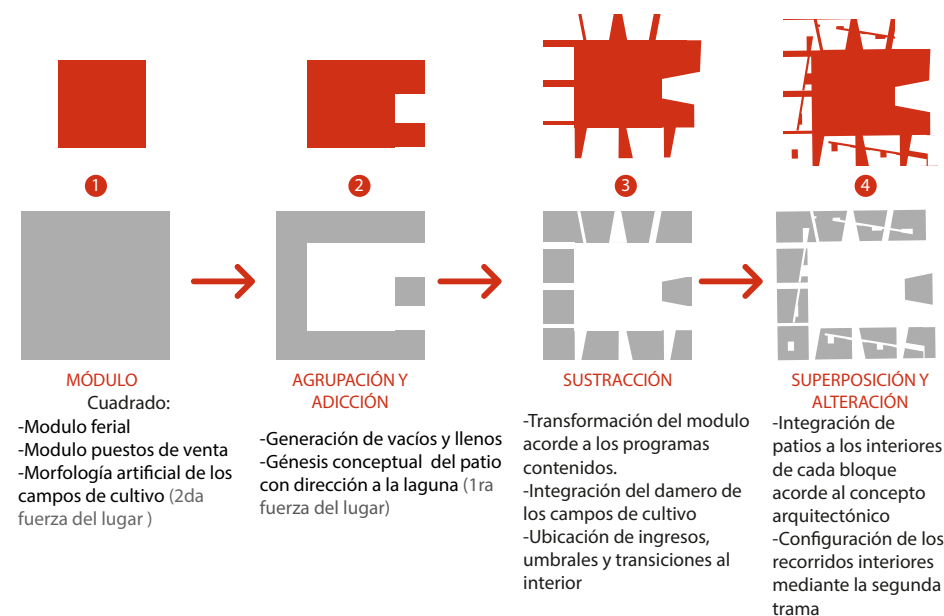
Nota: Elaboración propia

5.2.1. Génesis de la Propuesta Formal: Primera Aproximación Volumétrica.

La modulación del mercado de abastos es la principal pauta para la composición final, es en ese sentido que el modulo geométrico es el protagonista principal de la forma arquitectónica. Este modulo esta presente en diferentes escalas, desde la escala humana que esta representado por el puesto de venta. Hasta la escala macro representada en la morfología de los campos de cultivo. Es así que se plantea un modulo cuadrado por su eficiencia espacial, por flexibilidad ya que tiene la capacidad de agruparse y transformarse en manzanas también modulares, por la unidad y equilibrio que representa .

Figura 5.06

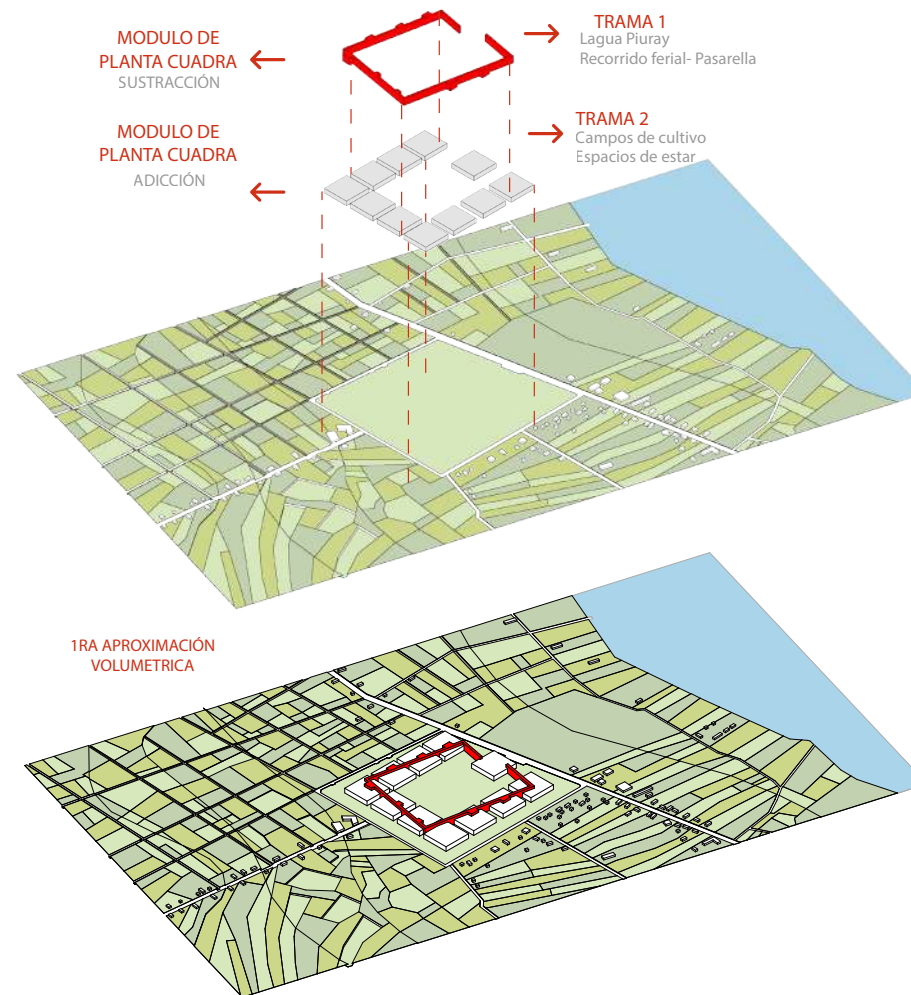
Génesis de la propuesta formal



Nota: Elaboración propia.

Figura 5.07

Primera aproximación volumétrica



Nota: Elaboración Propia

Figura 5.08*Maqueta de estudio de la primera aproximación formal***MAQUETA DE ESTUDIO 01****VISTA 2**

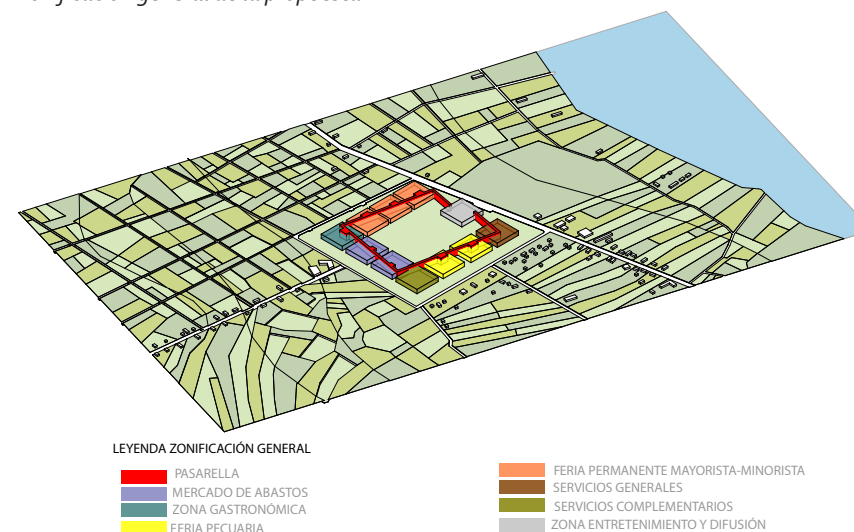
Nota: Elaboración propia.

5.2.2. Segunda Aproximación Formal.

Se realiza una zonificación tentativa acorde al concepto arquitectónico. En esta aproximación se aborda el programa con los siguientes criterios.

La pasarela es el recorrido ferial que conecta todo el proyecto interior. Los ingresos peatonales y vehiculares se presentan mediante las aberturas entre los bloques. La zona del mercado de abastos está próxima a la zona de expansión urbana, mientras que la zona ferial permanente se encuentra próximo a la vía nacional que conecta con los diversos distritos.

La zona de servicios generales está ubicada entre el bloque ferial y el bloque del mercado ya que este complementa a ambos programas. La zona de entretenimiento presenta su propio ingreso y está separado acústicamente de las demás zonas. Finalmente la zona del campo ferial propiamente dicha se encuentra ubicada en la zona central, en la explanada logrando un espacio público central y jerárquico que en temporadas tiene carácter itinerante y ferial.

Figura 5.09*Zonificación general de la propuesta***LEYENDA ZONIFICACIÓN GENERAL**

PASARELLA
 MERCADO DE ABASTOS
 ZONA GASTRONÓMICA
 FERIA PECUARIA

FERIA PERMANENTE MAYORISTA-MINORISTA
 SERVICIOS GENERALES
 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
 ZONA ENTRETENIMIENTO Y DIFUSIÓN

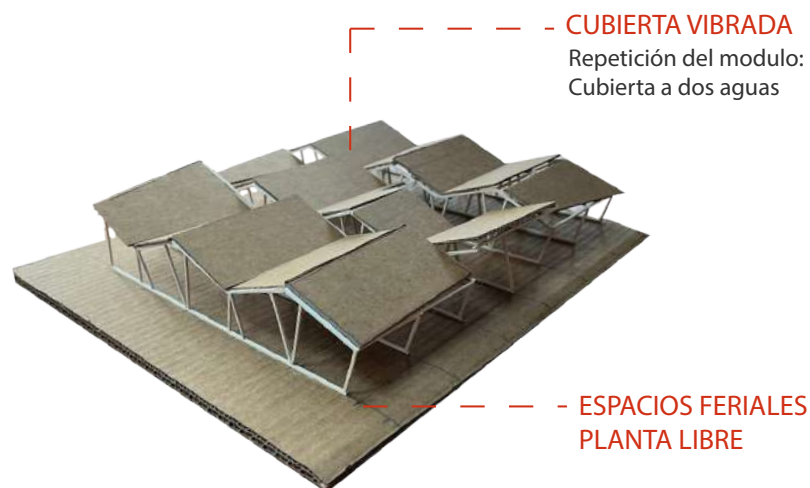
Nota: Elaboración propia.

El proyecto se integra al contexto físico y artificial por medio de cubiertas verdes y cubiertas vibradas a dos aguas, logrando una transición entre el espacio público exterior hacia el espacio público interior (campo ferial) Esta transición tiene la finalidad también de resaltar la laguna mediante su observación y contemplación.

Figura 5.10

Maqueta de estudio de la segunda aproximación volumétrica en el sector ferial

INTEGRACIÓN CON EL CONTEXTO ARTIFICIAL



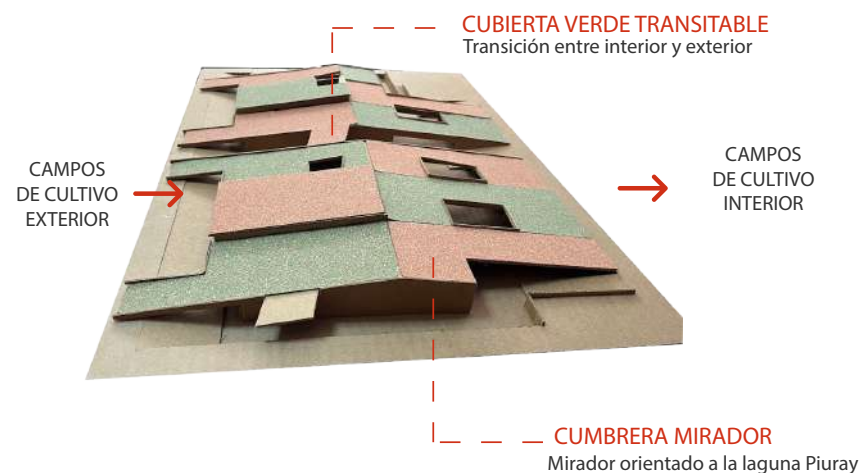
Nota: Elaboración propia.

La planta libre logra que la transición entre interior y exterior sea mas amena y no exista un cerramiento visual que interrumpa las visuales dentro de todo el complejo.

Figura 5.11

Maqueta de estudio de la segunda aproximación volumétrica del mercado.

INTEGRACIÓN CON EL CONTEXTO NATURAL:

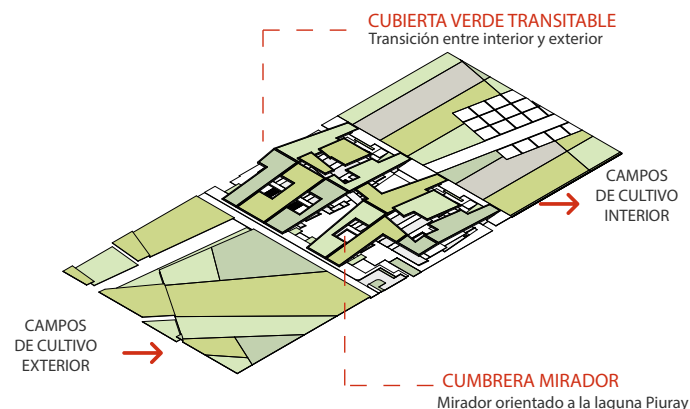


Nota: Elaboración propia.

La cubierta verde transitable impulsa las relaciones socioculturales ya que es en si misma un espacio publico donde las relaciones espaciales aumentan al presentar diferencia de niveles entre la vía publica y el campo ferial.

Figura 2.04

Características de la arquitectura sostenible



Nota: Elaboración propia.

5.2.2.Tercera Aproximación Formal: Partido Arquitectónico

Finalmente, en la tercera aproximación el partido adapta las formas discutidas en la segunda y se ordena y se agrupa acorde a la primera aproximación.

Se presenta las formas vibradas en el sector sur y norte, representando la feria permanente y en el sector este - oeste se presenta la cubierta verde integrándose el interior con el exterior.

La segunda trama se hace evidente por medio de la pasarella que recorre

todo el complejo, esta pasarella conecta ambos lenguajes formales y unifica la composición siendo el elemento disruptivo que hace que la propuesta tenga también un carácter de contemporaneidad, evitando así una composición clásica como se puede observar en la maqueta de estudio. La

La propuesta se adapta perfectamente al contexto inmediato y marca una pauta para la futura expansión urbana de Piuray ya que en su interior esta presente la memoria paisajista en la trama y textura de los campos de cultivo, tipología con la reinterpretación de la plaza pública y sociocultural en la transición de los interiores con los exteriores.

Figura 5.13

Maqueta del partido arquitectónico



En conclusión, la propuesta logra una integración armoniosa entre lo urbano y lo paisajístico, conectando lo contemporáneo con la memoria histórica del lugar. A través de la pasarela que unifica los elementos formales y la distribución de los espacios, se ofrece una solución funcional y estética que no solo responde al contexto inmediato, sino que también establece una pauta para el crecimiento urbano futuro, respetando la identidad cultural y natural de Piuray.

Figura 5.14

Fotomontaje del partido arquitectónico y del contexto inmediato.



Nota: Elaboración propia del fotomontaje a partir de una imagen extraída de google maps.

5.3 Planteamiento funcional

La organización del proyecto se realiza mediante un espacio central que constituye el campo ferial. Al rededor de esta explanada se organizan los paquetes funcionales anteriormente descritos en la figura 5.09.

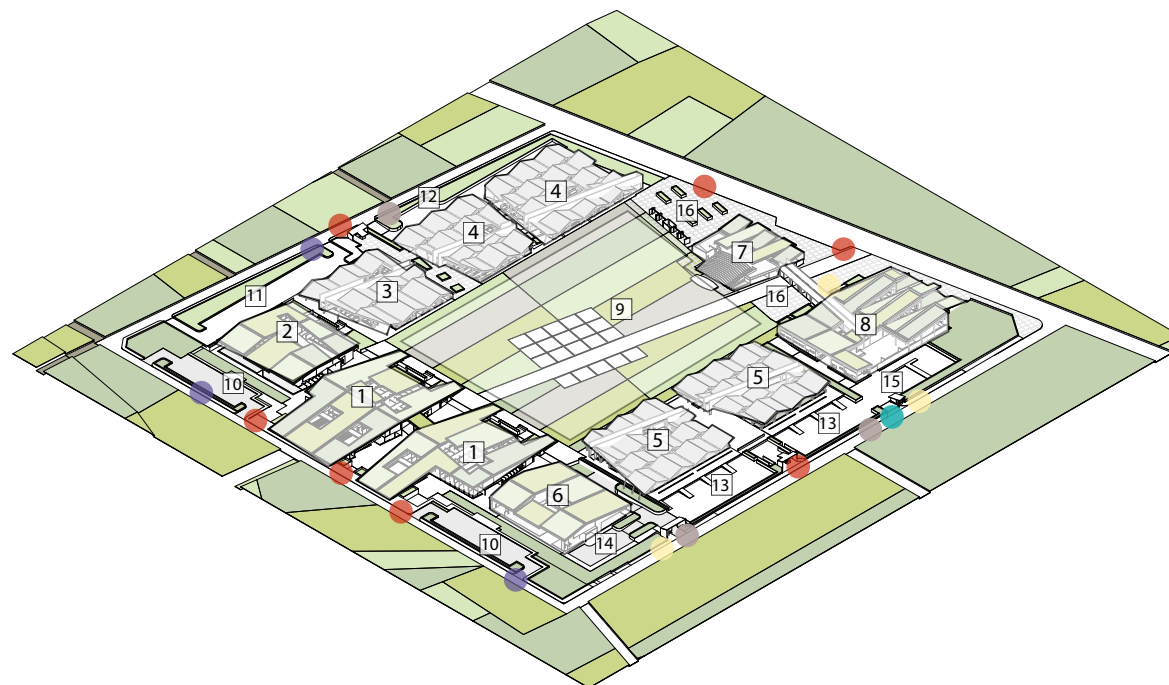
5.3.1 Planteamiento de Ingresos y Estacionamientos

El proyecto se diferencian diferentes tipo de ingresos. Presenta 7 ingresos para el publico general los cuales 3 están conectados al mercado de abastos, dos a las ferias permanentes y uno a la zona de entretenimiento y al campo ferial propiamente dicho. Cabe destacar que por cada bloque también se puede ingresar al campo ferial.

Los estacionamientos vehiculares se concentran en el perímetro del terreno para optimizar el áreas destinada a ellos y priorizar las áreas peatonales. Los estacionamientos están bordeados de área verde para un mayor confort visual. Existen 3 ingresos para vehículos menores que son para el publico general. También 3 ingresos para vehículos de carga y descarga, es decir para camiones y un ingreso para vehículos de emergencia como ambulancia, vehículo policial y un vehículo de bomberos tales que pueden recorrer todo el campo ferial y acudir a emergencias. Estos ingresos están distribuidos como se muestra en la figura 5.14.

Figura 5.15

Zonificación general e ingresos del proyecto



LEYENDA ZONIFICACIÓN GENERAL

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Mercado de abastos | 9. Campo ferial. |
| 2. Zona gastronómica | 10. Estacionamiento mercado. |
| 3. Feria minorista | 11. Estacionamiento feria minorista. |
| 4. Feria mayorista | 12. Estacionamiento feria mayorista. |
| 5. Feria pecuaria | 13. Estacionamiento feria pecuaria . |
| 6. Servicios complementarios | 14. Estacionamiento servicios complementarios. |
| 7. Entretenimiento y difusión | 15. Estacionamientos servicios generales. |
| 8. Servicios generales | |

LEYENDA INGRESOS

- Público general
- Personal laboral
- Vehículos menores
- Vehículos de carga
- Vehículos de emergencia

Nota: Elaboración propia.

5.3.2 Zona Mercado de Abastos.

El mercado de abastos cuenta con tres ingresos para el público general y dos ingresos vehiculares con sus respectivos estacionamientos. El mercado de abastos se encuentra a -1.80m de la vereda y presenta cobertura verde.

El mercado presenta 7 subzonas diferenciadas y están contenidas en dos bloques y dos galerías comerciales ubicados en el sector oeste de todo el complejo. El primer bloque presenta los puestos secos del mercado y el segundo bloque presenta las puestos húmedas y semi húmedos. Los puestos complementarios se ubican perimetralmente a los bloques y conforman una galería comercial independiente y conectadas tanto con el campo ferial y la vía pública, logrando así la expansión del espacio público.

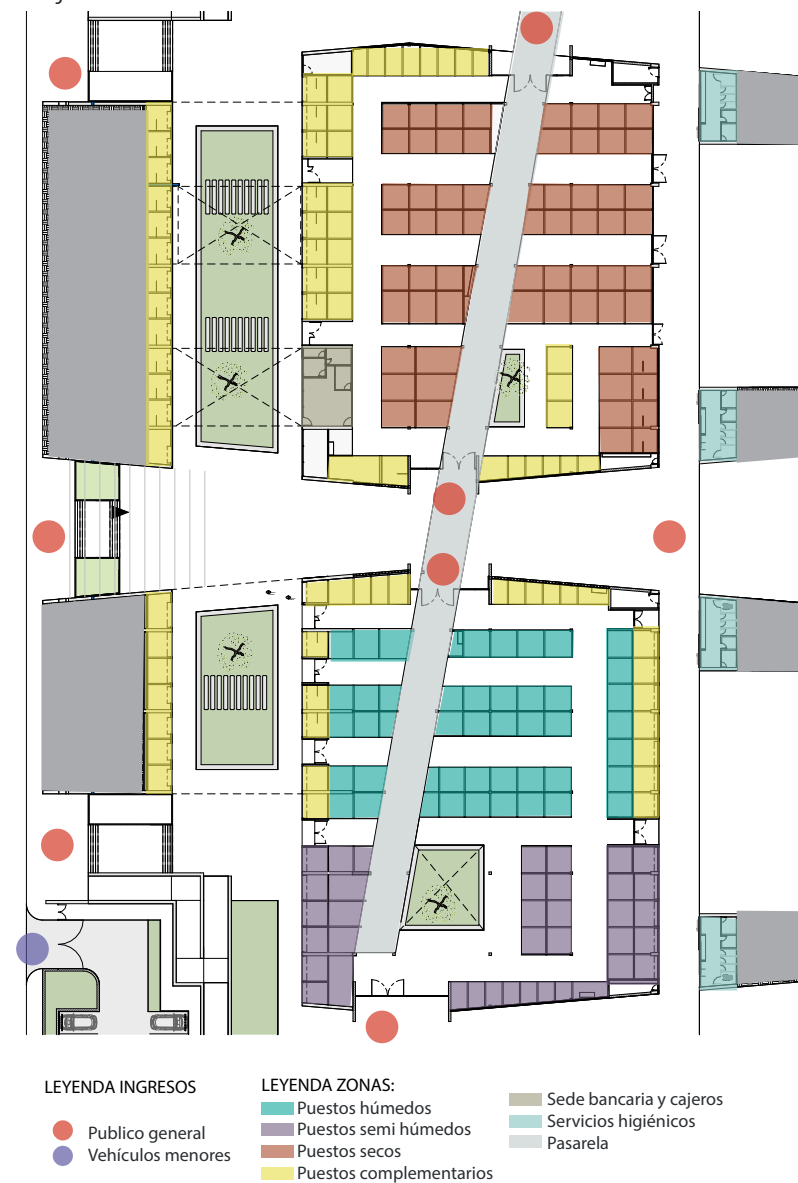
Asimismo, la pasarela intersecta ambos bloques siendo esta la circulación principal del mercado ya que conecta con todas las subzonas. Esta pasarela también es un ancla de conexión con los otros paquetes programáticos.

Los puestos de venta están organizados por medio del manzaneo conformando calles secundarias de circulación y exclusivas para la actividad comercial.

Los servicios higiénicos están ubicados al este de ambos bloques separados por la galería, así se aísla el paquete funcional de servicio ya que tiene una relación indirecta con los puestos de venta. Así mismo estos servicios higiénicos están también conectados indirectamente con el campo ferial, optimizando la cantidad de baterías de servicios debido a su ubicación estratégica.

Figura 5.16

Zonificación del Mercado de Abastos



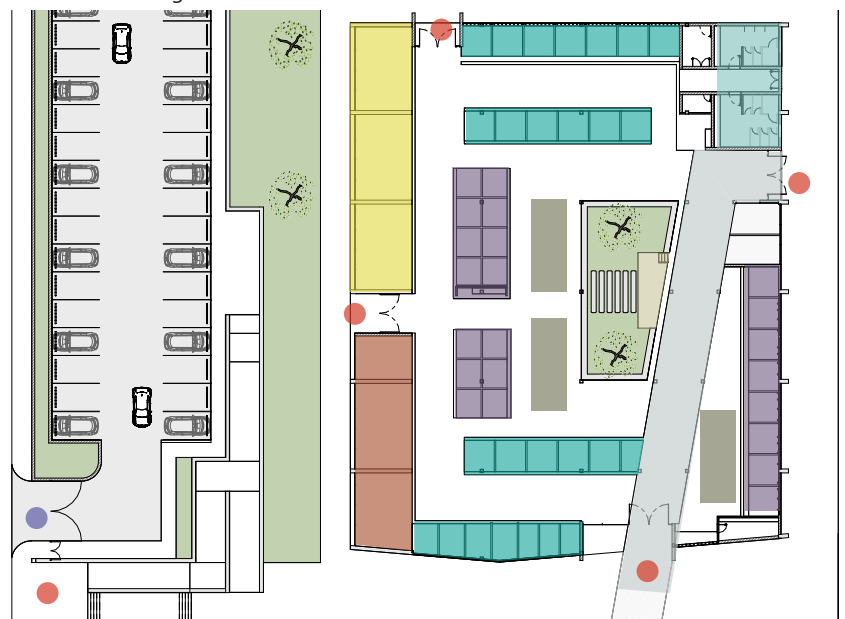
Nota: Elaboración propia.

5.3.3 Zona Gastronómica

La zona gastronómica esta ubicada en el noroeste de todo el complejo y esta conectada tanto con la feria minorista como con el mercado de abastos. Esta zona presenta a su vez 8 sub zonas contenidas en el bloque. La subzona de comidas y bebidas están ubicadas perimetralmente mientras que la zona de mesas están ubicadas al centro del bloque, este bloque también presenta un área de conciertos itinerantes. En el sector noreste del bloque se ubican los servicios higiénicos diferenciados y de igual manera la pasarela atraviesa el bloque conformando la circulación principal.

Figura 5.17

Zonificación de la zona gastronómica



LEYENDA INGRESOS

- Público general
- Vehículos menores

LEYENDA ZONAS:

- Puestos jugos, desayunos y bebidas
- Puestos comidas preparadas
- Puestos caldos
- Restaurantes
- Área de mesas
- Área de conciertos
- Servicios higiénicos
- Pasarela

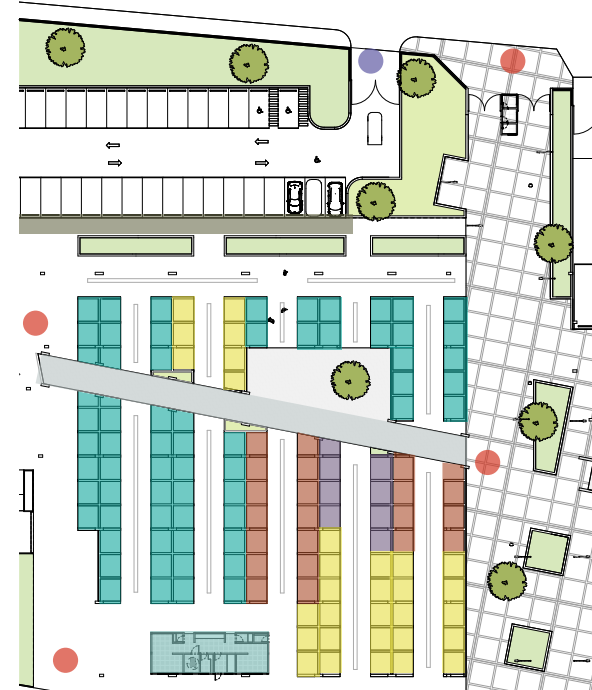
Nota: Elaboración propia.

5.3.4 Zona Feria Minorista

La feria mayorista esta ubicada al norte de todo el complejo y esta conectada tanto con la zona gastronómica y con la feria mayorista. Esta zona presenta a su vez 7 sub zonas contenidas en el bloque. Los puestos de venta son módulos de 3x3m y en conjunto conforman calles y manzanas como se aprecia en la imagen 5.17. La subzona de servicios se encuentra conectada con el campo ferial. De la misma manera que los bloques anteriores la pasarela cumple la función de circulación principal horizontal.

Figura 5.18

Zonificación de la feria minorista



LEYENDA INGRESOS

- Público general
- Vehículos menores

LEYENDA ZONAS:

- Puestos minoristas vestimenta
- Puestos de truco
- Puestos de artesanías
- Puestos complementarios
- Carga y descarga
- Servicios higiénicos
- Pasarela

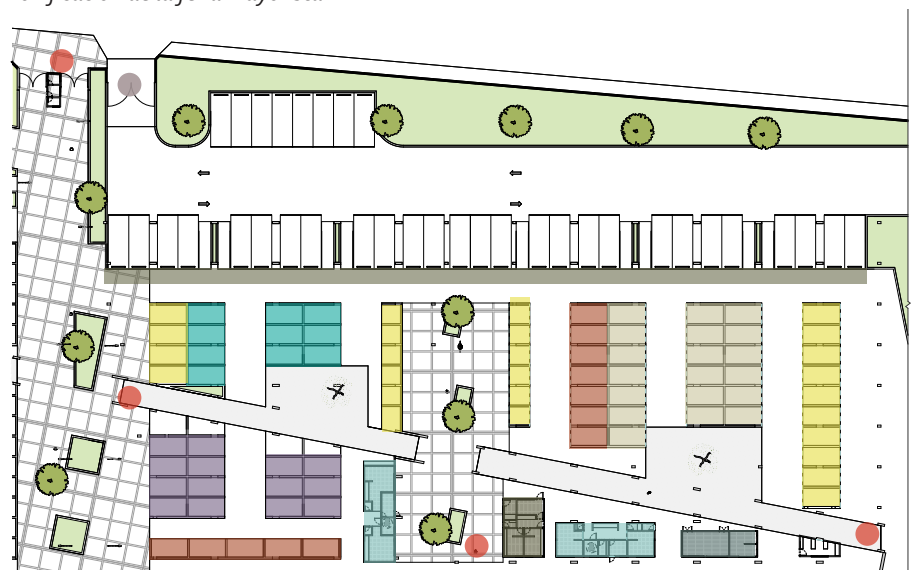
Nota: Elaboración propia.

5.3.5 Zona Feria Mayorista

La feria mayorista esta ubicada en el noreste de todo el complejo y esta conformado por dos bloques. Esta conectado con la feria minorista y con el estacionamiento de vehículos de carga. Los estacionamientos se ubican en el sector sur colindando con la vía pública, presentan un área de control al ingreso y están a -1m del nivel de piso terminado para que se pueda realizar los trabajos de carga y descarga de los productos agropecuarios. Los puestos mayoristas son de mayor tamaño e involucran un área de deposito de productos y un área de exposición de productos. Así mismo se subdivide en subzonas y la pasarela atraviesa toda la feria.

Figura 5.19

Zonificación de la feria mayorista



LEYENDA INGRESOS

- Publico general
- Vehículos de carga (camiones)

LEYENDA ZONAS:

- Puestos mayorista tubérculos
- Puestos mayorista verduras
- Puestos mayorista granos
- Puestos complementarios
- Puesto mayorista feria
- Servicios complementarios
- Talleres y emprendimiento
- Servicios higiénicos
- Pasarela

Nota: Elaboración propia.

5.3.6 Feria Pecuaria

La feria pecuaria se ubica al sur del complejo y esta conectado con el estacionamiento de vehículos de carga. Estos se encuentran ubicados a -1.0m del nivel de piso terminado para facilitar la carga y descarga de animales.

El paquete programático lo conforman dos bloques los cuales están conectados mediante la pasarela de circulación, la feria a su vez esta sub dividida en sub zonas que vendrían a conformar los diferentes tipos de corrales. Los servicios del bloque están ubicados al norte y están conectados con el campo ferial teniendo estos una estrecha relación funcional.

Figura 5.20

Características de la arquitectura sostenible



LEYENDA INGRESOS

- Publico general
- Vehículos de carga (camiones)

LEYENDA ZONAS:

- Corrales ovinos
- Corrales vacunos
- Corrales avícolas
- Corrales cuyes
- Corrales porcinos
- Servicios complementarios
- Talleres y emprendimiento
- Servicios higiénicos
- Pasarela

Nota: Elaboración propia.

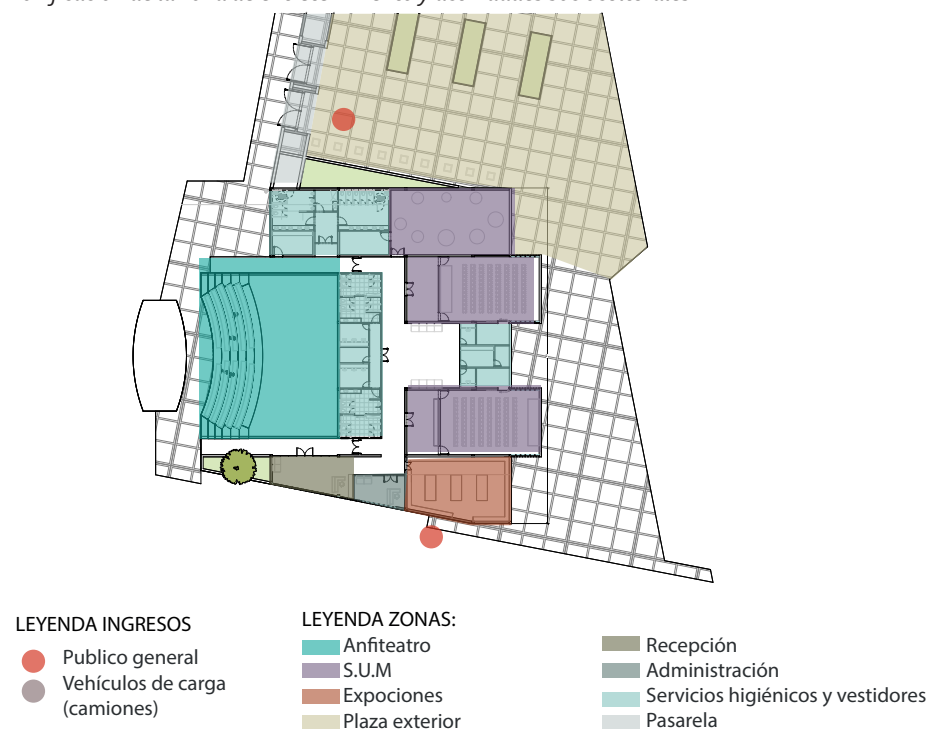
5.3.7 Zona de entretenimiento y Actividades Socioculturales

Esta ubicada al este del complejo conectado con el campo ferial y con una plaza previa de ingreso. Destaca por la presencia de un anfiteatro abierto que se ubica contiguo al campo ferial. Las subzonas interiores están conformadas por la recepción, tres salas de uso múltiple, una sala de exposiciones, vestidores de artistas y servicios generales donde están ubicados los servicios higiénicos.

En la pasarela esta presenta la zona de boletería y los ingresos del público en general.

Figura 5.21

Zonificación de la zona de entretenimiento y actividades socioculturales



Nota: Elaboración propia.

5.3.8 Zona de Servicios Complementarios

Esta ubicada al sur oeste del complejo conectado con la feria pecuaria y el mercado de abastos. En este bloque se presentan tres paquetes programáticos: la administración general, la guardería y la subzona de abastecimiento de productos del mercado de abastos. La administración general presenta oficinas en planta libre y cuenta con estacionamientos privados. La guardería tiene una relación directa con el mercado y presenta aulas para infantes y zonas de juegos.

La subzona de abastecimiento esta conectada con la vía principal que es el lugar por donde ingresan los vehículos de carga. Esta subzona presenta una área de carga y descarga como también áreas de almacenes de productos secos, húmedos y semihúmedos.

Figura 5.22

Zonificación de la zona de servicios complementarios



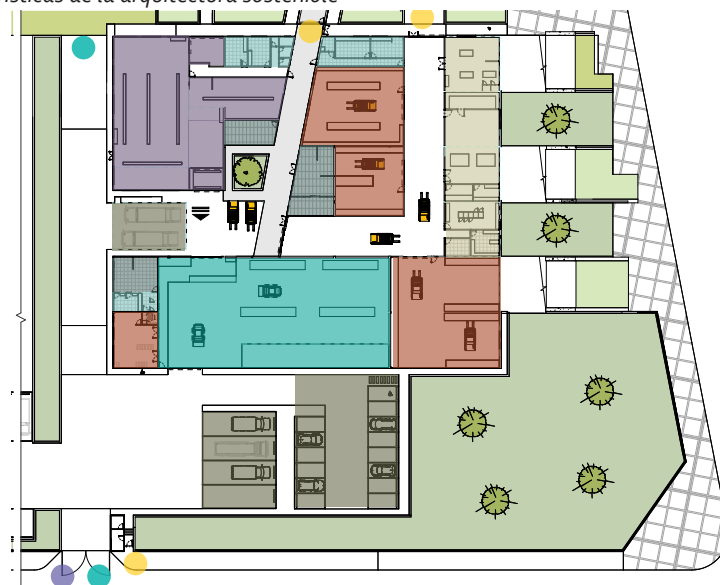
Nota: Elaboración propia.

5.3.9 Zona de Servicios Generales

Esta ubicada al noreste del complejo conectado con la feria pecuaria y la zona de entretenimiento. Su ubicación responde a la cercanía de los desechos producidos por la feria pecuaria. Así mismo presenta con un propio ingreso vehicular destinado a vehículos especiales como camiones de basura, ambulancias, vehículos de la policía y vehículos de abastecimiento. Esta zona comprende los paquetes programáticos de la planta de clasificación de residuos sólidos, la planta de compostaje, los almacenes generales y los cuartos técnicos de todo el complejo comercial como se aprecia en la figura 5.22

Figura 5.23

Características de la arquitectura sostenible



LEYENDA INGRESOS

- Personal laboral
- Vehículos menores
- Vehículos de carga
- Vehículos de emergencia

LEYENDA ZONAS:

- Compostaje
- Clasificación de residuos
- Almacenes
- Cuartos técnicos
- Estacionamiento
- Área del Personal
- Servicios higiénicos y vestidores
- Pasarela

Nota: Elaboración propia.

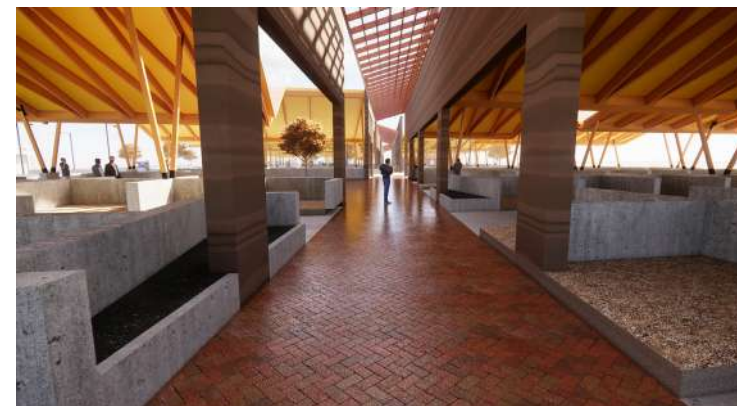
5.4 Planteamiento espacial

5.4.1 Pasarela de circulación integral

La pasarela de circulación no solo cumple la función de ser el elemento disruptivo que conecta todo el complejo, sino que también, conecta espacialmente todos los programas por medio de una sola perspectiva. Esta pasarela presenta una cubierta transparente logrando que el espacio se presente con un lenguaje distinto con respecto a los programas adyacentes. Ver imagen 5.23.

Figura 5.24

Perspectiva de la pasarela de circulación.



Nota: Elaboración propia.

5.4.2 Planta libre

La estrategia espacial para transicionar entre interior y exterior es tener una planta libre. Esta planta libre ayuda a tener todas las visuales desde cualquier perspectiva o punto de vista. Esta estrategia ayuda no solo a tener una sola visión de los puestos de venta sino que también ayuda a tener transparencias desde el exterior. En el caso del mercado de abastos la planta libre esta delimitada por los cerramientos del bloque que lo contiene pero en el caso de la feria existe un contraste sutil entre exterior e interior debido a la ausencia de cerramientos físicos, la cobertura nos da ciertas pistas cuando ingresamos a un espacio interior ferial pero esta transición espacial es sutil.

Figura 5.25

Perspectiva de la planta libre en la feria



Nota: Elaboración propia.

5.4.3 Cubiertas transitables

Las cubiertas verdes generan una continuidad visual y espacial desde los campos de cultivo (exterior) hacia el campo ferial (interior). Además visualmente se apoya de la laguna Piuray ya que en la cumbrera de dicha cubierta se puede apreciar la laguna y el contexto que la rodea, logrando que el espacio rural penetre el proyecto.

Gracias a los desniveles producidos por la cubierta, a nivel del piso se generan puentes y espacios a doble altura, siendo la galería comercial un espacio en desnivel con respecto a la vía pública. De la misma manera se desciende a dicha galería por medio de desniveles teniendo un espacio arquitectónico de calidad.

Figura 5.26

Perspectiva de la cubierta verde y de los desniveles entre la galería y la feria



Nota: Elaboración propia.

5.4.4 Patios interiores

Cada bloque presenta un patio interior que no solo dota de elementos ambientales como iluminación y ventilación sino que también genera visuales y confort. Estos patios están conectados entre si por medio de la pasarela. Es en estos patios donde se producen las transparencias del espacio interior y el espacio exterior, es donde la vegetación ingresa a la arquitectura y se hace parte de ella.

Figura 5.27

Perspectiva de un patio interior en la zona gastronómica.



Nota: Elaboración propia.

5.4.5 Explanada (Campo ferial)

El campo ferial en si mismo es un gran espacio jerárquico por ubicación y por dimensión. Todos los bloques están conectados a el espacialemente ya que esta explanada es el corazón del proyecto. Así mismo la explanada ese gran espacio publico que invita desde cualquier punto del proyecto a ser recorrido.

Figura 5.28

Perspectiva del patio interior en la galería comercial



Nota: Elaboración propia.

Figura 5.29

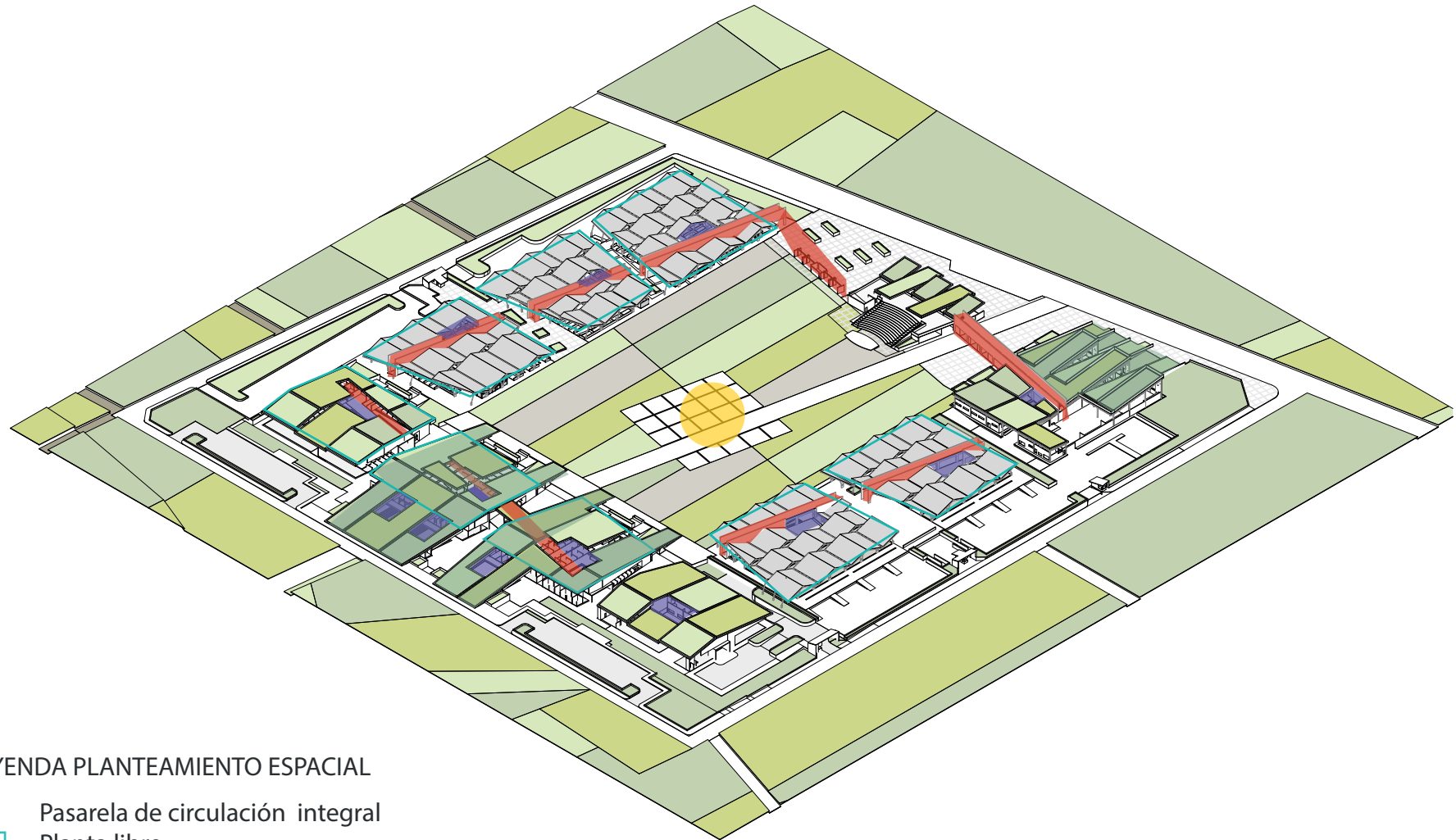
Perspectiva del patio interior en la feria mayorista



Nota: Elaboración propia.

Figura 5.30

Isometría del planteamiento espacial en el mercado de abastos y campo ferial



LEYENDA PLANTEAMIENTO ESPACIAL

- Pasarela de circulación integral
- Planta libre
- Cubiertas transitables
- Patios interiores
- Explanada

Nota: Elaboración propia.

5.5 Planteamiento tecnológico constructivo

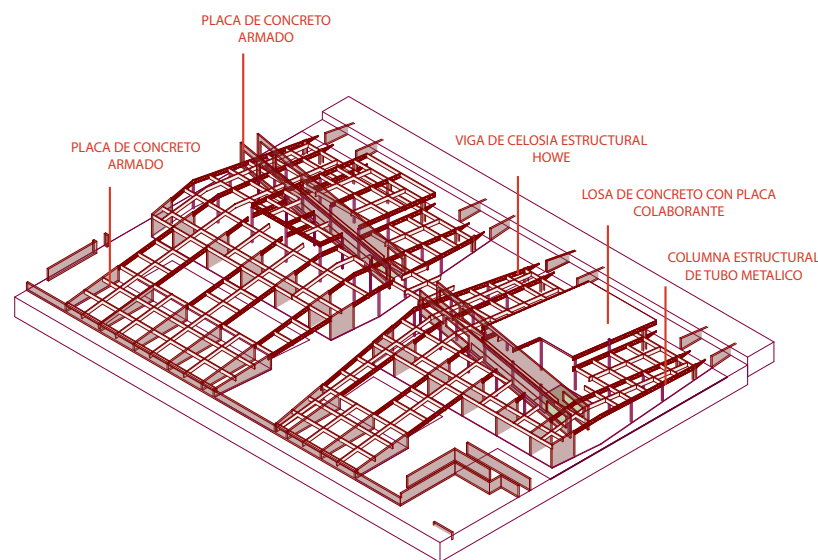
El sistema estructural propuesto es mixto ya que combina el sistema estructural de vector activo y de superficie activa. Esta combinación es el resultado de la propuesta volumetría y conceptual para tener luces mas grandes acorde a la tipología comercial de mercado de abastos.

5.5.1 Bloque Mercado de Abastos Y Servicios Complementarios

El bloque del mercado de abastos, servicios generales y servicios complementarios presenta el vector activo con lámina activa representado por los placas de concreto armado que definen la pasarela y los muros de contención debido a los desniveles. Para la cubierta se tiene una cercha combinada lineal tipo Howe, esta cercha es la que sostiene el techo verde por medio de una losa colaborante de concreto armado, y la cercha transmite las cargas a las placas de concreto y a los pilares metálicos de tubo cuadrado.

Figura 5.31

Isometría de la estructura del mercado de abastos.



Nota: Elaboración propia.

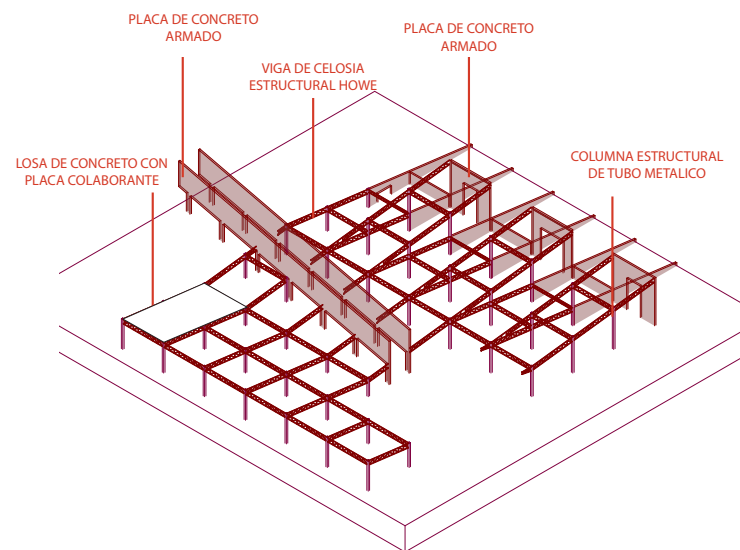
5.5.2 Bloque Entretenimiento y Servicios Generales.

De la misma manera, el sistema estructural es mixto a excepción de los puestos de control de ingreso que contiene la pasarela que son solamente de superficie activa ya que son placas de concreto armado que resisten su propio peso y son estructuras en estado de flexión, además presenta continuidad de masa.

La modulación estructural de este bloque es de 9m de luz entre puntos de apoyo, tanto en el eje vertical como en el eje horizontal. La columna es de tubo metálico con sección cuadrada de 30x30cm.

Figura 5.32

Isometría de la estructura de los servicios generales.



Nota: Elaboración propia.

5.5.3 Bloque ferial

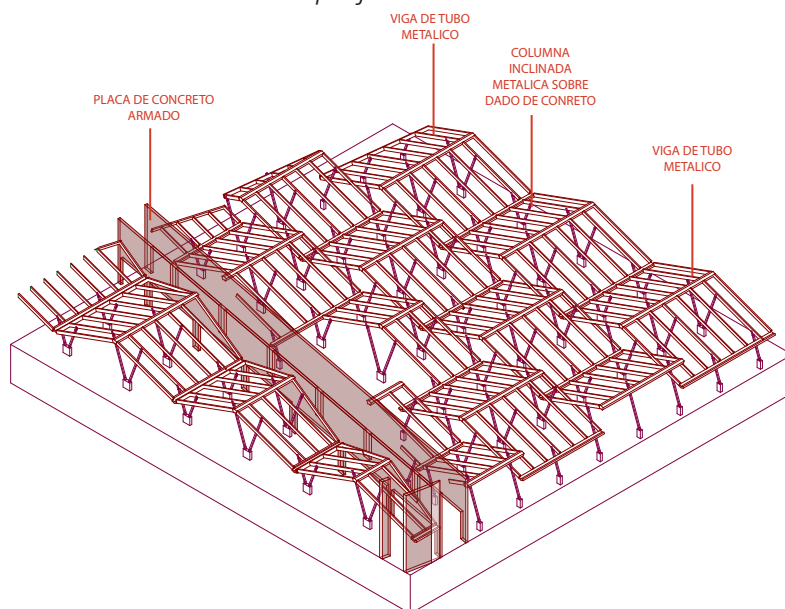
Los bloques feriales tienen un lenguaje distinto al de los bloques anteriores ya que estos presentan cubiertas vibradas a causa de la repetición del modulo de la cobertura. Además este bloque también está intersectado por la pasarela siendo una estructura de concreto armado de lamina activa. Es por ese motivo que este bloque también posee un sistema estructural mixto.

El sistema lo conforma las columnas inclinadas de madera, que están ancladas al suelo mediante un dado de concreto armado. El anclaje se realiza mediante pernos estructurales de unión y platinas metálicas que se colocan al momento del vertido de concreto armado. Estas columnas tienen forma de "V" y son simétricas entre sí. Estas sostienen a la cubierta por medio de un sistema de vigas estructurales de madera como se puede apreciar en la imagen 5.32.

La modulación estructural de este bloque es de 9m en el sentido vertical y

Figura 5.33

Isometría de la estructura de los bloques feriales



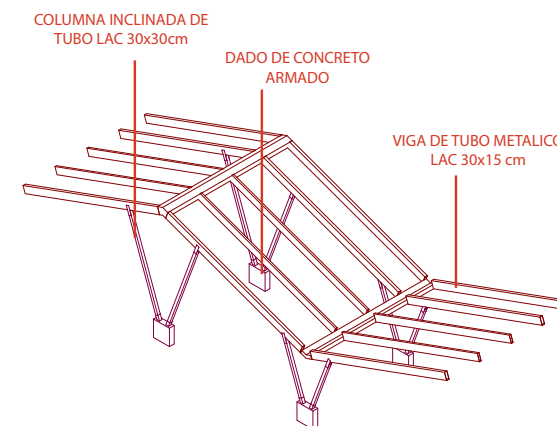
Nota: Elaboración propia.

6m en el sentido horizontal, siendo también las columnas inclinadas de sección cuadrada.

En resumen, el sistema estructural propuesto es mixto, combinando elementos de vector activo y superficie activa para adaptarse a las necesidades funcionales y volumétricas del mercado de abastos, el bloque de entretenimiento y el bloque ferial. Cada bloque presenta soluciones específicas: en el mercado de abastos, se emplean cerchas tipo Howe y placas de concreto armado para soportar un techo verde; en el bloque de entretenimiento, los puestos de control utilizan placas de concreto en superficie activa, y el bloque ferial incorpora columnas de madera en forma de "V" ancladas al suelo para soportar la cubierta. Esta combinación estructural permite cubrir grandes luces y responder a las características de cada espacio.

Figura 5.34

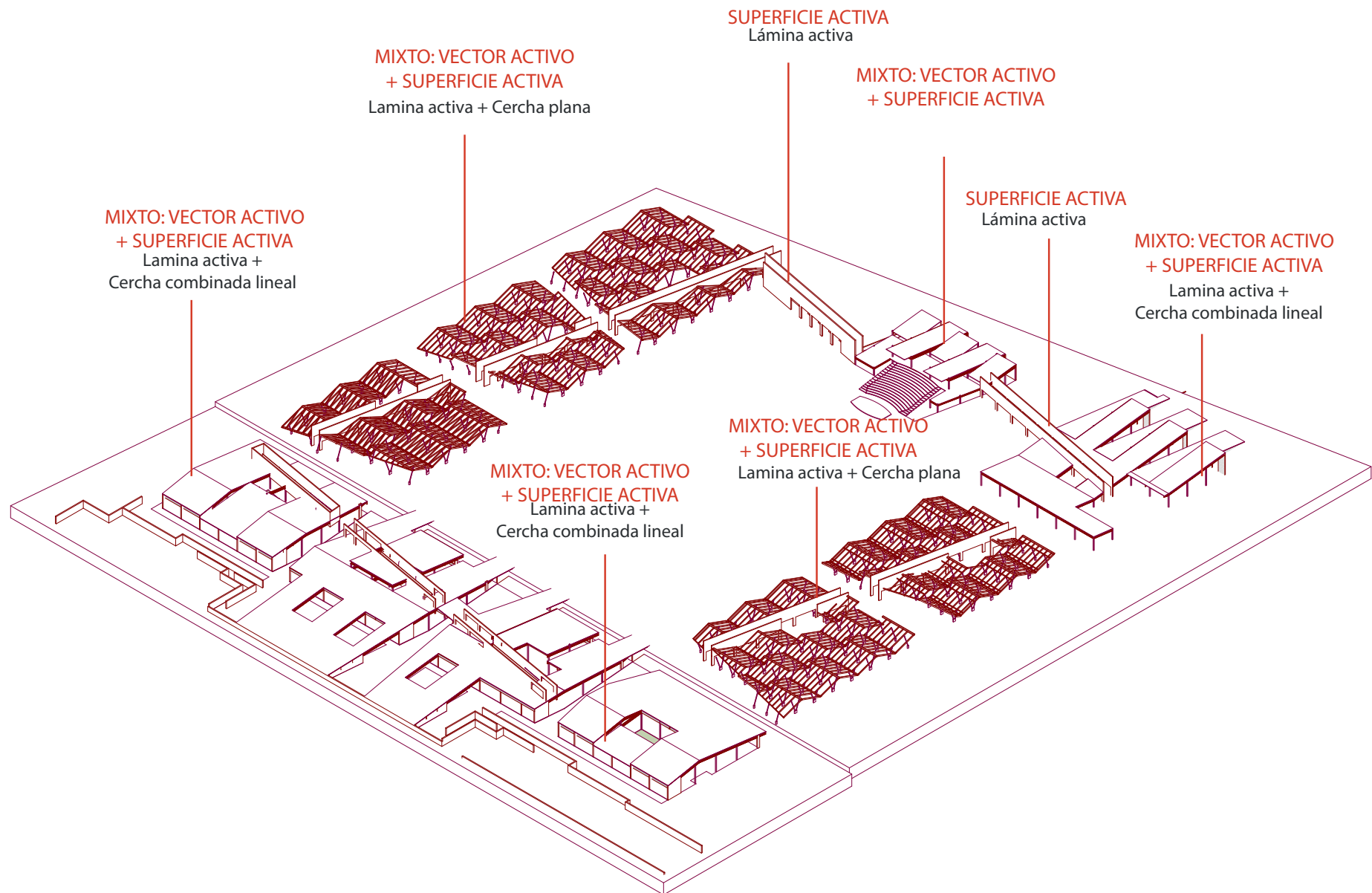
Isometría del detalle del modulo estructural en los bloques feriales.



Nota: Elaboración propia.

Figura 5.35

Isometría del sistema estructural propuesto para el proyecto.



Nota: Elaboración propia.

5.6 Planteamiento ambiental.

A continuación se presentan todas las estrategias ambientales descritas en el capítulo anterior para alcanzar el proyecto sostenible.

5.6.1 Estrategias para mejorar el confort

- La planta libre ayuda a tener una mejor ventilación en el interior de las áreas comerciales, los techos se ubican mas de 5m de altura para que el aire pueda circular libremente sobretodo en espacios interiores del mercado de abastos, de igual manera en la zona ferial no existen cerramientos logrando que exista constantemente un ventilación cruzada para evitar los malos olores sobretodo en la feria pecuaria.
- Los patios interiores dotan de calidad ambiental, ventilación e iluminación al interior. Cumplen la función de invernadero.
- La pasarela cumple la función de invernadero porque su cubierta es transparente y ayuda a calentar los espacios interiores.
- Las cubiertas verdes regulan la temperatura interior porque tienen una alta inercia térmica.
- El proyecto presenta especies nativas propias del lugar, estas están ubicadas perimetralmente porque tienen la función de ser barreras arbóreas que asilan el interior del exterior.
- Los bloques feriales presentan grandes aleros para que el usuario tenga un mejor confort al momento de recorrer la feria.
- La pasarela ayuda a la regulación de los vientos debido a su altura. Esta supera los 9m de altura y evita que los vientos ingresen al campo ferial.
- La zona del mercado de abastos y la zona de oficinas administrativas presentan galerías acristaladas hacia el exterior ayudando a calentar el espacio interior y tener un mayor confort térmico en los espacios de estar.

- Todo el complejo presenta con asolamiento natural, e iluminación natural debido al emplazamiento y a la presencia del gran espacio central.
- La zona de entretenimiento esta ubicada estratégicamente para evitar la contaminación acústica hacia la zona de expansionan urbana.

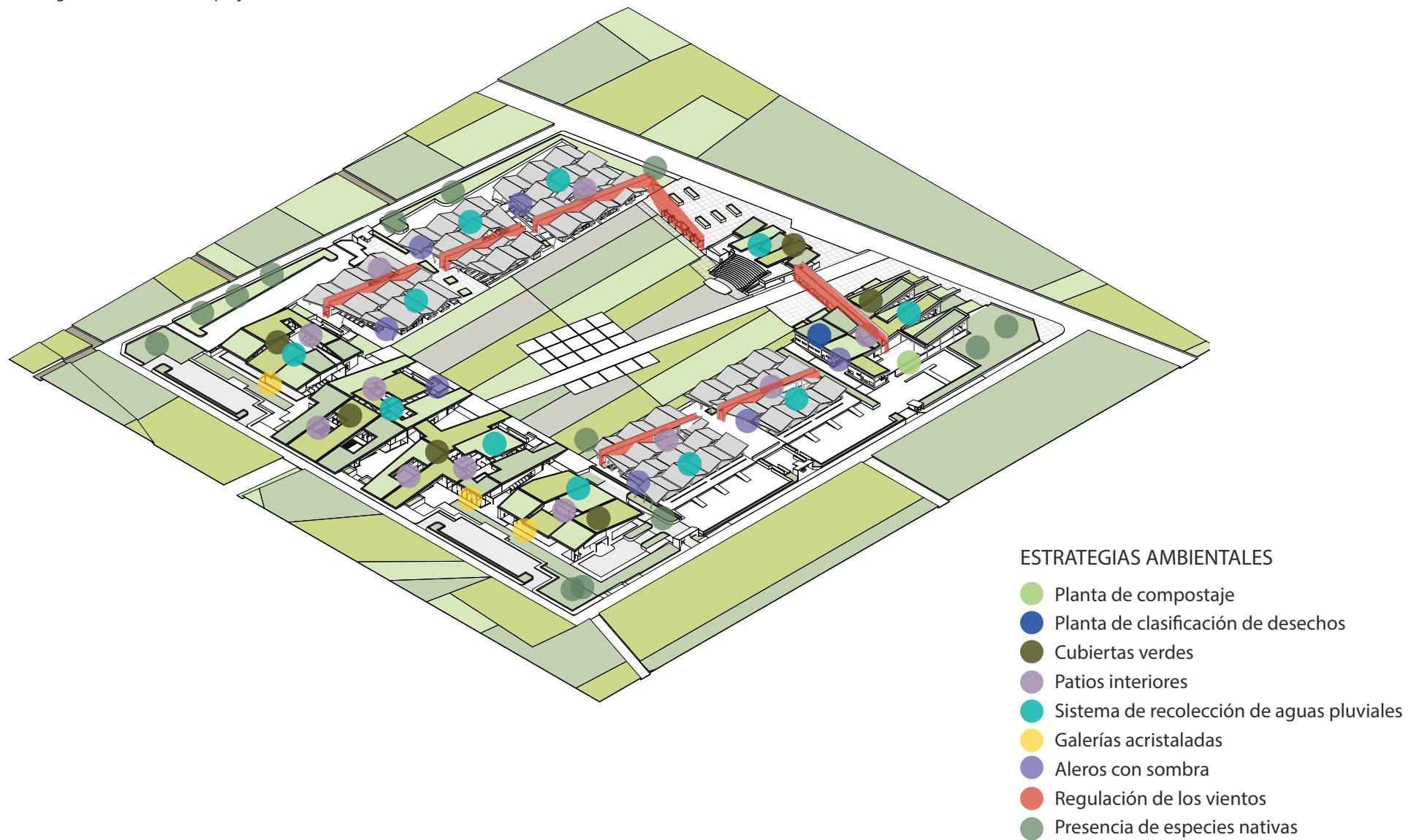
5.6.2 Estrategias para la Gestión de Residuos Solidos

- La planta de compostaje y la planta de clasificación de residuos sólidos ayudan a tener una mejor gestión de los desechos producidos en el mercado y feria.
- En cada bloque existe una gestión interna de los residuos sólidos, ya que existen cuartos de basura y un área de depósitos de basura seleccionada para su posterior reciclaje o transformación en la planta de residuos sólidos.

5.6.3 Estrategias para la Gestion de Aguas Pluviales

- Existe en cada bloque una red de recolección de aguas pluviales las cuales se usarán para el riego de las áreas verdes, en especial en el sector del campo ferial y las cubiertas verdes.
- Tanto en el mercado de abastos como en la feria mayorista, minorista y pecuaria existe un sistema de drenaje por medio de rejillas ubicadas en el piso conexas a los puestos de venta. Estas rejillas tienen la finalidad de que la limpieza de los puestos sea la mas eficiente y se realice de manera regular.

Figura 5.36
Estrategias ambientales en el proyecto



Nota: Elaboración propia.

| 06 |

CAPÍTULO

Propuesta Arquitectónica

6. Propuesta Arquitectónica

Este proyecto busca materializar un espacio que no solo cumpla con las funciones comerciales y socioculturales esenciales de la región, sino que también se transforme en un lugar de encuentro dinámico y versátil, arraigado en el contexto local. El diseño responde a la diversidad y vitalidad de las actividades económicas y culturales de la comunidad a través de la integración de un mercado de abastos permanente y una feria semanal, así como también con ferias itinerantes, servicios complementarios, entretenimiento y actividades socioculturales. El proyecto se basa en una visión sostenible y funcional, empleando estrategias tecnológicas y constructivas avanzadas como el paisajismo colector de aguas pluviales, techos verdes y un sistema de manejo de residuos. Estas iniciativas, unidas a decisiones estructurales como el uso de cerchas de acero tipo Howe, losa deck y placas de concreto con uniones para acero, garantizan la durabilidad, flexibilidad y eficiencia del conjunto. Uno de los principales objetivos de la propuesta es armonizar la arquitectura con su entorno natural, incluyendo la laguna y la cadena montañosa circundante, mientras se respetan las tramas de parcelación agrícola de la zona. El diseño adopta una geometría euclidiana modular para el mercado y la feria, y una geometría cuadrada adaptada a las tramas con sustracciones estratégicas, lo que permite un equilibrio entre la rigidez estructural y la creatividad espacial. Este enfoque favorece la creación de una serie de espacios abiertos, transitables y flexibles, que invitan a la interacción social y al intercambio comercial.

La propuesta del mercado y campo ferial no solo se plantea como un centro funcional, sino como un catalizador para el desarrollo comunitario y económico, con una visión de largo plazo que asegura un impacto positivo para la región.

5.1.2. Planta General



LEYENDA

- (1) SERVIDOR DE ABASTOS
- (2) SERVIDOR DE ABASTOS
- (3) SERVIDOR DE ABASTOS
- (4) SERVIDOR DE ABASTOS
- (5) SERVIDOR DE ABASTOS
- (6) SERVIDOR DE ABASTOS
- (7) SERVIDOR DE ABASTOS
- (8) SERVIDOR DE ABASTOS
- (9) SERVIDOR DE ABASTOS
- (10) SERVIDOR DE ABASTOS
- (11) SERVIDOR DE ABASTOS
- (12) SERVIDOR DE ABASTOS
- (13) SERVIDOR DE ABASTOS
- (14) SERVIDOR DE ABASTOS
- (15) SERVIDOR DE ABASTOS
- (16) SERVIDOR DE ABASTOS
- (17) SERVIDOR DE ABASTOS
- (18) SERVIDOR DE ABASTOS
- (19) SERVIDOR DE ABASTOS
- (20) SERVIDOR DE ABASTOS
- (21) SERVIDOR DE ABASTOS
- (22) SERVIDOR DE ABASTOS
- (23) SERVIDOR DE ABASTOS
- (24) SERVIDOR DE ABASTOS
- (25) SERVIDOR DE ABASTOS
- (26) SERVIDOR DE ABASTOS
- (27) SERVIDOR DE ABASTOS
- (28) SERVIDOR DE ABASTOS
- (29) SERVIDOR DE ABASTOS
- (30) SERVIDOR DE ABASTOS
- (31) SERVIDOR DE ABASTOS
- (32) SERVIDOR DE ABASTOS
- (33) SERVIDOR DE ABASTOS
- (34) SERVIDOR DE ABASTOS

TITULO DE AUTENTICACION

TIPO	FECHA
PROYECTO	2018
CONSTRUCCION	2018
OTRO	2018

NOTAS GENERALES

1. El presente proyecto es una propuesta de diseño arquitectónico para la construcción de un mercado de abastos y campo ferial en Piuraypampa.

2. El presente proyecto es una propuesta de diseño arquitectónico para la construcción de un mercado de abastos y campo ferial en Piuraypampa.

3. El presente proyecto es una propuesta de diseño arquitectónico para la construcción de un mercado de abastos y campo ferial en Piuraypampa.

4. El presente proyecto es una propuesta de diseño arquitectónico para la construcción de un mercado de abastos y campo ferial en Piuraypampa.

5. El presente proyecto es una propuesta de diseño arquitectónico para la construcción de un mercado de abastos y campo ferial en Piuraypampa.

6. El presente proyecto es una propuesta de diseño arquitectónico para la construcción de un mercado de abastos y campo ferial en Piuraypampa.

7. El presente proyecto es una propuesta de diseño arquitectónico para la construcción de un mercado de abastos y campo ferial en Piuraypampa.

8. El presente proyecto es una propuesta de diseño arquitectónico para la construcción de un mercado de abastos y campo ferial en Piuraypampa.

9. El presente proyecto es una propuesta de diseño arquitectónico para la construcción de un mercado de abastos y campo ferial en Piuraypampa.

10. El presente proyecto es una propuesta de diseño arquitectónico para la construcción de un mercado de abastos y campo ferial en Piuraypampa.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABACO DEL CUSCO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

MERCADO DE ABASTOS Y CAMPO FERIAL EN PIURAYPAMPA

UNIDAD NACIONAL PROYECTO

PROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

PROYECTO POR

DR. ING. ROBERTO ALVARADO CUELLO CARRERA

ING. ARQ. ANGELO LUIS LAMAY PARRERA

ASISTENTE

DR. ING. ALBERTO TORRES PEREZ

ING. ARQ. VICTOR MANUEL SALAS VELAZQUEZ

ALUMNO

NOMBRE DE PLANO

PLANTA GENERAL

ESCALA

1:500

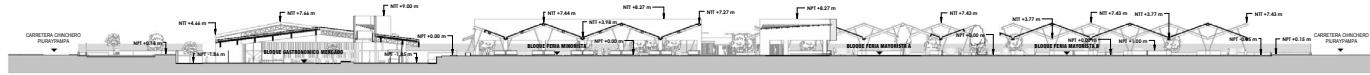
FECHA

2018

LIBRO

AR-02

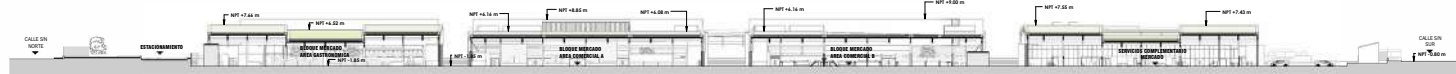
5.1.3. Cortes generales



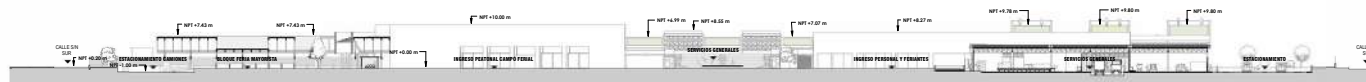
1 CORTE GENERAL 1-1
1 : 500



2 CORTE GENERAL 2-2
1 : 500



3 CORTE GENERAL A-A
1 : 500



4 CORTE GENERAL B-B
1 : 500

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
ANTONIO ABAD DEL CUSCO



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
ARTES PLÁSTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR POR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

"MERCADO DE ABASTOS Y
CAMPO FERIAL EN
PIURAYPAMPA"

UBICACIÓN DEL PROYECTO:
DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: URUBAMBA
DISTRITO: OYACHENE

PRESENTADO POR:

BACH. EN ARQ. RODRIGO ALEJANDRO CURO CARRION
BACH. EN ARQ. ARNOLD LUIS LLANCA Y PANHUA

ASESORES:

DR. ARQ. EDGAR ALBERTO TORRES PAREDES
MSC. ARQ. VÍCTOR MANUEL SALAS VELASQUEZ

BLOQUE:



NOMBRE DE PLANO:

CORTES
GENERALES 1

ESCALA
1 : 500

FECHA
15/06/2024

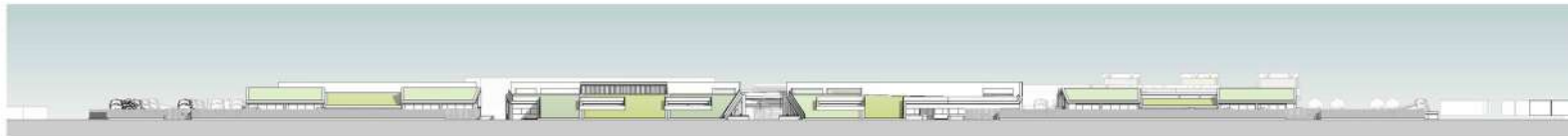
LÁMINA:

AR-03

5.1.4. Elevaciones Generales



1 ELEVACIÓN ESTE
1 : 500



2 ELEVACIÓN OESTE
1 : 500



3 ELEVACIÓN NORTE
1 : 500



4 ELEVACIÓN SUR
1 : 500

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
ANTONIO ABAD DEL CUSCO



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
ARTES PLÁSTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR POR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

"MERCADO DE ABASTOS Y
CAMPO FERIAL EN
PIURAYPAMPA"

UBICACIÓN DEL PROYECTO:
DEPARTAMENTO CUSCO
PROVINCIA URUBAMBA
DISTRITO CHIVERO

PRESENTADO POR:

BACH. EN ARG. RODRIGO ALEJANDRO CURO CARRION
BACH. EN ARG. ARNOLD LUIS LLANCAY PANHUAÑA

ASESORES

DR. ARG. EDGAR ALBERTO TORRES PAREDES
MSC. ARG. VÍCTOR MANUEL SALAS VELASQUEZ

BLOQUE:



NOMBRE DE PLANO:

ELEVACIONES
GENERALES 1

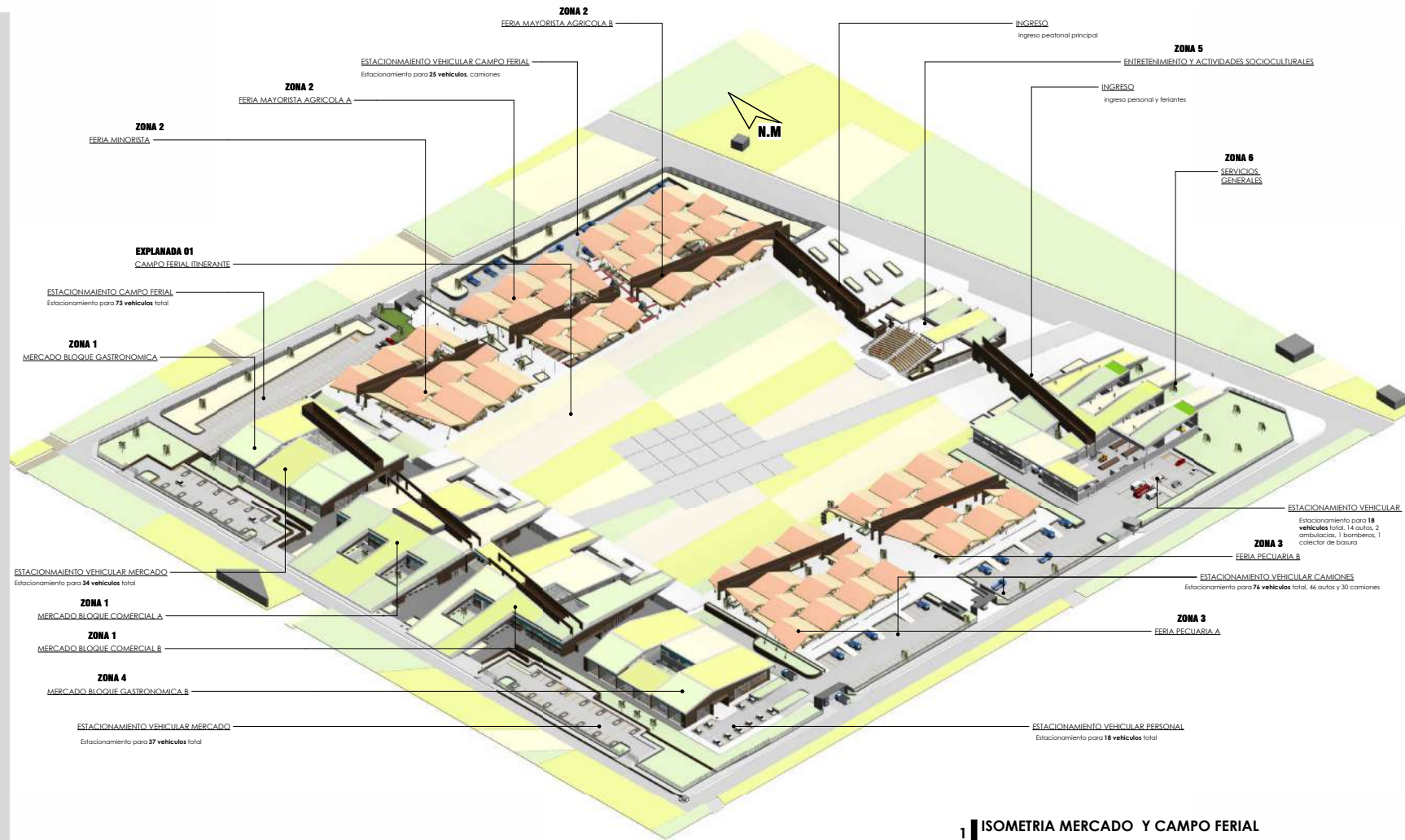
ESCALA
1 : 500

FECHA
15/04/2024

LÁMINA

AR-04

5.1.5. Isometría



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
ANTONIO ABAD DEL CUSCO



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
ARTES PLÁSTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR POR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:
"MERCADO DE ABASTOS Y
CAMPO FERIAL EN
PIURAYPAMPA"

UBICACIÓN DEL PROYECTO:
DEPARTAMENTO CUSCO
PROVINCIA
DISTRITO

PRESENTADO POR:
BACH. EN ARQ. RODRIGO ALEJANDRO CURO CARRION
BACH. EN ARQ. ARNOLD LUIS LLANCAY PANHARRA

ASESORES
DR. ARQ. EDGAR ALBERTO TORRES PAREDES
MSc. ARQ. VICTOR MANUEL SALAS VELASQUEZ

BLOQUE:



NOMBRE DE PLANO:
ISOMETRIA

ESCALA
FECHA
15/04/2024

LÁMINA:

AR-05

5.1.6. Renders



FOTOMONTAJE GENERAL



PERSPECTIVA AEREA DEL COMPLEJO



BLOQUE GASTRONOMICO INGRESO



INGRESO PRINCIPAL MERCADO



INGRESOS SECUNDARIOS MERCADO



CIRCULACION DE ACCESO FERIA



INGRESO PRINCIPAL MERCADO



ÁREA DE CARGA Y DESCARGA FERIA



CIRCULACION FERIA MAYORISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
ANTONIO ABAO DEL CUSCO



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
ARTES PLÁSTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR POR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

"MERCADO DE ABASTOS Y
CAMPO FERIA EN
PIURAYPAMPA"

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

DEPARTAMENTO CUSCO
PROVINCIA URUBAMBA
DISTRITO CHINCHERO

PRESENTADO POR:

BACH. EN ARQ. RODRIGO ALEJANDRO CURO CARRION
BACH. EN ARQ. ARICLO LUIS LLANCAY PANIHUARA

ASESORES

DR. ARQ. EDGAR ALBERTO TORRES PAREDES
MSC. ARQ. VICTOR MANUEL GALAS VELASQUEZ

BLOQUE:

NOMBRE DE PLANO:

RENDER
GENERALES

ESCALA

FECHA
30/05/2025

LÁMINA:

R-01



PATIO DE COMIDAS



ZONA GASTRONOMICA



ACCESO BLOQUE COMERCIAL



PUESTO DE FLORES



SECCION DE ABARROTES



GALERIA COMERCIAL 1



GALERIA COMERCIAL 2



VENTA DE FRUTAS



PATIO DE MANIOBRAS ABASTECIMIENTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
ANTONIO ABAD DEL CUSCO



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
ARTES PLÁSTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR POR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

"MERCADO DE ABASTOS Y
CAMPO FERIA EN
PIURAYPAMPA"

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: URUBAMBA
DISTRITO: CHIRIQUERO

PRESENTADO POR:

BACH. EN ARO. RODRIGO ALEJANDRO CURO CARRION
BACH. EN ARO. ARNOLD LUIS LLANCAY PANHARUA

ASESORES:

DR. ARO. EDGAR ALBERTO TORRES PAREDES
MSc. ARO. VICTOR MANUEL SÁNCHEZ VELÁSQUEZ

BLOQUE:

NOMBRE DE PLANO:

RENDER ZONAS

ESCALA:

FECHA:
30/05/2025

LÁMINA:

R-02



RENDER INTERIOR: ÁREA DE CARGA Y DESCARGA DE FERIA MAYORISTA



RENDER INTERIOR: VISTA FERIA MINORISTA



RENDER INTERIOR: PASILLO DE CIRCULACION DE LA FERIA PECUARIA



RENDER INTERIOR: PATIO INTERIOR DE BLOQUE FERIA



RENDER INTERIOR: PASARELLA DE CIRCULACION PEATONAL



RENDER INTERIOR: PASILLO DE FERIA MINORISTA



RENDER INTERIOR: VISTA INTERIOR DE LA CALLE ENTRE BLOQUES



RENDER INTERIOR : VISTA INGRESO AL CAMPO FERIA



RENDER INTERIOR 01: VISTA INGRESO AL CAMPO FERIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
ANTONIO ABAD DEL CUSCO



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
ARTES PLÁSTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR POR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO
"MERCADO DE ABASTOS Y
CAMPO FERIA EN
PIURAYPAMPA"

UBICACIÓN DEL PROYECTO
DEPARTAMENTO: CUSCO
PROVINCIA: LUPATAMBA
DISTRITO: CHINCHERO

PRESENTADO POR:

BACH. EN ARQ. RODRIGO ALEJANDRO CUIRO CARRION
BACH. EN ARQ. ARNOLD LUIS LLANCAY PARRILHANA

ASESORES:

DR. ARQ. EDGAR ALBERTO TORRES PAREDES
MSC. ARQ. VICTOR MANUEL SALAS VELASQUEZ

BLOQUE:



NOMBRE DE PLANO:

RENDERS
INTERIORES
FERIAS

ESCALA
1 : 50

FECHA
30/05/2025

LÁMINA:

RE-03

Bibliografía

- Barioglio, C. F. (2006). Diccionario de las ciencias agropecuarias (1ra edición). Encuentro grupo editor.
- Biondi, S. (2023). Arquitectura sostenible: Una cuestión de evolución. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Elguera, H. (2018). Estrategias de formulación de los mercados de abasto y su influencia en la sociedad y cultura. <https://repositorio.ucal.edu.pe/handle/20.500.12637/241>
- Espinoza, A. y Fort. R. (2020). Mapeo y tipología de la expansión urbana en el Perú. Lima: GRADE; ADI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2014). Características socioeconómicas del Productor agropecuario en el Perú.
- Gantley Andrade, J. (2019). Parque O'Higgins como medio de integración social hacia la inmigración: propuesta de un mercado & espacio ferial en el Parque. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Guía para la planificación y diseño de mercados minoristas en las ciudades del Perú (2017). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Lima
- Ministerio de la Producción (2021) Norma Técnica para el diseño de Mercados de Abastos
- Municipalidad de Chinchero (2018) Plan de desarrollo Urbano de la ciudad de Chinchero 2018-2028
- Municipalidad del Cusco (2016) Plan de Desarrollo Metropolitano del Cusco 2016-2026
- Rojas Suarez, L. A. (2011). Mercados y mercaderes: hacia una antropología de las prácticas económicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Sauer, C. (1925). The Morphology of Landscape. Univesidad de California.
- Westreicher, G. (2020, 26 mayo). Innovación tecnológica. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones>
- Zapana L. (2010). Campo Ferial Agropecuario, Tacna- Perú. Examen Profesional para Optar el Título Profesional de Arquitecto, U.N.J.B.G., Tacna- Perú.

ANEXO A

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. NOMBRE DEL PROYECTO

"MERCADO DE ABASTOS Y CAMPO FERIA EN PIURAYPAMPA"

Un equipamiento sostenible para una ciudad emergente

2. ASPECTOS FÍSICOS

2.1. UBICACIÓN

LOCALIDAD	:	SECTOR DE HUILA HUILA- C.C. AYLLOPONGO
DISTRITO	:	CHINCHERO
PROVINCIA	:	URUBAMBA
DEPARTAMENTO	:	CUSCO

2.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El campo ferial Piuraypampa, se ubica en un emplazamiento estratégico, esta cercano del Aeropuerto internacional de Chinchero y la Microcuenca de Piuraypampa, rodeada de importantes vías y autopistas que la conectan con la ciudad de Chinchero y sus comunidades. Estando a una altitud de 3703.00 m.s.n.m.

Figura 7.01

Ortofoto ubicación Geográfica Mercado de abastos y campo ferial en Piuraypampa.



Nota. Fuente: Google Maps

2.3. ÁREA Y PERÍMETRO

Área : 92414.23 m²

Perímetro : 1223.64 m

2.4. LÍMITES

Los límites y colindancia del terreno en el que se ubica el área de intervención son:

- Hacia el lado Norte: Calle S/N
- Hacia el lado Sur: Calle S/N
- Hacia el lado Oeste: Nueva Carretera Nacional Chinchero Piuray -Cusco
- Hacia el lado Este: Conexión carretera Cusco-Urubamba

2.5. ACCESO A LA ZONA

El acceso a la zona de inversión se realiza mediante la carretera Cusco – Urubamba – Sector Huila huila

De	A	Tipo de vía	Tiempo de recorrido	Estado
Cusco	Chinchero	Asfaltada	45 min	Bueno
Chinchero	Sector Huila huila	Asfaltada	5 min	Bueno

2.6. TOPOGRAFÍA

De acuerdo al estudio a los resultados obtenidos, se concluye que el tipo de terreno es plano con la presencia de un desnivel de 2.5 m de altura en algunos sectores, no siendo incidente para el diseño y la construcción, ya que este desnivel se encuentra en el área verde.

3. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

El diseño del mercado y campo ferial se estructura en torno a la idea de modularidad y flexibilidad. Se emplea una geometría euclidiana modular en los espacios del mercado y la feria, asegurando una distribución ordenada y clara que facilita la ampliación o modificación futura del conjunto. Para el trazado general, se ha utilizado una geometría cuadrada, adaptada a las tramas de parcelación agrícola del entorno y con sustracciones que permiten la creación de patios, explanadas y espacios abiertos.

El proyecto incluye zonas transitables, con techos verdes que no solo actúan como aislantes térmicos y retenedores de aguas pluviales, sino que también se utilizan como miradores hacia el paisaje circundante, ofreciendo una experiencia espacial completa para los usuarios.

Figura 7.02

Render, etapa de conceptualización en base a la trama del contexto



Nota. Fuente: Elaboración Propia

4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO:

El partido arquitectónico obedece a las necesidades del programa arquitectónico y al concepto de fluidez del movimiento, considerando el enfoque bioclimático la propuesta permite hacer un adecuado uso de energías pasivas como el asoleamiento, la ventilación cruzada y la utilización estratégica de la vegetación así como dispositivos de control solar, además todos los ambientes cuentan con iluminación y ventilación natural lo que redundará en un importante ahorro de recursos en energía; dentro del mismo concepto, se integra la arquitectura con las áreas verdes que la rodean, que en algunos casos ingresan en las edificaciones, generando un proyecto orgánico que privilegia la relación con su entorno.

Formalmente la propuesta está constituida por bloques de diferentes tipologías arquitectónicas y escalas que se organizan en una trama orgánica de acuerdo al concepto, así mismo se considera el perfil urbano y la integración con la escala humana para el acceso y visuales desde el exterior del complejo recreacional

El programa se organiza en seis zonas principales de edificación, una explanada exterior y una áreas de acceso - circulación exterior, diseñadas para responder a las diversas funciones del complejo:

Figura 7.03

Zonificación del proyecto

LEYENDA ZONAS

-  **ZONA 01:**
MERCADO DE ABASTOS
-  **ZONA 02:**
FERIA MAYORISTA
FERIA MINORISTA
-  **ZONA 03:**
FERIA PECUARIA
-  **ZONA 04:**
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
GUARDERIA, ABASTECIMIENTO Y ADMIN.
-  **ZONA 05:**
INGRESO FERAL
INGRESO PERSONAL Y PASANTIAS
AREA DE ENTRETENIMIENTO
-  **ZONA 06:**
SERVICIOS GENERALES
PROCESOS AMBIENTALES



Nota. Fuente: Elaboración Propia

El diseño del proyecto se muestra a continuación se muestra a continuación

Figura 7.04

Plot plan del proyecto



Nota. Fuente: Elaboración Propia

- Mercado de abastos: Un espacio permanente destinado a la venta de productos locales y frescos. Se divide en bloques programáticos que agrupan los puestos de acuerdo a las necesidades específicas de los comerciantes (alimentos perecederos, productos secos, etc.). Se divide en 3 bloques:

Figura 7.05

Zona 1_Bloque Mercado de Abastos



Nota. Fuente: Elaboración Propia

- Feria semanal Piuraypampa(Mayorista / Minorista): Un área temporal y flexible, donde se llevarán a cabo ferias semanales. Aquí, la modularidad permite la rápida adaptación a las diferentes configuraciones que puedan requerir los feriantes.

Figura 7.06

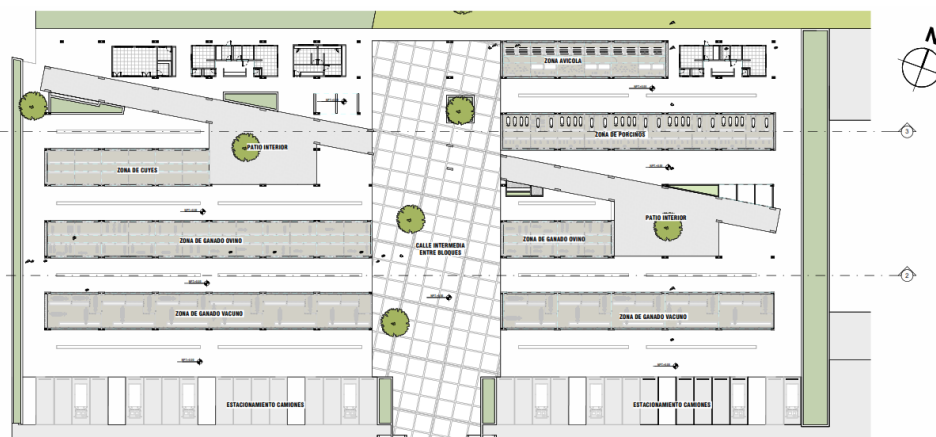
Zona 2 - Feria Semanal Mayorista/Minorista



Nota. Fuente: Elaboración Propia

Figura 7.07

Zona 3 - Feria Semanal Pecuaría



Nota. Fuente: Elaboración Propia

- Servicios complementarios: Incluyen zonas de carga y descarga, estacionamientos, almacenes, guarderías, una sala de usos múltiples y la zona de administración etc. que facilitan el funcionamiento del mercado y la feria.

Figura 7.08

Zona 4 - Servicios Complementarios



Nota. Fuente: Elaboración Propia

- Entretenimiento y actividades socioculturales: Espacios abiertos para eventos culturales, espectáculos, áreas de juego y actividades recreativas, que refuerzan el carácter comunitario del proyecto.

Figura 7.09

Zona 5 - Entretenimiento y actividades socioculturales

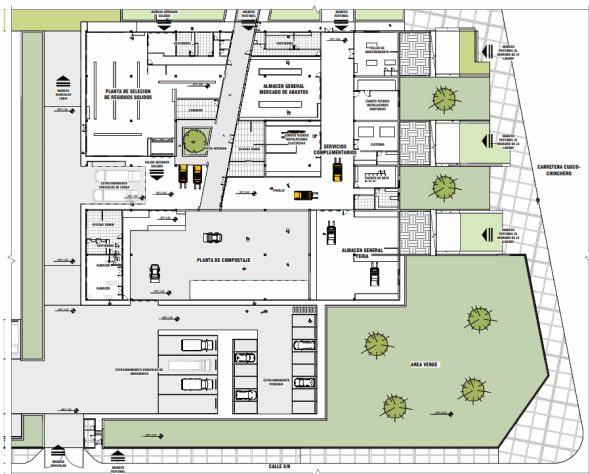


Nota. Fuente: Elaboración Propia

- Servicios generales: Áreas compartidas que incluyen baños públicos, oficinas administrativas, Almacenes generales y además de las zonas de procesos ambientales, tales como el área de Compostaje y el área de clasificación de basura.

Figura 7.10

Zona 6 - Área de servicios generales

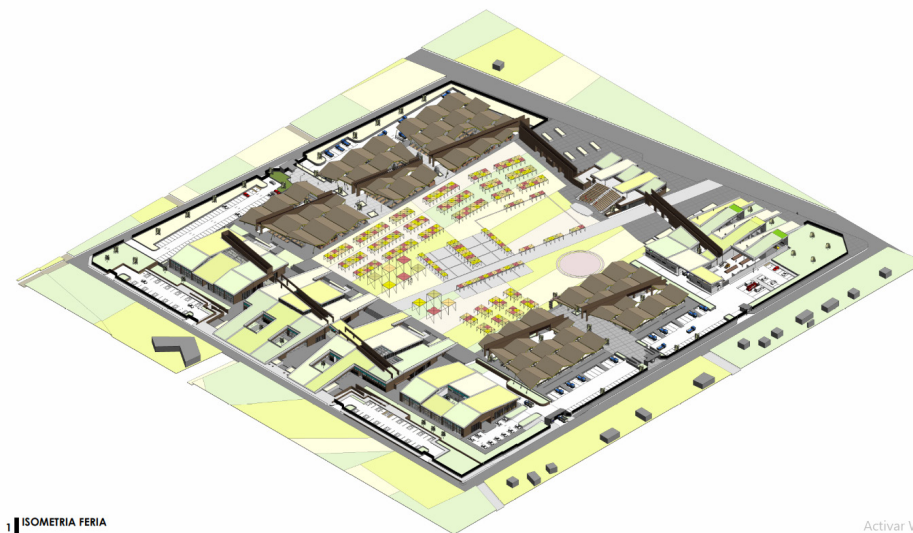


Nota. Fuente: Elaboración Propia

- Ferias itinerantes: Se prevén módulos flexibles y expandibles, en forma de folies, que actúan como anclas para la instalación de ferias temporales. Estos módulos permiten un crecimiento rápido y adaptable del espacio ferial según las necesidades de cada evento.

Figura 7.11

Campo ferial, con la feria itinerante Yacuraymi



ISOMETRIA FERIA

Activar Wind

Nota. Fuente: Elaboración Propia

6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y ÁREA CONSTRUIDA:

Tabla 7.1

Programa y área construida de proyecto

PROGRAMA	
ACCESOS	
ACCESO	8232
MERCADO DE ABASTOS (ZONA 1)	
BLOQUE COMERCIAL A	1522
BLOQUE COMERCIAL B	1368
BLOQUE GASTRONOMICO	1230
TOTAL ZONA (INCLUYE CIRCULACIÓN)	5768
FERIA SEMANAL (ZONA 2,3)	
FERIA COMERCIAL MINORISTA	1378
AREA COMERCIAL MAYORISTA A	653
AREA COMERCIAL MAYORISTA B	883
BLOQUE FERIA PECUARIA A	854
BLOQUE FERIA PECUARIA B	729
ACTIVIDADES GANADERAS	281
TOTAL ZONA (INCLUYE CIRCULACIÓN)	6826.4
SERVICIOS GENERALES (ZONA 4)	
ADMINISTRACIÓN	351
BIENESTAR SOCIAL	1016
ABASTECIMIENTO	824
TOTAL ZONA (INCLUYE CIRCULACIÓN)	4200
ENTRETENIMIENTO Y ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES (ZONA 5)	
ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES	1439.05
TOTAL ZONA (INCLUYE CIRCULACIÓN)	2014.67
SERVICIOS GENERALES (ZONA 6)	
AREA DE MANEJO DE RESIDUOS, RECICLAJE, Y PROCESAMIENTO	1377.34
ALMACEN GENERAL FERIA	714.72
SERVICIOS	908.53
TOTAL ZONA (INCLUYE CIRCULACIÓN)	4200.826
EXPLANADA	
ESPACIO PUBLICO Y AREAS VERDES	4758
SERVICIOS PARA FERIA	376
TOTAL ZONA (INCLUYE CIRCULACIÓN)	7187.6

Nota. Fuente: Elaboración propia

6. SOLUCIONES TECNOLÓGICAS Y CONSTRUCTIVAS:

Para garantizar la durabilidad y flexibilidad del proyecto, se han seleccionado las siguientes soluciones constructivas:

- Cerchas de acero tipo Howe: Estas cerchas permiten cubrir grandes luces sin necesidad de apoyos intermedios, generando espacios abiertos y flexibles. La ligereza y resistencia del acero garantizan durabilidad y estabilidad estructural.
- Losa deck: Se emplea en los forjados, combinando acero y concreto para crear una estructura mixta que maximiza la capacidad de carga y facilita una construcción rápida.
- Placas de concreto con uniones de acero: El sistema de uniones permite una integración eficiente entre los elementos estructurales de acero y concreto, asegurando la estabilidad y flexibilidad del conjunto.

7. SOSTENIBILIDAD:

El proyecto incorpora una serie de estrategias sostenibles, centradas en la gestión eficiente de recursos naturales y la reducción del impacto ambiental:

- Paisajismo colector de aguas pluviales: El diseño del paisaje incluye sistemas de captación de agua de lluvia, que se canalizan hacia zonas de infiltración y almacenamiento, optimizando el uso de este recurso y evitando problemas de escorrentía.
- Techos verdes: Los techos transitables, además de ofrecer vistas panorámicas, cuentan con vegetación que mejora el aislamiento térmico y ayuda a reducir la huella de carbono del complejo.
- Manejo de residuos: Se implementará un sistema integral de separación y reciclaje de residuos, con áreas específicas para el compostaje de residuos orgánicos, así como puntos de recolección de materiales reciclables y no reciclables.

8. MATERIALIDAD:

La selección de materiales prioriza la sostenibilidad y la durabilidad. El acero y el concreto son los principales materiales estructurales, mientras que en los acabados se emplean materiales locales, como la piedra y la madera, que conectan el proyecto con su contexto natural y cultural.

9. CONCLUSIÓN:

El mercado y campo ferial se presenta como una propuesta arquitectónica que equilibra la funcionalidad con la sostenibilidad y la integración paisajística. A través de una planificación flexible y modular, el proyecto garantiza su adaptabilidad a largo plazo, al tiempo que ofrece a la comunidad un espacio que celebra su cultura, economía y entorno natural.

ANEXO B

FINANCIAMIENTO, PRESUPUESTO Y TIEMPO DE EJECUCIÓN

1.-FINANCIAMIENTO

El proyecto del Mercado y Campo Ferial será financiado por dos importantes entidades gubernamentales que velan por el desarrollo económico y social de la región: la Municipalidad Provincial de Urubamba y el Gobierno Regional Cusco. Ambas instituciones, reconociendo la relevancia estratégica del proyecto para impulsar el comercio local, el turismo y las actividades culturales, han decidido unir esfuerzos para asegurar su viabilidad económica y su ejecución eficiente.

MODALIDAD DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento de la inversión será directamente realizado por el **ministerio de la producción**, con recursos provenientes del **Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)**, a través de la **Dirección General de Presupuesto Público (DGPP)**, que ejecutará la infraestructura a través de PNDP (programa nacional de diversificación productiva) y su unidad ejecutora. La participación de estas entidades asegura que los fondos necesarios estén garantizados desde las etapas iniciales hasta la conclusión del proyecto, promoviendo la reactivación económica local a través de la inversión en infraestructura clave.

2.-PRESUPUESTO

El costo total del proyecto será cuarenta y nueve millones trescientos ochenta y siete mil seiscientos cuarenta y nueve con 32/100 soles.

Tabla 7.02

Costo total de Presupuesto Mercado de abastos y campo ferial en Piuraypampa.

	EDIFICACIONES (Ver resumen de presupuesto en tabla 2)	OBRAS EXTERIORES (Ver resumen de presupuesto en tabla 3)
COSTO DIRECTO	S/27,231,333.74	S/9,163,396.78
COSTO INDIRECTO (15%)	S/4,084,700.062	S/1,374,509.517
SUB TOTAL	S/31,316,033.80	S/10,537,906.3
ST+IGV 18 %	S/36,952,919.89	S/12,434,729.43
COSTO TOTAL	S/ 49,387,649.32 soles	

Nota. Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.03

Desarrollo presupuesto de obra de edificaciones realizado con tabla de valores unitarios para sierra del CAP AÑO 2024

	ZONA 1 (Mercado de Abastos)	ZONA 2 (Feria Mayorista/ Minorista)	ZONA 3 (Feria Pecuaria)	ZONA 4 (Servicios Comple- mentarios)	ZONA 5 (Entretenimiento y socioculturales)	ZONA 6 (Servicios generales)
MUROS Y COLUMNAS	B: 418.21 Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.	F: 137.20 Madera (estoraque, pumaquiro, huayruru, machinga, catahua amarilla, copaiba, diablo fuerte, tornillo o similares)	F: 137.20 Madera (estoraque, pumaquiro, huayruru, machinga, catahua amarilla, copaiba, diablo fuerte, tornillo o similares)	B: 418.21 Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.	B: 418.21 Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.	B: 418.21 Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas.
TECHOS	A: 365.51 Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6 m. con sobrecarga mayor a 300 kg/m ²	F: 43.66 Calamina metálica, fibrocemento o teja sobre viguería de madera corriente	F: 43.66 Calamina metálica, fibrocemento o teja sobre viguería de madera corriente	A: 365.51 Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6 m. con sobrecarga mayor a 300 kg/m ²	A: 365.51 Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6 m. con sobrecarga mayor a 300 kg/m ²	A: 365.51 Losa o aligerado de concreto armado con luces mayores de 6 m. con sobrecarga mayor a 300 kg/m ²
PISOS	D: 114.74 Parquet de lera, lajas, cerámica nacional, loseta veneciana 40x40, piso laminado.	H: 31.32 Cemento pulido, ladrillo corriente, entablado corriente	H: 31.32 Cemento pulido, ladrillo corriente, entablado corriente	D: 114.74 Parquet de lera, lajas, cerámica nacional, loseta veneciana 40x40, piso laminado.	D: 114.74 Parquet de lera, lajas, cerámica nacional, loseta veneciana 40x40, piso laminado.	D: 114.74 Parquet de lera, lajas, cerámica nacional, loseta veneciana 40x40, piso laminado.
PUERTAS Y VENTANAS	B: 245.51 Aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio tratado polarizado (2) y curvado, laminado o templado			B: 245.51 Aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio tratado polarizado (2) y curvado, laminado o templado	B: 245.51 Aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio tratado polarizado (2) y curvado, laminado o templado	B: 245.51 Aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio tratado polarizado (2) y curvado, laminado o templado
REVESTIMIENTOS	C: 231.62 Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos	G: 65.23 Estucado de yeso y/o barro, pintura al temple o al agua	G: 65.23 Estucado de yeso y/o barro, pintura al temple o al agua	C: 231.62 Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos	C: 231.62 Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos	C: 231.62 Superficie caravista obtenida mediante encofrado especial, enchape en techos
BAÑOS	C: 57.91 Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color	C: 57.91 Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color	C: 57.91 Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color	C: 57.91 Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color	C: 57.91 Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color	C: 57.91 Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color
INS. ELÉCTRICAS Y SANITARIAS	D: 109.72 Agua fría, Agua caliente, corriente trifásica	G: 23.38 Agua fría, corriente monofásica sin empotrar	G: 23.38 Agua fría, corriente monofásica sin empotrar	D: 109.72 Agua fría, agua caliente, corriente trifásica	D: 109.72 Agua fría, agua caliente, corriente trifásica	B: 260.24 Sistema de bombeo de agua potable (5), ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural
TOTAL(m ²)	5,768.00	4194.4	2609.6	3674.6	2014.67	4200.00
COSTO DIRECTO	8,900,139.36	1,504,531.28	936,063.52	5,669,055.48	3,108,676.10	7,112,868.00

Nota. Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.03

Desarrollo presupuesto de OBRA EXTERIORES

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Metrado	Precio Unitario	Costo parcial	Costo total
OE 01	OBRAS EXTERIORES					
01.01	ACCESOS					
01.01.01	PISOS Y PAVIMENTOS					
01.02.01.01	PISO DE ADOQUIN DE CONCRETO	m2	3,200.00	431.00	S/ 1,379,200.00	S/ 4,449,898.91
01.02.01.02	PISO DE ASFALTO ALTO TRANSITO	m2	4,100.00	270.00	S/ 1,107,000.00	
01.02.01.03	PISO DE LAJA DE PIEDRA	m3	1,000.00	334.58	S/ 334,580.00	
01.01.02	SARDINELES Y VEREDAS					
01.01.02.01	VEREDAS	m2	3,670.92	332.60	S/ 1,220,947.99	
01.01.02.02	SARDINELES	mL	1,223.64	50.00	S/ 61,182.00	
01.01.03	AREAS VERDES EXTERIORES					
01.01.03.01	PLANTACIÓN DE AREAS VERDES GRASS AMERICANO	m2	3,000.00	96.91	S/ 290,730.00	
01.01.03.02	PAISAJISMO	Und	298.75	80.00	S/ 23,900.00	
01.01.04	OTROS					
01.01.04.01	SEÑALIZACIÓN	UND	100.00	120.00	S/ 12,000.00	
01.01.04.02	PINTURA DE TRAFICO EN SARDINELES	m2	734.18	27.73	S/ 20,358.92	
01.02	EXPLANADA					
01.02.01	PISOS Y PAVIMENTOS					
01.02.01.01	PISO DE ADOQUIN DE CONCRETO (ESPACIO DE INGRESO)	m2	1,220.00	431.00	S/ 525,820.00	S/ 2,660,270.31
01.02.01.02	PISO DE LAJA DE PIEDRA (PLAZA)	m2	3,245.00	334.58	S/ 1,085,712.10	
01.02.02	SARDINELES Y VEREDAS					
01.02.02.01	VEREDAS	m2	1,181.12	332.60	S/ 392,840.51	
01.02.02.02	SARDINELES	ml	590.56	50.00	S/ 29,528.00	
01.02.03	AREAS VERDES EXTERIORES					
01.02.03.01	PLANTACIÓN DE AREAS VERDES GRASS AMERICANO	pjs	5,920.00	96.91	S/ 573,707.20	
01.02.03.02	PAISAJISMO	Und	150.00	80.00	S/ 12,000.00	
01.02.04	OTROS					
01.02.04.01	SEÑALIZACIÓN	und	50.00	120.00	S/ 6,000.00	
01.02.04.02	PINTURA	m2	1,250.00	27.73	S/ 34,662.50	
01.03	CERCO PERIMETRICO					
01.03.01	SOBRECIMENTOS					
01.03.01.01	SOBRECIMIENTO DE PIEDRA H=60 m	ml	1,223.64	133.05	S/ 162,805.30	S/ 2,053,227.56
01.03.02	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA					
01.03.02.01	CERCO DE ESTRUCTURA METÁLICA SEGÚN DISEÑO (FACHADA)	m	1,223.64	231.00	S/ 282,660.84	
01.03.02.02	PORTON METALICO PARA LINEA FERREA 4.00X2.8 M.	und	10.00	3,000.00	S/ 30,000.00	
01.02.03	PINTURA					
01.03.02.03	PINTURA CON ESMALTE EN ESTRUCTURAS METALICAS INC. ANTICORROSIVO	m2	3,670.92	429.80	S/ 1,577,761.42	
Total					S/ 9,163,396.78	

Nota. Fuente: Elaboración propia

3.-TIEMPO DE EJECUCIÓN

El tiempo de ejecución es de 16 meses considerando, obras paralelas en las diversas zonas tal como muestra el siguiente gráfico:

Tabla 7.04

Cronograma de ejecución de Obra

CRONOGRAMA DE OBRA

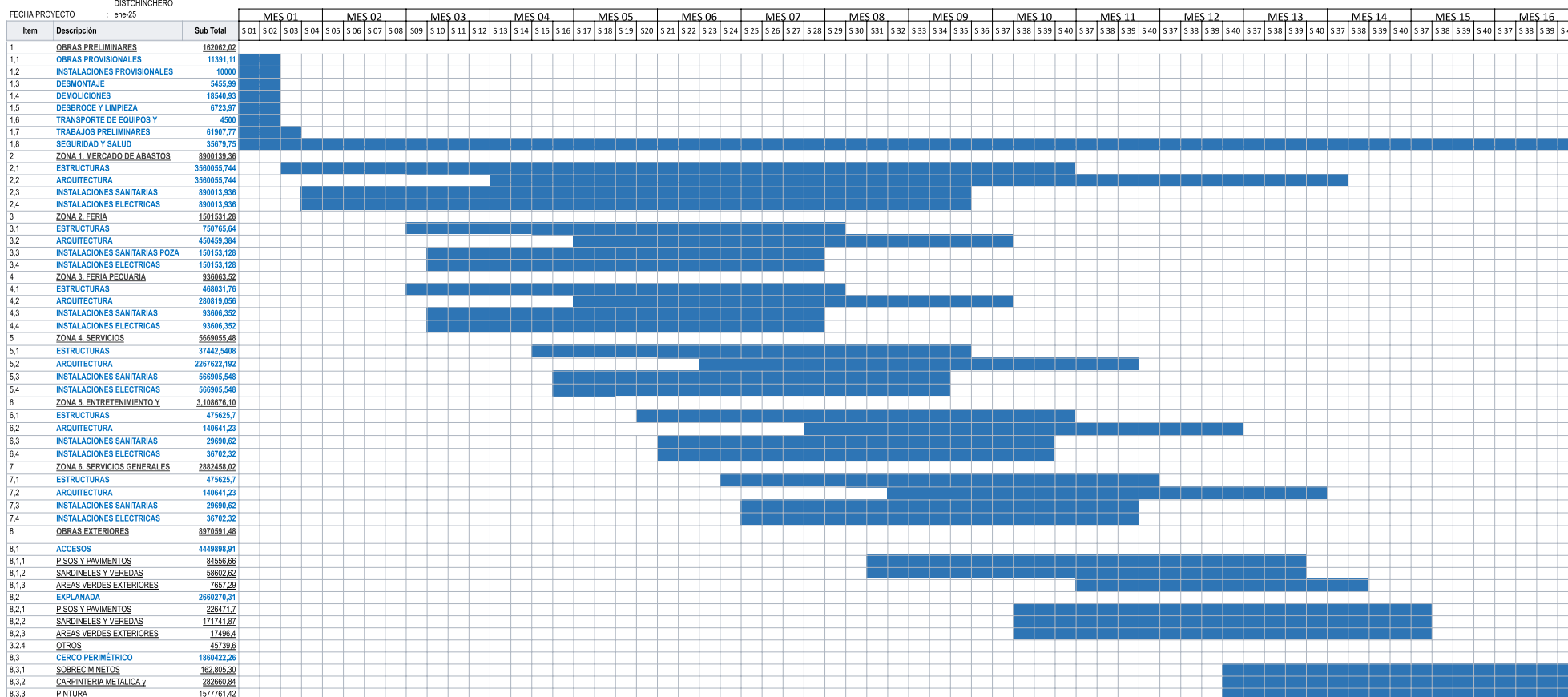
PROYECTO : "MERCADO DE ABASTOS Y CAMPO FERIAL EN PIURAYPAMPA"

PROPIETARIO : MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE

UBICACION : URUBAMBA
: DPTO:CUSCO PROV:URUBAMBA

FECHA PROYECTO : ene-25

CRONOGRAMA DE OBRA



Nota. Fuente: Elaboración propia

ANEXO C

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OE.3 ARQUITECTURA

O.E.3.1 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA

O.E.3.1.1 MURO DE LADRILLO KK 18H (9X13X24) CABEZA MEZCLA C:A 1:5, E=1.5CM

(unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Son muros ejecutados con ladrillos de arcilla cocida para los cuales se acepta una dimensión del tipo King Kong existente en el mercado, colocados de cabeza o de soga.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- Se deberá utilizar únicamente mano de obra calificada. Todos los ladrillos deberán ser cuidadosamente embebidos en agua antes de ser asentados. Con anterioridad al asentado masivo de ladrillos, se emplantillará cuidadosamente la primera hilada, en forma de obtener la completa horizontalidad en su cara superior. El borde superior del ladrillo hacia el paramento, deberá ser puesto a cordel o regla y nivelado.
- En los ángulos o cada cierto trecho de un muro corrido se levantarán previamente maestras aplomados con la plomada; de estas maestras arrancarán los cordeles de que se ha hablado anteriormente. Se distribuirá la capa de mortero debiendo tener como promedio de espesor de 1.5 cm.
- Se deberá comprobar su alineamiento respecto a los ejes de construcción y la perpendicularidad en los encuentros de muros; así como el establecer una separación uniforme entre ladrillos
- El procedimiento de asentado se realizará con presión durante su colocación. Una vez puesto el ladrillo de plano sobre su sitio, se presionará ligeramente para que el mortero llene la junta vertical y garantice su contacto con la cara plana inferior del ladrillo. Se podrá golpear ligeramente pero siempre cuidando de rellenar con mortero el resto de junta vertical que no haya sido cubierta. El llenado deberá ser total de las juntas verticales del mortero. La albañilería será levantada en dirección perpendicular a las presiones que soportará más tarde.
- Todas las hiladas deberán amarrar sus juntas con las inmediatas superior e inferior. Deberá haber también suficiente amarre transversal.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA.-

Unidad de Medida : m²

NORMA DE MEDICIÓN:

Se medirá el área efectiva de muro o tabique constituida por el producto de largo por su altura. Lo cual deberá ser refrendado por el Supervisor.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E.3.1.2 MURO DE LADRILLO KK 18H (9X13X24) SOGA MEZCLA C:A 1:5, E=1.5CM

(unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Son muros ejecutados con ladrillos de arcilla cocida para los cuales se acepta una dimensión del tipo King Kong existente en el mercado, colocados de cabeza o de sogá.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- Se deberá utilizar únicamente mano de obra calificada.
- Todos los ladrillos deberán ser cuidadosamente embebidos en agua antes de ser asentados.
- Con anterioridad al asentado masivo de ladrillos, se emplantillará cuidadosamente la primera hilada, en forma de obtener la completa horizontalidad en su cara superior.
- El borde superior del ladrillo hacia el paramento, deberá ser puesto a cordel o regla y nivelado.
- En los ángulos o cada cierto trecho de un muro corrido se levantarán previamente maestras aplomados con la plomada; de estas maestras arrancarán los cordeles de que se ha hablado anteriormente.
- Se distribuirá la capa de mortero debiendo tener como promedio de espesor de 1.5 cm.
- Se deberá comprobar su alineamiento respecto a los ejes de construcción y la per-

pendicularidad en los encuentros de muros; así como el establecer una separación uniforme entre ladrillos

- El procedimiento de asentado se realizará con presión durante su colocación Una vez puesto el ladrillo de plano sobre su sitio, se presionará ligeramente para que el mortero llene la junta vertical y garantice su contacto con la cara plana inferior del ladrillo. Se podrá golpear ligeramente pero siempre cuidando de rellenar con mortero el resto de junta vertical que no haya sido cubierta.
- El llenado deberá ser total de las juntas verticales del mortero.
- La albañilería será levantada en dirección perpendicular a las presiones que soportará más tarde.
- Todas las hiladas deberán amarrar sus juntas con las inmediatas superior e inferior.
- Deberá haber también suficiente amarre transversal.
- Todos los tendeles y llagas deberán ser rellenados completamente con la mezcla.
- Para colocar una hilada de ladrillos se comenzará por echar la cama de mortero en el tendel, que va a recibir los ladrillos pero el asiento se hará lo más rápidamente posible sobre la cama de mortero.
- Cada ladrillo debe ser firmemente presionado sobre la cama de mortero y se le imprimirá un pequeño movimiento de vaivén para obligar al mortero a rellenar igualmente todo el tendel.
- Se exigirá el uso de escantillones graduados a partir de la colocación de la segunda hilada.
- Los ladrillos se asentarán hasta cubrir una altura de muro máxima de 1.00 m Para proseguir la elevación del muro se dejará reposar el ladrillo recientemente asentado un mínimo de 12 horas.
- El exceso de mortero en el tendel que sobresale en el paramento será retirado con el badilejo y echado en las llagas hacia la parte exterior, alisada esta llaga y completado el relleno de las juntas interiores que serán las últimas en trabajarse.
- En las secciones de entre cruce de dos o más muros, se asentarán los ladrillos en forma tal que se levanten simultáneamente los muros concurrentes. El mejor procedimiento de levantar una construcción es hacerlo por anillos completos, de toda ella de 1.00 m de altura. Se deberán obtener perfectos amarres entre las secciones de

muros que se detallan.

- Cuando el muro va adosado a una estructura de concreto armado, se dejen chicotes con alambre N° 8 empotrados en la estructura al momento de vaciarla. Los amarres estarán distanciados 0.50 m entre sí, los chicotes tendrán una longitud mínima de cada 3 hiladas.
- El muro que termine en la cara inferior de vigas, losas de piso superior, etc., será bien trabado y acunado en el hueco o vacío con una mezcla de mortero seco.
- Se preverán todos los empotramientos y/o anclajes en muros para la colocación y/o fijación de componentes de carpintería y otros. Así mismo se preverán tanto las columnetas como los dinteles independientes de concreto necesarios, los mismos que tendrán una sección similar al muro o tabique correspondiente y una entrega a longitud de apoyo de 20cm, respectivamente.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de Medida: (m²)

NORMA DE MEDICIÓN

Se determinará el área neta total de cada tramo, multiplicando su longitud por su altura, sumándose los resultados parciales. Se descontará el área de vanos o coberturas diferenciándose en partidas los muros de cabeza.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E.3.1.3 MURO DE ALBAÑILERÍA ARMADA (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

La albañilería armada es un sistema constructivo que combina el uso de bloques de concreto o ladrillos con refuerzos de acero embebidos en los muros y anclados en el cimiento. Los muros de albañilería armada ofrecen mayor resistencia estructural en comparación con la albañilería tradicional no armada, especialmente frente a cargas sísmicas y fuerzas laterales. El uso de barras de acero y mortero en los huecos de los bloques o ladrillos permite

que los muros actúen de manera monolítica, mejorando su capacidad para resistir cargas. Este sistema es común en regiones con alta actividad sísmica, ya que proporciona una estructura más segura y robusta en comparación con los muros de albañilería simple.

MATERIALES

1. Bloques o ladrillos:

- Bloques de concreto: Generalmente huecos, para permitir la colocación del refuerzo y el mortero. También se pueden utilizar bloques sólidos, dependiendo de los requerimientos estructurales.
- Ladrillos de arcilla cocida: También se utilizan, aunque es más común el uso de bloques de concreto.

2. Mortero:

- Mezcla de cemento, arena y agua, que se utiliza para unir los bloques o ladrillos y rellenar los huecos junto con los refuerzos. Normalmente se usa un mortero con proporción 1:4 (cemento-arena) para la unión de los bloques.

3. Refuerzo de acero (armaduras):

- Barras de acero corrugado: Son las barras de refuerzo que se colocan verticalmente y horizontalmente dentro de los huecos de los bloques o ladrillos.
- Mallas o estribos: Refuerzos adicionales que se colocan en los huecos de los bloques para mejorar la resistencia en los puntos críticos.

4. Lechada o concreto fluido:

- Mezcla fluida de cemento, arena y agua (o concreto) que se vierte en los huecos de los bloques que contienen los refuerzos de acero. Esto asegura la conexión entre los bloques, las armaduras y el mortero.

5. Cimientos y cadena de amarre:

- Cimiento corrido: Sirve como base para el muro, donde se anclan las armaduras verticales.
- Cadena de amarre: Se utiliza en la parte superior del muro para cerrar la estructura, lo que proporciona mayor estabilidad.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

1. Preparación del Terreno y Cimientos

- Excavación: Se realiza una excavación para los cimientos corridos que sosten-

drán los muros. La profundidad y ancho de los cimientos dependen del tipo de terreno y la carga que soportarán los muros.

- Construcción del cimiento: El cimiento se construye con concreto reforzado. Se colocan barras de acero corrugado verticalmente dentro del cimiento, dejando los extremos sobresaliendo para conectarse con las barras verticales del muro.

2. Colocación de los Bloques o Ladrillos

- Primera hilada: Los bloques de concreto o ladrillos se colocan sobre los cimientos utilizando mortero como unión. Es esencial asegurarse de que la primera hilada esté perfectamente nivelada, ya que esto afecta la alineación de todo el muro.
- Alineación de los bloques: Los bloques se colocan hilada por hilada, asegurándose de mantener las juntas alineadas y el muro nivelado.

3. Colocación de Refuerzos (Armadura Vertical y Horizontal)

- Armadura vertical: Las barras de acero corrugado (normalmente de 10 mm o más, dependiendo del diseño estructural) se colocan dentro de los huecos de los bloques o ladrillos, alineadas con las barras que sobresalen de los cimientos. Estas barras proporcionan resistencia frente a las fuerzas laterales (como las sísmicas).
- Armadura horizontal: En ciertos intervalos (cada 3 o 4 hiladas), se colocan barras horizontales de acero corrugado, que se introducen en los canales de los bloques o se sitúan en las juntas horizontales. Estas barras ayudan a reforzar el muro en sentido lateral.

4. Relleno con lechada o Concreto

- Relleno de los huecos: Una vez colocadas las barras de refuerzo, se rellenan los huecos de los bloques con lechada o concreto fluido. Este relleno asegura la unión sólida entre los bloques y las barras de acero, lo que aumenta la capacidad estructural del muro.
- Compactación: Se debe compactar la lechada o concreto vertido en los huecos para evitar la formación de vacíos y garantizar que el acero esté completamente cubierto.

5. Colocación de la Cadena de Amarre

- Cadena de amarre superior: Al llegar a la altura final del muro, se coloca una cadena de amarre de concreto armado en la parte superior. Esta cadena, reforzada con acero, cierra el muro y distribuye las cargas de manera uniforme.

6. Curado y Acabado

- Curado del concreto: Tanto el concreto del muro como el de la cadena de ama-

re requieren un proceso de curado para asegurar una adecuada resistencia. Esto implica mantener la superficie húmeda durante al menos 7 días.

- Acabado del muro: Se puede aplicar tarrajeo o cualquier otro acabado superficial al muro una vez que el concreto y el mortero han fraguado completamente.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de Medida: (m²)

NORMA DE MEDICIÓN

Se determinará el área neta total de cada tramo, multiplicando su longitud por su altura, sumándose los resultados parciales. Se descontará el área de vanos o coberturas diferenciándose en partidas los muros de cabeza.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E.3.1.4 MUROS CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO SISTEMA DRY

WALL (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Se refiere a la instalación de tabiquería, cenefa y dintel drywall con estructura de perfiles galvanizados

MATERIALES:

- Clavos para fijación a pólvora 1"
- Tornillo autoroscante metal / metal punta broca 8 x 13 mm
- Tornillo autoroscante gyplac / superboard p. fina 6 x 41 mm
- Fulminante marron cal. 22
- Pasta para junta de planchas de yeso hamilton (4.5 gln)
- Cinta para junta papel 52 mm x 152 m
- Plancha yeso gyplac st. 15.9 mm (5/8"), 1.22 x 2.44 m
- Plancha fibrocemento 8mm 1.22 x 2.44m
- Esquinero metalico 30 x 30 x 0.40 mm x 2.40 m

- Parante 89 mm x 38 mm x 0.45 mm x 3.00 m
- Riel 90 mm x 25 mm x 0.45 mm x 3.00 m

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Se considerará una estructura en base a parantes galvanizados distanciados cada 61cm de eje a eje y fijos en los extremos a rieles de la misma dimensión. Los paneles se fijarán con tornillos de 1" x 6 a la estructura. Posteriormente se sellarán las juntas con cinta de malla (en el caso del fibrocemento, las placas se sellaran en las uniones con sellador de poliuretano color blanco), y pasta para juntas en base a yeso. Finalmente se aplicará pintura previa aplicación de base selladora

Pruebas y criterios de control de calidad

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se determinará el área neta total, multiplicando cada tramo por su longitud y altura respectiva y sumando los resultados. Se descontará el área de vanos o aberturas y las áreas ocupadas por columnas y dinteles, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

O.E.3.1.5 MURO DE PIEDRA (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Son muros ejecutados con ladrillos de arcilla cocida para los cuales se acepta una dimensión del tipo King Kong existente en el mercado, colocados de cabeza o de soga.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Sigue los siguientes pasos.

1. Preparación del Terreno y Cimentación

- Excavación: Se realiza una excavación para los cimientos del muro, cuya profundidad dependerá del tipo de terreno y la altura del muro. Un cimiento adecuado es fundamental para garantizar la estabilidad de la estructura.
- Cimentación: Se construye una base sólida de concreto armado o piedra que distribuye el peso del muro de manera uniforme. Esta cimentación debe ser más ancha que el espesor del muro y proporcionar una base estable.

2. Selección y Preparación de las Piedras

- Clasificación de las piedras: Se seleccionan las piedras según su tamaño y forma. Las más grandes y planas se utilizan para la base, mientras que las más pequeñas se utilizan para las capas superiores.
- Talla de las piedras (si es necesario): Si el muro es de mampostería regular, las piedras pueden ser talladas o cortadas para tener formas más uniformes y facilitar su colocación.

3. Colocación de la Primera Hilada

- Primera capa: Las piedras más grandes y planas se colocan en la base del muro, sobre los cimientos. Se debe asegurar que estas piedras estén perfectamente niveladas y bien ajustadas entre sí, ya que esto será la base de todo el muro.
- Uso de mortero (si aplica): En la mampostería con mortero, se aplica una capa de mortero sobre la cimentación antes de colocar las piedras. Las piedras se asientan en el mortero, ajustándose y golpeándolas suavemente con un mazo para asegurarse de que están firmes y niveladas.

4. Construcción del Muro

- Colocación de piedras sucesivas: Las piedras se colocan capa por capa, utilizando las más grandes y resistentes en la base y disminuyendo el tamaño conforme se avanza hacia la parte superior. El muro debe construirse en capas horizontales (hiladas), manteniendo un patrón estable y evitando que las juntas verticales coincidan.
- Mortero en las juntas: Se aplica mortero en las juntas horizontales y verticales entre las piedras (en mampostería con mortero), asegurándose de llenar completamente los espacios entre las piedras.
- Intercalado de piedras: Para aumentar la estabilidad, se intercalan piedras de mayor tamaño a lo largo del muro. Esto ayuda a "atar" las diferentes secciones del muro y distribuir las cargas.
- Nivelación y plomada: Se utiliza el nivel y la plomada regularmente para asegurarse de que el muro está recto y alineado correctamente.

5. Relleno (en Muros Gruesos)

Si el muro es grueso, se puede colocar relleno en el interior. Este relleno consiste en piedras más pequeñas o grava, mezcladas con mortero o sin él, para rellenar el espacio entre las caras interiores de las piedras externas.

6. Capas Superiores y Terminación

- Colocación de la última hilada: Se deben utilizar piedras grandes y planas para terminar la parte superior del muro, lo que proporciona estabilidad.
- Limpieza del exceso de mortero: En el caso de mampostería con mortero, se utiliza una esponja o brocha para limpiar el exceso de mortero antes de que se seque por completo, dejando las juntas limpias y las piedras visibles.
- Acabado superior (opcional): Se puede añadir una cadena de coronación o capa de sellado en la parte superior del muro para protegerlo de la lluvia.

7. Curado

Si se utiliza mortero, es importante dejar que este se cure adecuadamente para garantizar la resistencia del muro. El curado puede durar varios días, durante los cuales se puede humedecer el muro ligeramente para evitar que el mortero se seque demasiado rápido y se agriete.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Se determinará el área neta total, multiplicando cada tramo por su longitud y altura respectiva y sumando los resultados. Se descontará el área de vanos o aberturas y las áreas ocupadas por columnas y dinteles, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

OE.3.1.6 BARANDAS DE ALBAÑILERÍA DE LADRILLO E = 15 CM (unidad de medida:m²)

DESCRIPCIÓN:

Son elementos arquitectónicos que cumplen la función de protección y delimitación en balcones, escaleras, terrazas o áreas similares. Se construyen con ladrillos, que son materiales duraderos y estéticamente versátiles, y se utilizan como cerramientos bajos que actúan como barreras físicas y decorativas. Este tipo de baranda es robusta, resistente y puede ser acabada con diferentes revestimientos para mejorar su apariencia

MATERIALES:

Ladrillos:

- Ladrillos de arcilla cocida: Son los más comunes por su resistencia y apariencia. Se pueden utilizar ladrillos macizos o huecos, dependiendo de las cargas estructurales y el diseño de la baranda.
- Ladrillos decorativos o perforados: Si se busca un diseño más ornamental, se pueden usar ladrillos decorativos que permiten el paso de luz o aire.

Mortero:

- Mezcla de cemento, arena y agua para unir los ladrillos. Normalmente se emplea una proporción de 1:4 (cemento-arena) para garantizar una buena adherencia y resistencia.
- Cemento y arena fina: Para el revestimiento o acabado final de la baranda.
- Refuerzo de acero :
- Barras de acero (varillas corrugadas): Colocados dentro de la estructura de la baranda para incrementar su resistencia, especialmente si soporta cargas significativas.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

1. Preparación del Terreno y Cimentación

- Excavación: Se realiza una pequeña excavación en el área donde se ubicará la baranda. Esto es fundamental para crear una base sólida y estable.
- Cimientos o base de apoyo: Dependiendo de la ubicación de la baranda (en un balcón, terraza, escalera, etc.), se debe construir una base de concreto o cimentación que sostenga adecuadamente la estructura. En casos sencillos, una viga de cimentación puede ser suficiente.

2. Colocación de la Primera Hilada de Ladrillos

- Aplicación de mortero: Se extiende una capa de mortero sobre la base o cimentación.
- Colocación de ladrillos: La primera fila de ladrillos se coloca cuidadosamente sobre la base, asegurándose de que estén nivelados y alineados correctamente. Este paso es crucial, ya que la primera hilada sirve como guía para las siguientes capas.
- Verificación de nivel y plomada: Se utiliza un nivel y una plomada para asegurarse de que los ladrillos están perfectamente alineados tanto horizontal como verticalmente.

3. Levantamiento de las Sigüientes Hiladas

- Colocación de las siguientes filas de ladrillos: Se continúa colocando ladrillos en capas sucesivas, aplicando mortero en las juntas horizontales y verticales entre los ladrillos. Es importante mantener un patrón uniforme y evitar que las juntas verticales coincidan entre las hiladas (se recomienda usar el patrón de trabado).

- Refuerzo Si la baranda es de gran altura o va a soportar cargas significativas, se pueden colocar barras de refuerzo verticales de acero dentro de las juntas o huecos de los ladrillos.

4. Terminación Superior de la Baranda

Acabado en la superficie superior: La parte superior de la baranda se puede revestir con cemento, cerámica, o algún otro material resistente a la intemperie.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Se determinará el área neta total, multiplicando cada tramo por su longitud y altura respectiva y sumando los resultados. Se descontará el área de vanos o aberturas y las áreas ocupadas por columnas y dinteles, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

O.E.3.2 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

O.E.3.2.1 REVOQUES

O.E.3.2.1.1 TARRAJEO RAYADO O PRIMARIO MORTERO C:A 1:5 E=1.50 CM (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN:

Esta partida comprende aquellos revoques constituidos por una primera capa de mortero que presenta una superficie plana y rayada, lista para recibir una nueva capa de revoque, es decir un enlucido sea de mortero, un revoque especial o un enchape o revestimiento.

MATERIALES:

Se empleará Cemento Portland IP, arena fina y agua, clavos para madera, regla de aluminio.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Preparación de la Superficie:

- Las superficies de concreto y ladrillo deben rasarse, limpiarse y humedecerse antes de aplicar el concreto. Se verificarán que todas las instalaciones, redes y accesorios necesarios ya estén colocados antes de proceder al tarrajeado. Igualmente deben quedar convenientemente protegidas para evitar el ingreso de agua o mortero den-

tro de los ductos, cajas, etc.

- Se deberán colocar cintas de mortero de concreto, la mezcla será en proporción 1:5 (cemento – arena), las cintas quedarán espaciadas a un máximo de 1.50 metros. Se comenzará del lugar más cercano a las esquinas. Se debe controlar la verticalidad de estas cintas con plomada de albañil. Las cintas deben sobresalir al espesor máximo del tarrajeo.
- Deben emplearse reglas de aluminio bien perfiladas que se correrán sobre las cintas guía, comprimiendo la mezcla contra el paramento a fin de lograr una mayor compactación, debe lograrse una superficie pareja, plana.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E.3.2.1.2 TARRAJEO EN MUROS INTERIORES CON C:A 1:5 E=1.5CM (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicara la mezcla se limpiará y humedecerán, recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena. El espesor máximo será de 1.5 cm. Incluye derrames de vanos, columnas y vigas.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Preparación de la Superficie:

Las superficies de los muros de ladrillo deben rasarse, limpiarse y humedecerse antes de aplicar el concreto. Se verificarán que todas las instalaciones, redes y accesorios necesarios ya estén colocados antes de proceder al tarrajeado. Igualmente deben quedar convenientemente protegidas para evitar el ingreso de agua o mortero dentro de los ductos, cajas, etc.

Procedimientos de Ejecución:

Se deberán colocar cintas de mortero de concreto, la mezcla será en proporción 1:5 (cemento – arena), las cintas quedarán espaciadas a un máximo de 1.50 metros. Se comenzará del lugar más cercano a las esquinas. Se debe controlar la verticalidad de estas cintas con

plomada de albañil. Las cintas deben sobresalir al espesor máximo del tarrajeo.

Deben emplearse reglas de aluminio bien perfiladas que se correrán sobre las cintas guía, comprimiendo la mezcla contra el paramento a fin de lograr una mayor compactación, debe lograrse una superficie pareja, plana.

Pañeteado:

Las superficies de los elementos estructurales que no garanticen una buena adherencia del tarrajeo, recibirán un pañeteado con mortero de cemento y arena gruesa en proporción de 1:5, que será arrojado con fuerza para asegurar un buen agarre, dejando el acabado rugoso para recibir el tarrajeo final.

Curado:

La mezcla se preparará en la proporción de 1:5 (cemento – arena fina). a la que se añadirá la cantidad máxima de agua que mantenga la trabajabilidad y docilidad del mortero. Se preparará cada vez una cantidad de mezcla que pueda ser empleada en el lapso máximo de una hora. Usando el impermeabilizante en los muros que se requieran.

Terminado:

El espesor mínimo del tarrajeo será de un centímetro y el máximo de 1.5 centímetros. La superficie final tendrá un buen aspecto, no debe distinguirse la ubicación de las cintas, ni huellas de aplicación de la paleta ni ningún otro defecto que desmejore el correcto acabado del muro. El terminado final deberá quedar listo para recibir la pintura.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La unidad de medición de estas partidas será metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E. 3.2.1.3 TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES C:A 1:5 E=1.5CM (ANDAMIO METÁLICO) (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero aplicada en dos etapas: En la primera llamada “pañeteo” se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa, para obtener una

superficie plana y acabada.

MATERIALES

Se empleará Cemento Portland IP, arena fina y agua, clavos para madera, regla de aluminio.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Preparación de la Superficie:

Las superficies de los muros de ladrillo deben rasarse, limpiarse y humedecerse antes de aplicar el concreto. Se verificarán que todas las instalaciones, redes y accesorios necesarios ya estén colocados antes de proceder al tarrajeado. Igualmente deben quedar convenientemente protegidas para evitar el ingreso de agua o mortero dentro de los ductos, cajas, etc.

Procedimientos de Ejecución:

Se deberán colocar cintas de mortero de concreto, la mezcla será en proporción 1:5 (cemento – arena), las cintas quedarán espaciadas a un máximo de 1.50 metros. Se comenzará del lugar más cercano a las esquinas. Se debe controlar la verticalidad de estas cintas con plomada de albañil. Las cintas deben sobresalir al espesor máximo del tarrajeo.

Deben emplearse reglas de aluminio bien perfiladas que se correrán sobre las cintas guía, comprimiendo la mezcla contra el paramento a fin de lograr una mayor compactación, debe lograrse una superficie pareja, plana.

Pañeteado:

Las superficies de los elementos estructurales que no garanticen una buena adherencia del tarrajeo, recibirán un pañeteado con mortero de cemento y arena gruesa en proporción de 1:5, que será arrojado con fuerza para asegurar un buen agarre, dejando el acabado rugoso para recibir el tarrajeo final.

Curado:

La mezcla se preparará en la proporción de 1:5 (cemento – arena fina). a la que se añadirá la cantidad máxima de agua que mantenga la trabajabilidad y docilidad del mortero. Se preparará cada vez una cantidad de mezcla que pueda ser empleada en el lapso máximo de una hora. Usando el impermeabilizante en los muros que se requieran.

Terminado:

El espesor mínimo del tarrajeo será de un centímetro y el máximo de 1.5 centímetros. La superficie final tendrá un buen aspecto, no debe distinguirse la ubicación de las cintas, ni huellas de aplicación de la paleta ni ningún otro defecto que desmejore el correcto acabado

del muro. El terminado final deberá quedar listo para recibir la pintura.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

El trabajo será medido en metros cuadrados (m²). Se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar. Por consiguiente se descontarán los vanos o aberturas.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E. 3.2.1.4 TARRAJEO DE COLUMNAS Y PLACAS DE CONCRETO MEZCLA C:A 1:5 E=1.5CM (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Comprende la vestidura con mortero, de columnas y/o muros de concreto. Los materiales y procedimiento constructivo serán los mismos indicados para tarrajeo en interiores.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Preparación de la Superficie:

Las superficies de columnas deben rasarse, limpiarse y humedecerse antes de aplicar el concreto. Se verificarán que todas las instalaciones, redes y accesorios necesarios ya estén colocados antes de proceder al tarrajeado. Igualmente deben quedar convenientemente protegidas para evitar el ingreso de agua o mortero dentro de los ductos, cajas, etc.

Procedimientos de Ejecución:

Se deberán colocar cintas de mortero de concreto, la mezcla será en proporción 1:5 (cemento – arena), las cintas quedarán espaciadas a un máximo de 1.50 metros. Se comenzará del lugar más cercano a las esquinas. Se debe controlar la verticalidad de estas cintas con plomada de albañil. Las cintas deben sobresalir al espesor máximo del tarrajeo.

Deben emplearse reglas de aluminio bien perfiladas que se correrán sobre las cintas guía, comprimiendo la mezcla contra el paramento a fin de lograr una mayor compactación, debe lograrse una superficie pareja, plana.

Pañeteado:

Las superficies de los elementos estructurales que no garanticen una buena adherencia del tarrajeo, recibirán un pañeteado con mortero de cemento y arena gruesa en proporción

de 1:5, que será arrojado con fuerza para asegurar un buen agarre, dejando el acabado rugoso para recibir el tarrajeo final.

Curado:

El curado se da con agua tratando de evitar que el tarrajeo evite permanecer seco, los trabajos se realizan permanentemente para evitar las fisuras para evitar los efectos de contracción del cemento.

Terminado:

El espesor mínimo del tarrajeo será de un centímetro y el máximo de 1.5 centímetros. La superficie final tendrá un buen aspecto, no debe distinguirse la ubicación de las cintas, ni huellas de aplicación de la paleta ni ningún otro defecto que desmejore el correcto acabado del muro. El terminado final deberá quedar listo para recibir la pintura.

Tarrajeo de Elementos de Concreto:

- En el caso de que los elementos de concreto vaciado presenten defectos de mayor cuantía en la superficie después del desencofrado, se les aplicará un tarrajeo similar al indicado para los muros de ladrillo.
- En primer lugar se procederá a picar la superficie, evitando que el concreto se endurezca e impida un buen trabajo, luego se deberá salpicar con fuerza un mortero de cemento y arena gruesa en proporción 1:1 para dar mayor adherencia, tarrajeando luego de la misma manera como se indicó para el tarrajeo de muros.
- Si fuera necesario dar un espesor mayor a la capa del tarrajeo, se procederá a colocar una malla tipo "gallinero" sujetándola con clavos de acero y separándola en forma apropiada de la superficie del concreto para que quede bien envuelta en el mortero. El tarrajeo una vez seco debe tener una textura y tonalidad similar a la de las demás superficies.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La Unidad de Medida es el metro cuadrado (m²), se contara con el área total sumando el área efectivamente tarrajada por columnas.

El área de cada una será igual al perímetro de su sección, multiplicado por la altura del piso hasta la cota del fondo de la losa, descontando las secciones de viga que se apoyan en la columna.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de

la Supervisión.

O.E. 3.2.1.5 TARRAJEO DE VIGAS MEZCLA C:A 1:5 E=1.5CM (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Estas partidas comprende el tarrajeado en columnas y vigas, está compuesto de cemento portland, agregados finos y agua, preparados y contruidos de acuerdo al R.N.E. y las Normas Técnicas Vigentes y las complementadas por esta especificación.

MATERIALES

Se empleará Cemento Portland IP, arena fina y agua, clavos para madera, regla de aluminio.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Preparación de la Superficie:

Las superficies de columnas deben rasarse, limpiarse y humedecerse antes de aplicar el concreto. Se verificarán que todas las instalaciones, redes y accesorios necesarios ya estén colocados antes de proceder al tarrajeado. Igualmente deben quedar convenientemente protegidas para evitar el ingreso de agua o mortero dentro de los ductos, cajas, etc.

Procedimientos de Ejecución:

Se deberán colocar cintas de mortero de concreto, la mezcla será en proporción 1:5 (cemento – arena), las cintas quedarán espaciadas a un máximo de 1.50 metros. Se comenzará del lugar más cercano a las esquinas. Se debe controlar la verticalidad de estas cintas con plomada de albañil. Las cintas deben sobresalir al espesor máximo del tarrajeo.

Deben emplearse reglas de aluminio bien perfiladas que se correrán sobre las cintas guía, comprimiendo la mezcla contra el paramento a fin de lograr una mayor compactación, debe lograrse una superficie pareja, plana.

Pañeteado:

Las superficies de los elementos estructurales que no garanticen una buena adherencia del tarrajeo, recibirán un pañeteado con mortero de cemento y arena gruesa en proporción de 1:5, que será arrojado con fuerza para asegurar un buen agarre, dejando el acabado rugoso para recibir el tarrajeo final.

Curado:

El curado se da con agua tratando de evitar que el tarrajeo evite permanecer seco, los trabajos se realizan permanentemente para evitar las fisuras para evitar los efectos de contracción del cemento.

Terminado:

El espesor mínimo del tarrajeo será de un centímetro y el máximo de 1.5 centímetros. La superficie final tendrá un buen aspecto, no debe distinguirse la ubicación de las cintas, ni huellas de aplicación de la paleta ni ningún otro defecto que desmejore el correcto acabado del muro. El terminado final deberá quedar listo para recibir la pintura.

Tarrajeo de Elementos de Concreto:

En el caso de que los elementos de concreto vaciado presenten defectos de mayor cuantía en la superficie después del desencofrado, se les aplicará un tarrajeo similar al indicado para los muros de ladrillo.

En primer lugar se procederá a picar la superficie, evitando que el concreto se endurezca e impida un buen trabajo, luego se deberá salpicar con fuerza un mortero de cemento y arena gruesa en proporción 1:1 para dar mayor adherencia, tarrajeando luego de la misma manera como se indicó para el tarrajeo de muros.

Si fuera necesario dar un espesor mayor a la capa del tarrajeo, se procederá a colocar una malla tipo "gallinero" sujetándola con clavos de acero y separándola en forma apropiada de la superficie del concreto para que quede bien envuelta en el mortero. El tarrajeo una vez seco debe tener una textura y tonalidad similar a la de las demás superficies.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m²), considerando el ancho y alto de las superficies a tarrajear.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E. 3.2.1.6 TARRAJEO IMPERMEABILIZANTE E=1" (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en colocar una capa de mortero cemento – arena en la piscina y costados de la misma. La vestidura revoque será ejecutada previa limpieza y humedecimiento de las superficies donde debe ser aplicado.

Arena: La arena para el mortero deberá ser limpia, exenta de sales nocivas y material orgánico, así mismo no deberá tener arcilla con exceso de 4%, la mezcla final del mortero

debe zarandearse esto para la uniformidad.

MATERIALES

Se utilizara materiales como clavos para madera c/c de 3", arena fina, cemento portland, regla de madera y andamio de madera.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

El mortero se prepara en una proporción de cemento – arena de 1:4, en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior. El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla perfectamente alineadas, acotadas y niveladas y/o aplomadas, según sea el caso aplicando la mezcla en la superficie vertical u horizontal, tratando de evitar vacíos interiores y obtener una capa no mayor de 1.5 centímetros.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida de esta actividad será por metro cuadrado de vestidura geométricamente medido, siendo "M²", el símbolo de dicha unidad de medida.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E. 3.2.1.7 TARRAJEO ESPECIAL ACABADO DE TIERRA E=1" (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Este tipo de tarrajeo consiste en la aplicación de varias capas de mortero hecho principalmente de tierra sobre las superficies de muros o paredes. La tierra utilizada en este proceso es una mezcla de arcillas, arenas y fibras naturales que proporcionan cohesión, durabilidad y una textura agradable. El acabado de tierra ofrece un aspecto visual único, caracterizado por colores cálidos y texturas suaves o rugosas, según el tratamiento final que se le dé.

MATERIALES

- Tierra: La mezcla principal se hace con suelo arcilloso. Este suelo debe tener la cantidad adecuada de arcilla, arena y limo. La proporción de los componentes varía dependiendo del tipo de tierra disponible, pero lo ideal es entre un 20-30% de arcilla y el resto arena.
- Arena: Se utiliza para dar estructura y evitar el agrietamiento. Puede ser arena fina o

arena de río tamizada.

- Paja o Fibras Naturales: Ayudan a mejorar la cohesión y resistencia de la mezcla, y previenen la aparición de fisuras. Se pueden usar fibras de paja, pasto seco o caña picada.
- Agua: Para obtener una consistencia adecuada en la mezcla, el agua se utiliza en la proporción necesaria para hacer que la mezcla sea trabajable pero no demasiado líquida.
- Estabilizantes naturales: En algunos casos, se añade estiércol, cal o leche de cal para mejorar la resistencia al agua y durabilidad del acabado.
- Pigmentos naturales: Si se desea ajustar el color final de la superficie, se pueden usar pigmentos naturales como óxidos de hierro o carbón vegetal.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

1. Preparación de la Superficie:

- Limpieza: Asegúrate de que la superficie del muro esté limpia, libre de polvo, aceite o cualquier sustancia que pueda impedir la adherencia.
- Humectación: Antes de aplicar la primera capa, la pared debe estar ligeramente humedecida para asegurar una buena adherencia de la mezcla de tierra.

2. Preparación de la Mezcla de Tierra:

- Tamizado de la Tierra: La tierra debe ser tamizada para eliminar piedras y grumos. Es recomendable usar una malla de 5 mm.
- Mezcla: Se mezcla la tierra tamizada con arena en la proporción adecuada (según las pruebas de cohesión que se realicen en el lugar). Se añade la fibra natural (paja o similar) en pequeñas cantidades, y se agrega agua hasta obtener una mezcla homogénea y plástica, fácil de aplicar.
- Prueba de Consistencia: La mezcla debe tener una consistencia trabajable, similar a la del barro, pero que mantenga su forma sin escurrirse.

3. Aplicación de las Capas:

- Primera Capa (Base): Se aplica una primera capa gruesa de unos 1-2 cm de espesor, utilizando llana o con las manos, si se prefiere un acabado más rústico. Esta capa debe presionarse bien contra el muro para que se adhiera correctamente.
- Refuerzo: Si se requiere, se pueden colocar mallas o redes de yute para mejorar la resistencia del tarrajeo, sobre todo en superficies grandes o en áreas propensas a grietas.
- Segunda Capa (Nivelación): Una vez que la primera capa ha comenzado a secarse, se aplica una segunda capa más fina (0.5-1 cm) para nivelar la superficie y dar un mejor acabado.

- Acabado Final: Después de que la capa de nivelación haya secado parcialmente, se alisa la superficie con una llana de acero, esponja o mano húmeda, dependiendo del tipo de textura que se desee. Si se buscan acabados más rústicos, se puede dejar más rugosa.

4. Curado y Secado:

- Curado Lento: El tarrajeo de tierra necesita secarse lentamente para evitar agrietamientos. Esto puede implicar cubrir las paredes con plástico o humedecerlas ligeramente durante varios días.
- Tiempo de Secado: Dependiendo del clima, el tarrajeo puede tardar entre 5 a 15 días en secarse completamente.

5. Opcional - Sellado:

Para mejorar la resistencia al agua, se puede aplicar un sellador natural como cera de abeja diluida en aceite o una capa de leche de cal. Esto no impermeabiliza completamente, pero ayuda a repeler la humedad superficial.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida de esta actividad será por metro cuadrado de vestidura geométricamente medido, siendo "M²", el símbolo de dicha unidad de medida.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E. 3.1.1.8 TARRAJEO VESTIDURA DE DERRAMES E=1" (unidad de medida: m)

DESCRIPCIÓN

Los derrames de los vanos de puertas y ventanas, así como de los terminales de los muros, serán de la misma calidad que el enlucido. El alineamiento de las aristas de todos los derrames será perfectamente recto, tanto horizontal como vertical. Las aristas de los derrames expuestas a impactos serán convenientemente boleadas de acuerdo a las indicaciones que del Ingeniero Supervisor.

METODO DE CONSTRUCCIÓN

Preparación de la Superficie:

Las superficies de vestidura de derrames deben rasarse, limpiarse y humedecerse antes de aplicar el concreto. Igualmente deben quedar convenientemente protegidas para

evitar el ingreso de agua o mortero dentro de los ductos, cajas, etc.

Procedimientos de Ejecución:

Se deberán colocar cintas de mortero de concreto, la mezcla será en proporción 1:5 (cemento – arena). Se comenzará del lugar más cercano a las esquinas. Se debe controlar la verticalidad de estas cintas con plomada de albañil. Las cintas deben sobresalir al espesor máximo del tarrajeo.

Deben emplearse reglas de aluminio bien perfiladas que se correrán sobre las cintas guía, comprimiendo la mezcla contra el paramento a fin de lograr una mayor compactación, debe lograrse una superficie pareja, plana.

Pañeteado:

Las superficies de los elementos estructurales que no garanticen una buena adherencia del tarrajeo, recibirán un pañeteado con mortero de cemento y arena gruesa en proporción de 1:5, que será arrojado con fuerza para asegurar un buen agarre, dejando el acabado rugoso para recibir el tarrajeo final.

Curado:

El curado se da con agua tratando de evitar que el tarrajeo evite permanecer seco, los trabajos se realizan permanentemente para evitar las fisuras para evitar los efectos de contracción del cemento.

Terminado:

El espesor mínimo del tarrajeo será de un centímetro y el máximo de 1.5 centímetros. La superficie final tendrá un buen aspecto, no debe distinguirse la ubicación de las cintas, ni huellas de aplicación de la paleta ni ningún otro defecto que desmejore el correcto acabado del muro. El terminado final deberá quedar listo para recibir la pintura.

Tarrajeo de Elementos de Concreto:

En el caso de que los elementos de concreto vaciado presenten defectos de mayor cuantía en la superficie después del desencofrado, se les aplicará un tarrajeo similar al indicado para los muros de ladrillo.

En primer lugar se procederá a picar la superficie, evitando que el concreto se endurezca e impida un buen trabajo, luego se deberá salpicar con fuerza un mortero de cemento y arena gruesa en proporción 1:1 para dar mayor adherencia, tarrajeando luego de la misma manera como se indicó para el tarrajeo de muros.

Si fuera necesario dar un espesor mayor a la capa del tarrajeo, se procederá a colocar una malla tipo "gallinero" sujetándola con clavos de acero y separándola en forma apropiada

da de la superficie del concreto para que quede bien envuelta en el mortero. El tarrajeo una vez seco debe tener una textura y tonalidad similar a la de las demás superficies.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Se computarán todos los metros lineales (m), con un ancho promedio de 25 cm.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E. 3.2.1.9 TARRAJEO VASTIDURAS ELEMENTOS DE FACHADA Y MUROS CORTINA E=1" (unidad de medida: m)

DESCRIPCIÓN

Los derrames de los de las celosías de fachada y muros cortina serán terminadas así como de los terminales de los muros, serán de la misma calidad que el enlucido. El alineamiento de las aristas de todos los derrames será perfectamente recto, tanto horizontal como vertical. Las aristas de los derrames expuestas a impactos serán convenientemente boleadas de acuerdo a las indicaciones que del Ingeniero Supervisor.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Preparación de la Superficie:

Las superficies de vestidura de derrames deben rasarse, limpiarse y humedecerse antes de aplicar el concreto. Igualmente deben quedar convenientemente protegidas para evitar el ingreso de agua o mortero dentro de los ductos, cajas, etc.

Procedimientos de Ejecución:

Se deberán colocar cintas de mortero de concreto, la mezcla será en proporción 1:5 (cemento – arena). Se comenzará del lugar más cercano a las esquinas. Se debe controlar la verticalidad de estas cintas con plomada de albañil. Las cintas deben sobresalir al espesor máximo del tarrajeo.

Deben emplearse reglas de aluminio bien perfiladas que se correrán sobre las cintas guía, comprimiendo la mezcla contra el paramento a fin de lograr una mayor compactación, debe lograrse una superficie pareja, plana.

Pañeteado:

Las superficies de los elementos estructurales que no garantizan una buena adherencia del tarrajeo, recibirán un pañeteado con mortero de cemento y arena gruesa en proporción de 1:5, que será arrojado con fuerza para asegurar un buen agarre, dejando el acabado rugoso para recibir el tarrajeo final.

Curado:

El curado se da con agua tratando de evitar que el tarrajeo evite permanecer seco, los trabajos se realizan permanentemente para evitar las fisuras para evitar los efectos de contracción del cemento.

Terminado:

El espesor mínimo del tarrajeo será de un centímetro y el máximo de 1.5 centímetros. La superficie final tendrá un buen aspecto, no debe distinguirse la ubicación de las cintas, ni huellas de aplicación de la paleta ni ningún otro defecto que desmejore el correcto acabado del muro. El terminado final deberá quedar listo para recibir la pintura.

Tarrajeo de Elementos de Concreto:

En el caso de que los elementos de concreto vaciado presenten defectos de mayor cuantía en la superficie después del desencofrado, se les aplicará un tarrajeo similar al indicado para los muros de ladrillo.

En primer lugar se procederá a picar la superficie, evitando que el concreto se endurezca e impida un buen trabajo, luego se deberá salpicar con fuerza un mortero de cemento y arena gruesa en proporción 1:1 para dar mayor adherencia, tarrajeando luego de la misma manera como se indicó para el tarrajeo de muros.

Si fuera necesario dar un espesor mayor a la capa del tarrajeo, se procederá a colocar una malla tipo "gallinero" sujetándola con clavos de acero y separándola en forma apropiada de la superficie del concreto para que quede bien envuelta en el mortero. El tarrajeo una vez seco debe tener una textura y tonalidad similar a la de las demás superficies.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Se computarán todos los metros lineales (m), con un ancho promedio de 25 cm.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E. 3.2.1.10 BRUÑA 1.0 CM. (unidad de medida: m)

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende a la realización de bruñas en los muros y veredas que presentan revestimiento de cemento para evitar rajaduras, preparados según el Reglamento Nacional De Edificaciones y otras normas vigentes. Este trabajo se ejecutará en todos los muros exteriores incluyendo pasadizos.

MATERIALES

Se empleará Cemento Portland IP, arena fina y agua, clavos para madera de 3", regla de aluminio.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Preparación de la Superficie:

Las superficies deben raerse, limpiarse y humedecerse antes de aplicar el concreto.

Procedimientos de Ejecución:

Se usará una mezcla será en proporción 1:5 (cemento – arena), Se debe controlar la verticalidad y horizontalidad de estas cintas con plomada de albañil, la mezcla será proporcionada en volumen seco de una parte de cemento y cinco partes de arena fina a la que se añadirá la cantidad máxima de agua que mantenga la trabajabilidad y docilidad del mortero. Se preparará cada vez una cantidad de mezcla que pueda ser empleada en el lapso máximo de una hora.

Curado:

El curado se da con agua tratando de evitar que el tarrajeo evite permanecer seco, los trabajos se realizan permanentemente para evitar las fisuras para evitar los efectos de contracción del cemento.

Terminado:

La superficie final tendrá un buen aspecto, no debe distinguirse ni tener ningún otro defecto que desmejore el correcto acabado del muro y la vereda.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Se computarán todos los metros lineales (m)

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E. 3.2.1.11 REVESTIMIENTO DE BARANDAS GRADAS y ESCALERAS E=1" (unidad

de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en colocar una capa de mortero cemento – arena en las barandas de albañilería costados de la misma. La vestidura revoque será ejecutada previa limpieza y humedecimiento de las superficies donde debe ser aplicado.

Arena: La arena para el mortero deberá ser limpia, exenta de sales nocivas y material orgánico, así mismo no deberá tener arcilla con exceso de 4%, la mezcla final del mortero debe zarandearse esto para la uniformidad.

MATERIALES

Se utilizara materiales como clavos para madera c/c de 3", arena fina, cemento portland, regla de madera y andamio de madera.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

El mortero se prepara en una proporción de cemento – arena de 1:4, en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior. El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla perfectamente alineadas, acotadas y niveladas y/o aplomadas, según sea el caso aplicando la mezcla en la superficie vertical u horizontal, tratando de evitar vacíos interiores y obtener una capa no mayor de 1.5 centímetros y al final se le agregara una capa de aditivo impermeabilizante, por encontrarse al exterior.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida de esta actividad será por metro cuadrado de vestidura geométricamente medido, siendo "M²", el símbolo de dicha unidad de medida.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E.3.2.2 REVESTIMIENTOS**O.E. 3.2.2.1 ENCHAPADO MESAS DE TRABAJO MERCADO DE CERÁMICA 30 X 30 E=1"**

(unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN:

Consiste en el enchapado de las mesa de trabajo de los puestos del mercado con cerámico de 30 x 30 cm color blanco de primera calidad, con un espesor no menor de 6 milíme-

tros. Se utilizarán cerámicos de acuerdo al tipo y al diseño y colores que indica el residente.

MATERIALES

Se empleará: Piso cerámico de 45 x 45 cm para las zonas de alto tránsito, (ver planos), pegamento para cerámico, fragua para cerámico y agua.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

La amplia gama de revestimientos para pisos tiene como una de sus mejores opciones a los cerámicos, que además de ser sencillos de limpiar y dan un aspecto muy elegante, también proporcionan un efecto de amplitud que favorece a las áreas de pequeñas dimensiones y espacios cerrados.

Para la instalación de los pisos de cerámica hay que cumplir con una serie de pasos básicos que favorecerán su duración y calidad de los acabados.

Lo primero que tenemos que hacer antes de comenzar el proceso es almacenar las piezas de cerámica en cajas compactas, haciendo que la cara más vistosa de las losetas se ubique hacia arriba. Si son varias cajas, lo más recomendable es que se les ubique en estantes con parihuelas de madera.

Así mismo, se deberá revisar la superficie sobre la que irán los cerámicos. Si tiene grietas pequeñas, habrá que repararlas con un pegamento elástico. Pero si resultan antiguas o más grandes, será preciso picar un poco antes de aplicar el pegamento. Y si hay cerámicos u otros materiales preexistentes, se les puede dejar como base utilizando un abrasivo para colocar las nuevas piezas.

El abrasivo está hecho de resina acrílica diluida en agua, misma que al secarse facilita la adherencia entre los revestimientos de cerámica y el pegamento que las sostiene.

Se debe elegir el tipo de pegamento a emplear de acuerdo a las características de las losetas y el tipo de espacio. Por ejemplo, los pegamentos en polvo se adecuan a interiores y a las mayólicas de 20 x 30 cm. Hasta un máximo de 45 x 45 cm. Los pegamentos de tipo "gris" son buenos para interiores y exteriores, al igual que los de tipo "blanco flexible", que también resisten altas temperaturas.

Al instalar seamos muy meticulosos en que los cerámicos tengan la misma tonalidad, con una distribución que favorezca el lugar (la disposición diagonal crea mayor amplitud) y utilizando las herramientas correctas, que son la cortadora de cerámica y el martillo de goma.

En complemento, la paleta de goma nos permitirá retirar el exceso de fragua o pintura en los bordes y la esponja limpiadora nos permitirán lograr un acabado de primera en nues-

tro piso.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m²), considerando el largo y ancho de las superficies de mesa de trabajo.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E.3.3 CIELORRASOS

OE.3.3.1 CIELO RASO CONCRETO CARAVISTA SOLAQUEADO (unidad de medida:m²)

DESCRIPCIÓN

Todo lo indicado para tarrajeo en interiores. Incluso el pañeteo. Algunas veces se utiliza algún aditivo para adherir la mezcla y no se caiga por efecto de la gravedad. Se considera en partida aparte, generalmente requiere de un andamiaje apropiado para su ejecución, el mismo que ya se incluye en la presente partida.

MATERIALES

- Cemento Portland Tipo I
- Arena Fina
- Agua
- Herramientas Manuales

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Los cielos rasos solaqueados tendrán una mezcla de 1:5 con espesor de 1.5cm. Previamente se eliminara las ondulaciones e irregularidades superficiales debiendo terminarse a nivel. Los encuentros con paramentos verticales serán perfilados con una bruña de 1cm de espesor.

Pruebas y criterios de control de calidad

La revisión de los trabajos será a criterio de la supervisión, y estará determinada por evitar los abultamientos en la superficie, y que el acabado sea homogéneo en la superficie.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Se computarán todas las áreas netas a solaquear.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos.

O.E.3.3.2 CIELORRASO DE BALDOSA DE PVC DE 0.61mX0.61m, e=7mm, Color Blanco (unidad de medida:m²)

DESCRIPCIÓN

Este tipo de acabado se realizara con baldosas de PVC El material y sus accesorios deberán tener la garantía de calidad del fabricante, debiendo el contratista solicitar el asesoramiento técnico correspondiente para su instalación.

El sistema de Cielorraso con planchas de baldosas está compuesto por soportes que cuelgan del techo y tubos de fierro fijos a columnas, sobre los cuales se colocaran las baldosas. Se colocará el falso cielo raso de PVC sobre la zona de indicada en los planos.

MATERIALES

- Baldosa de pvc de 0.61mX0.61m, e=7mm
- Tubo de fierro 2"x3"
- Anclajes recomendados por el fabricante
- Herramientas manuales

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Las placas serán colocadas directamente sobre la estructura o bastidores utilizando para su fijación clavos de ¾", remaches o tornillos de ¾".

Los soportes estarán compuestos por perfiles metálicos tipo "T" y "L" (Riel Pesado 15/16") acabado de definir acabado color RAL 9017.

Se clavara todo el perímetro cada 20cm. El primer clavo a 5 ó 7cm. De la esquina en el sentido longitudinal de la placa y a 10 ó 15cm. En el sentido transversal, dejando entre placa y placa juntas de

5mm, las mismas que serán cubiertas con tapajuntas.

Pruebas y criterios de control de calidad

La revisión de los trabajos será a criterio de la supervisión, y estará determinada por

verificar el nivelado en posición horizontal, puntos de sujeción y calidad de acabado.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Se computarán todas las áreas netas.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos.

O.E.3.3.3 CIELORRASO DE PANEL DE MELAMINA DE 2.5 mX2.50 m, e=12 mm, COLOR OLMO FINLANDES (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Este tipo de acabado se realizara con paneles de melamina de 2.5 m x 2.5 m e = 12 mm El material y sus accesorios deberán tener la garantía de calidad del fabricante, debiendo el contratista solicitar el asesoramiento técnico correspondiente para su instalación.

El sistema de Cielorraso con planchas de baldosas está compuesto por soportes que cuelgan del techo y tubos de fierro fijos a columnas, sobre los cuales se colocaran las baldosas. Se colocará el falso cielo raso de PVC sobre la zona de indicada en los planos.

MATERIALES

- Paneles de melamina de 2.5 m x 2.5 m e = 12 mm color Olmo finlandés
- Tubo de fierro 2"x3"
- Anclajes recomendados por el fabricante
- Herramientas manuales

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Los paneles serán colocadas directamente sobre la estructura o bastidores utilizando para su fijación clavos de ¾", remaches o tornillos de ¾".

Los soportes estarán compuestos por perfiles metálicos tipo "T" y "L" (Riel Pesado 15/16") acabado de definir acabado color RAL 9017.

Se clavara todo el perímetro cada 20cm., el primer clavo a 5 ó 7cm. de la esquina en el sentido longitudinal de la placa y a 10 ó 15cm. en el sentido transversal, dejando entre placa y placa juntas de

5mm, las mismas que serán cubiertas con tapajuntas.

Pruebas y criterios de control de calidad

La revisión de los trabajos será a criterio de la supervisión, y estará determinada por verificar el nivelado en posición horizontal, puntos de sujeción y calidad de acabado.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Se computarán todas las áreas netas.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos.

O.E.3.4 PISOS Y PAVIMENTOS

O.E. 3.4.1 FALSO PISO - MEZCLA C:H 1:8 E=4" PREPARACION C/MEZCALDORA (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Es una losa de concreto vaciada sobre una base empedrada con piedras medianas (promedio 4") losa que será con una mezcla de cemento y arena gruesa en un diseño de mezcla de C:A, 1: 6, y agua, Sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para sustentar en ese mismo orden el contrapiso pisos pegados u otros.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

El terreno se compactará con humedad óptima para lograr una compactación al 95 % del proctor modificado. El terreno deberá quedar bien nivelado, se colocarán las reglas de acuerdo a los espesores a rellenar. Previamente deberán colocarse las tuberías, ductos, cajas, pases y cualquier otro elemento empotrado indicado en los planos. El llenado se ejecutará en paños alternos en forma de damero. Una vez vaciado el concreto se correrá sobre los cuarterones divisorios de paños una regla de madera en bruto regularmente pesada y manejada en sus extremos por dos hombres. Con esta reja se empareja y apisona el concreto logrando una superficie plana, nivelada, horizontal, rugosa y compacta. Cuando los

primeros planos ya vaciados del falso piso hayan endurecido a tal grado que la superficie no se deforme y las reglas no se desprendan con facilidad, éstas podrán sacarse, pero en todo caso no podrán retirarse antes de seis horas de terminado el llenado. Las superficies deberán ser curadas con abundante agua durante los siguientes 7 días posteriores a su vaciado.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m²), considerando el largo y ancho de las superficies de piso.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E. 3.4.3 PISOS

O.E. 3.4.3.1 PISO DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE DE 40 X 40 CON PEGAMENTO (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN:

Es piso constituido por piezas de cerámica antideslizante (corrugado de alto tránsito) de primera calidad, con un espesor no menor de 6 milímetros. Se utilizarán cerámicos de acuerdo al tipo y al diseño y colores que indica el residente.

MATERIALES

Se empleará: Piso cerámico de 45 x 45 cm para las zonas de alto tránsito, (ver planos), pegamento para cerámico, fragua para cerámico y agua.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

La amplia gama de revestimientos para pisos tiene como una de sus mejores opciones a los cerámicos, que además de ser sencillos de limpiar y dan un aspecto muy elegante, también proporcionan un efecto de amplitud que favorece a las áreas de pequeñas dimensiones y espacios cerrados.

Para la instalación de los pisos de cerámica hay que cumplir con una serie de pasos básicos que favorecerán su duración y calidad de los acabados.

Lo primero que tenemos que hacer antes de comenzar el proceso es almacenar las piezas de cerámica en cajas compactas, haciendo que la cara más vistosa de las losetas se ubique hacia arriba. Si son varias cajas, lo más recomendable es que se les ubique en estantes con parihuelas de madera.

Así mismo, se deberá revisar la superficie sobre la que irán los cerámicos. Si tiene grietas pequeñas, habrá que repararlas con un pegamento elástico. Pero si resultan antiguas o más grandes, será preciso picar un poco antes de aplicar el pegamento. Y si hay cerámicos u otros materiales preexistentes, se les puede dejar como base utilizando un abrasivo para colocar las nuevas piezas.

El abrasivo está hecho de resina acrílica diluida en agua, misma que al secarse facilita la adherencia entre los revestimientos de cerámica y el pegamento que las sostiene.

Se debe elegir el tipo de pegamento a emplear de acuerdo a las características de las losetas y el tipo de espacio. Por ejemplo, los pegamentos en polvo se adecuan a interiores y a las mayólicas de 20 x 30 cm. hasta un máximo de 45 x 45 cm. Los pegamentos de tipo "gris" son buenos para interiores y exteriores, al igual que los de tipo "blanco flexible", que también resisten altas temperaturas.

Al instalar seamos muy meticulosos en que los cerámicos tengan la misma tonalidad, con una distribución que favorezca el lugar (la disposición diagonal crea mayor amplitud) y utilizando las herramientas correctas, que son la cortadora de cerámica y el martillo de goma.

En complemento, la paleta de goma nos permitirá retirar el exceso de fragua o pintura en los bordes y la esponja limpiadora nos permitirán lograr un acabado de primera en nuestro piso.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m²), considerando el largo y ancho de las superficies de piso.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E. 3.4.3.2 PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60 x 60 cm (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN:

Es piso constituido por piezas de Porcelanato antideslizante (corrugado de alto tránsito) de primera calidad, con un espesor no menor de 8 milímetros. Se utilizarán cerámicos

de acuerdo al tipo y al diseño y colores que indica el residente.

MATERIALES

Se empleará: Piso Porcelanato de 60 x 60 cm para las zonas de alto tránsito, (ver planos), pegamento para cerámico, fragua para cerámico y agua.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

La amplia gama de revestimientos para pisos tiene como una de sus mejores opciones a los cerámicos, que además de ser sencillos de limpiar y dan un aspecto muy elegante, también proporcionan un efecto de amplitud que favorece a las áreas de pequeñas dimensiones y espacios cerrados.

Para la instalación de los pisos de porcelanato hay que cumplir con una serie de pasos básicos que favorecerán su duración y calidad de los acabados.

Lo primero que tenemos que hacer antes de comenzar el proceso es almacenar las piezas de cerámica en cajas compactas, haciendo que la cara más vistosa de las losetas se ubique hacia arriba. Si son varias cajas, lo más recomendable es que se les ubique en estantes con parihuelas de madera.

Así mismo, se deberá revisar la superficie sobre la que irán los cerámicos. Si tiene grietas pequeñas, habrá que repararlas con un pegamento elástico. Pero si resultan antiguas o más grandes, será preciso picar un poco antes de aplicar el pegamento. Y si hay cerámicos u otros materiales preexistentes, se les puede dejar como base utilizando un abrasivo para colocar las nuevas piezas.

El abrasivo está hecho de resina acrílica diluida en agua, misma que al secarse facilita la adherencia entre los revestimientos de cerámica y el pegamento que las sostiene.

Se debe elegir el tipo de pegamento a emplear de acuerdo a las características de las losetas y el tipo de espacio. Por ejemplo, los pegamentos en polvo se adecuan a interiores y a las mayólicas de 20 x 30 cm. Hasta un máximo de 60 x 60 cm. Los pegamentos de tipo "gris" son buenos para interiores y exteriores, al igual que los de tipo "blanco flexible", que también resisten altas temperaturas.

Al instalar seamos muy meticulosos en que los cerámicos tengan la misma tonalidad, con una distribución que favorezca el lugar (la disposición diagonal crea mayor amplitud) y utilizando las herramientas correctas, que son la cortadora de cerámica y el martillo de goma.

En complemento, la paleta de goma nos permitirá retirar el exceso de fragua o pintura en los bordes y la esponja limpiadora nos permitirán lograr un acabado de primera en nues-

tro piso.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m²), considerando el largo y ancho de las superficies de piso.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E. 3.4.3.3 PISO DE CONCRETO PULIDO Y BRUÑADO COLOR MATE DE E=2" (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN:

Comprende el acabado de piso de corredores de segundo piso con acabado frotachado y bruñado a no más de 1.75m, llevará un mortero de cemento-arena 1:5 sobre el cual se realizará el acabado en proporción cemento-arena 1:2, de acuerdo a las medidas indicadas en el plano.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- El piso de cemento comprende dos capas:
- La primera capa a base de mortero tendrá un espesor igual a al total del piso terminado, menos el espesor de la segunda capa. La segunda capa de mortero que va encima de la primera tendrá un espesor mínimo de 1.0 cm.
- Para la primera capa del piso se usará mortero cemento-arena en proporción 1:5.
- Para la segunda capa del piso se usará mortero cemento-arena en proporción 1:2.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m²), considerando el largo y ancho de las superficies de piso.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

O.E. 3.4.3.4 PISO SPC 180 X 1220 MM COLOR ROBLE E=5.5 mm (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

El piso acabado SPC (Stone Plastic Composite) es un revestimiento vinílico compuesto por varias capas: una capa de desgaste resistente a rayones y manchas, una capa de impresión que imita materiales naturales como la madera o la piedra, un núcleo rígido hecho de una mezcla de piedra caliza y PVC que le proporciona durabilidad y estabilidad dimensional, y una capa de respaldo que ofrece estabilidad adicional. Es completamente impermeable, fácil de instalar, resistente al calor y la humedad, y ofrece confort bajo los pies, lo que lo hace ideal para espacios residenciales y comerciales.

MATERIALES

- Cinta métrica: Para tomar medidas precisas del área donde se instalará el SPC.
- Nivel: Asegura que el subsuelo esté completamente nivelado antes de la instalación.
- Cuchillo multiuso o cortadora de SPC: Herramienta para cortar las planchas de SPC a medida, especialmente para los bordes y las esquinas.
- Cizalla de vinilo o sierra: También se puede utilizar una cizalla para cortar piezas gruesas de SPC o una sierra manual o de mesa para hacer cortes más precisos.
- Mazo de goma: Para golpear suavemente las lamas y asegurar que encajen correctamente sin dañarlas.
- Separadores: Para mantener una separación entre las paredes y las planchas de SPC, lo que permite la expansión del material debido a cambios de temperatura.
- Cinta adhesiva: Utilizada para sujetar la capa base o cualquier aislamiento que se pueda utilizar debajo de las planchas de SPC.
- Rodapiés o Molduras: Se instalan después de colocar el SPC para cubrir los huecos de expansión entre el suelo y las paredes.
- Adhesivo (opcional): Aunque la mayoría de los SPC utilizan un sistema de clic sin pegamento, algunos tipos requieren adhesivo, sobre todo en áreas donde se espera mayor tráfico o humedad (pero es menos común)

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

1. Preparación del Área

- Limpieza del Suelo: El área debe estar completamente limpia, seca y libre de polvo, escombros o residuos.
- Nivelación del Suelo: Si el suelo tiene irregularidades, se debe nivelar para evitar problemas en la instalación.
- Verificación de Humedad: Aunque el SPC es resistente al agua, es ideal asegurarse de que el suelo no tenga exceso de humedad, especialmente en subsuelos de concreto.

2. Acondicionamiento del Material

Ajuste al Entorno: Las planchas de SPC deben aclimatarse al ambiente de la habitación al menos 48 horas antes de la instalación, almacenándolas en el lugar de instalación a temperatura ambiente.

3. Instalación del Aislante (si es necesario)

Colocación de la Capa Base: Algunas marcas de SPC ya incluyen un aislante en la parte trasera, pero si no es el caso, se debe instalar una capa de bajo alfombrado (underlayment) para mejorar el aislamiento acústico y térmico.

4. Medición y Corte

- Medición del Espacio: Asegúrate de medir bien la habitación antes de comenzar para determinar cuántas planchas necesitarás.
- Cortes a Medida: Utiliza una sierra o un cuchillo multiuso para hacer cortes precisos en las piezas necesarias para cubrir los bordes y esquinas.

5. Colocación del SPC

- Sistema de Clic (Click Lock): La mayoría de los SPC utilizan un sistema de clic que permite unir las planchas entre sí sin necesidad de pegamento. Se empieza desde una esquina de la habitación y se avanza hilera por hilera.
- Espaciado: Deja un pequeño espacio (alrededor de 6-10 mm) entre la pared y el SPC para permitir la expansión del material con los cambios de temperatura.

6. Ajustes Finales

- Instalación de Molduras y Rodapiés: Una vez colocado el SPC, se deben instalar molduras o rodapiés para cubrir los espacios de expansión cerca de las paredes.
- Revisión Final: Revisa que todas las piezas estén bien encajadas y que no haya huecos o imperfecciones.

7. Mantenimiento

- Limpieza Regular: El SPC es fácil de limpiar con una mopa húmeda o productos de limpieza no abrasivos.
- Cuidado: Evitar arrastrar objetos pesados para prevenir arañazos y proteger las áreas más transitadas con alfombras o tapetes.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m²), considerando el largo y ancho de las superficies de piso.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo,

imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

OE. 3.4.3.6 VEREDAS

DESCRIPCIÓN

- Los pisos de cemento se colocaran sobre los falsos pisos, en los lugares que se indican en los planos y con agregados que le proporcionen una mayor dureza.
- El piso de cemento comprende 2 capas:
- La primera capa, a base de concreto tendrá un espesor igual al total del piso terminado, menos el espesor de la segunda capa. La segunda capa de mortero que va encima de la primera tendrá un espesor mínimo de 1.0 cm.
- Para la primera capa a base del piso se usará una de concreto en proporción 1:2:4.
- Para la segunda capa se usará mortero cemento-arena en proporción 1:4, con un endurecedor y en la proporción recomendada por el fabricante.

MATERIALES

- Arena Fina
- Arena Gruesa
- Cemento Portland Tipo I (42.5 Kg)
- Agua
- Regla De Madera
- Herramientas Manuales

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- Se colocarán reglas espaciadas máximo 1.00 m., con un espesor igual al de la primera capa.
- Deberá verificarse el nivel de cada una de estas reglas.
- El mortero de la segunda capa se aplicará pasada la hora de vaciada la base. Se asentará con paleta de madera. Se trazarán bruñas según se indica en los planos.
- Antes de planchar la superficie, se dejará reposar al mortero ya aplicado, por un tiempo no mayor de 30 minutos. Se obtiene un enlucido más perfecto con plancha de acero o metal.
- La superficie terminada será uniforme, firme, plana y nivelada por lo que deberá comprobarse constantemente con reglas de madera.

Curado

- Después de que la superficie haya comenzado a fraguar, se iniciará un curado con agua pulverizada, durante 5 días por lo menos.
- Después de los 5 días de curado, en los que se tomarán las medidas adecuadas para

su perfecta conservación, serán cubiertas con papel especial para protegerlos debidamente contra las manchas de pintura y otros daños, hasta la conclusión de la obra.

- Como procedimiento alternativo, podrá hacerse el curado con el agente especial que haya sido aprobado previamente, aplicándolo en la forma y cantidad recomendada por el fabricante del producto.

Pruebas y criterios de control de calidad

- El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevaran a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.
- El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

El área del piso será la misma que la del contrapiso que sirve de base. Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los paramentos de los muros sin revestir y se añadirán las áreas correspondientes a umbrales de vanos para puertas y vanos libres. Para ambientes libres se medirá el piso que corresponda a la superficie a la vista del piso respectivo.

En todos los casos no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0.25 m².

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos

OE. 3.4.3.7 ASFALTO PARA ESTACIONAMIENTOS

DESCRIPCIÓN

El asfalto es un material ampliamente utilizado para la pavimentación de estacionamientos debido a su durabilidad, flexibilidad, bajo costo y capacidad para soportar el peso de vehículos. Un estacionamiento de asfalto se construye con una mezcla de áridos (como

arena, grava y piedra triturada) y betún, que actúa como aglutinante. Esta mezcla se extiende y compacta para crear una superficie lisa, resistente y duradera.

MATERIALES:

1.-Asfalto (mezcla asfáltica caliente):

- Betún o asfalto: Es el aglutinante principal que da cohesión a la mezcla de áridos.
- Áridos (agregados): La mezcla de asfalto contiene áridos de diferentes tamaños como grava, arena y polvo de piedra.
- Filler (material de relleno): Generalmente polvo de caliza, que se utiliza para aumentar la cohesión de la mezcla y mejorar la durabilidad de la capa asfáltica.

2.- Capa de base:

- Base granular: Se utiliza una base de material granular, que puede estar compuesta de grava o piedra triturada. Sirve para dar estabilidad y permitir el drenaje del agua.
- Sub-base: En proyectos más grandes o donde el terreno no es ideal, se añade una capa adicional de sub-base compuesta de materiales granulares de menor calidad.

3.- Sellador de juntas:

Se aplica un sellador para impermeabilizar las juntas o fisuras que puedan surgir en la capa de asfalto, mejorando la durabilidad de la superficie.

4.- Pintura vial:

Para la demarcación de líneas de estacionamiento, zonas peatonales y señalización, se utilizan pinturas especiales para pavimento.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

1. Preparación del Terreno

- Limpieza del terreno: Se retiran escombros, vegetación, y otros materiales indeseados. El terreno debe quedar limpio y nivelado antes de comenzar con la pavimentación.
- Compactación del suelo: Se compacta el terreno natural con maquinaria pesada (como una apisonadora) para asegurar una base sólida y estable.
- Control de drenaje: Se debe considerar el diseño del drenaje del estacionamiento para evitar acumulación de agua. Se pueden instalar zanjas, cunetas o sistemas de alcantarillado según sea necesario.

2. Colocación de la Sub-base (si es necesario)

- Extensión de la sub-base: Si el suelo no es estable o se requiere una mayor capacidad de carga, se puede aplicar una sub-base de material granular (generalmente grava de tamaño medio a grande).
- Compactación de la sub-base: Se compacta la sub-base utilizando un rodillo para

garantizar su estabilidad y resistencia.

3. Capa de Base Granular

- Colocación de la base: Se extiende una capa de base granular, compuesta de grava o piedra triturada, sobre la sub-base o directamente sobre el terreno compactado. Esta capa tiene un grosor que puede variar entre 15 a 30 cm, dependiendo del tamaño y uso del estacionamiento.
- Compactación de la base: Se utiliza un rodillo vibratorio para compactar la base granular. La compactación es crucial para evitar asentamientos y proporcionar una base sólida para el asfalto.
- Verificación del drenaje: Durante este proceso, se debe asegurar que la base tenga la inclinación adecuada para permitir el drenaje del agua hacia los sistemas de desagüe.

4. Aplicación de la Capa de Asfalto

- Transporte de la mezcla asfáltica: La mezcla asfáltica se transporta al sitio en camiones volquetes desde la planta de asfalto. La mezcla debe estar caliente (aproximadamente 140-160 °C) para asegurar su correcta aplicación.
- Extensión del asfalto: La mezcla caliente se vierte sobre la base compactada y se extiende con una máquina pavimentadora (extendidora de asfalto) que distribuye uniformemente el asfalto sobre la superficie.
- Nivelación y grosor: La capa de asfalto debe tener un grosor entre 5 y 10 cm, dependiendo del uso y las cargas que soportará el estacionamiento. Se asegura que el asfalto quede nivelado y uniforme en toda la superficie.

5. Compactación del Asfalto

- Rodillo de compactación: Después de que se haya extendido la mezcla asfáltica, se utiliza un rodillo compactador para presionar el asfalto caliente y garantizar que se adhiera bien a la base. Esto también ayuda a eliminar las burbujas de aire y mejora la durabilidad de la superficie.
- Compactación en bordes: Se presta especial atención a la compactación de los bordes del estacionamiento para evitar desmoronamientos o daños en el futuro.

6. Enfriamiento y Curado

- Enfriamiento del asfalto: Después de la compactación, el asfalto debe enfriarse completamente antes de permitir el tráfico vehicular. Este proceso puede tomar varias horas, dependiendo del grosor de la capa y las condiciones climáticas.
- Tiempo de curado: Aunque el asfalto puede enfriarse en unas horas, puede tomar algunos días para alcanzar su máxima resistencia. Durante este tiempo, es recomendable limitar el tráfico pesado sobre la nueva superficie.

7. Señalización y Pintura Vial

- Demarcación del estacionamiento: Una vez que el asfalto se haya curado, se pueden

aplicar las marcas viales necesarias. Esto incluye líneas de estacionamiento, zonas peatonales, flechas de dirección y otras señalizaciones según sea necesario.

- Pintura para pavimento: Se utilizan pinturas especiales resistentes al desgaste y al clima para garantizar la durabilidad de las señales pintadas.

8. Mantenimiento Regular

- Sellado del asfalto: Después de unos meses, se puede aplicar un sellador de asfalto para prolongar la vida útil de la superficie, protegiéndola del agua, el sol y el desgaste del tráfico.
- Reparación de grietas: Las pequeñas grietas que puedan aparecer con el tiempo deben repararse rápidamente para evitar que se agranden y causen daños mayores.

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M²).

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m²), considerando el largo y ancho de las superficies de asfalto.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos

O.E.3.5 ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS

O.E.3.5.1 ZÓCALOS

OE.3.5.1.1 ZÓCALO DE PORCELANATO DE 20 X 30 CM MEZCLA 1:4 ESP=2 CM. (Unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN

Constituyen los recubrimientos de la parte inferior de los paramentos verticales. Se utilizarán revestimientos porcelánicos en áreas que contengan piso de igual material; la altura del zócalo es por lo general 1.50 metros pudiendo variar de acuerdo a las exigencias del diseño.

MATERIALES:

Se empleará: Pegamento para cerámico, crucetas, agua y fragua para cerámico, el porcelanato será de color de primera de 0.30 x 0.20 m.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- En la unidad descrita se asentarán en hileras perfectamente horizontales y verticales, las juntas serán de ancho mínimo y los remates cuidadosamente trabajados. Se debe respetar los detalles de los respectivos planos.
- Los porcelanatos deben trasladarse al área de trabajo, luego se debe humedecer la parte tarrajada y se aplicará una capa de 2 milímetros de espesor de mortero 1:1, sobre la que se comenzará a colocar los cerámicos. se debe eliminar la pasta de cemento aflorante con un trapo limpio.
- En las esquinas y bordes se colocarán en la unidad descrita accesorio y terminales.

Fragua:

Entre 24 y 72 horas de asentadas los cerámicos, se fraguarán con pasta de fragua, se cuidará de ir eliminando las rebabas y protuberancias que atenten contra un perfecto acabado.

Revisión y Limpieza:

Se deberá revisar minuciosamente el correcto asentado de los cerámicos, en caso de encontrar defectos se debe sustituir en la unidad descrita defectuosas. Luego se deberá limpiar todo el paño.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Este trabajo será medido por metro cuadrado (m²), considerando el largo y altura de los muros que tengan este tipo de contra zócalos.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

OE.3.5.2 CONTRAZOCALOS**OE.3.5.2.1 CONTRAZOCALO DE CEMENTO****DESCRIPCIÓN**

El contrazócalo de concreto es una franja de protección que se instala en la parte inferior de las paredes, generalmente en el punto de unión con el piso, para evitar daños causados por la humedad, golpes y suciedad. Su construcción se realiza con mortero de cemento y arena y con aditivos para mejorar su resistencia a la humedad.

MATERIALES

- Cemento Portland Tipo I

- Arena de granulometría uniforme, limpia, libre de arcillas, materia orgánica y otros contaminantes.
- Agua limpia, potable y libre de sales o impurezas.
- Aditivos impermeabilizantes o mejoradores de adherencia para condiciones de alta humedad.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

- La superficie donde se instalará el contrazócalo debe estar limpia, libre de polvo, grasa o cualquier material suelto. Si la superficie es de concreto, se recomienda humedecerla previamente para mejorar la adherencia del mortero.
- El contrazócalo se ejecutará con un espesor de entre 2 cm a 3 cm, y una altura típica de entre 10 cm y 20 cm, dependiendo de las especificaciones del proyecto.
- Se utilizarán reglas y niveles para asegurar que la superficie sea recta y de espesor uniforme. Se puede aplicar una capa fina de cemento puro o pintura impermeabilizante para darle un acabado más liso y protegerlo de la humedad.
- Curar el contrazócalo mediante humedecimiento constante durante al menos 3 días, o utilizando productos para curado químico si el entorno es muy seco.
- Finalmente proteger el contrazócalo de golpes, vibraciones o exposición directa al sol durante el proceso de fraguado.

UNIDAD DE MEDIDA:

Su unidad de medida es el ml.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por metro lineal de contrazócalo, obtenidos según lo indican los planos y aprobados por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

OE.3.5.2.2 CONTRAZOCALO DE MADERA DE 3" CON RONDÓN**DESCRIPCIÓN**

El contrazócalo será de madera de calidad del tipo Cedro o similar de 4" de altura x 3/4" de espesor con rodón de acuerdo a los planos de detalle. El contrazócalo se fijará a la pared mediante tarugos y tornillos de bronce para que sean fácilmente removibles al momento de desmontarlo.

MATERIALES

- Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
- Contrazocalo de madera pumaquiro 3/4" x 4"

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Contrazócalo de madera cedro de ¾", con una altura de 4", acabado laqueado, colores y acabado condicionado a muestra física. Se colocará sobre el tarrajeo pulido, después del acabado del piso, clavado al muro con las cabezas de los clavos ocultas.

UNIDAD DE MEDIDA:

Su unidad de medida es el ml.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por metro lineal de contrazócalo, obtenidos según lo indican los planos y aprobados por el Ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

OE.3.5.2.3 CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE H=10cm

DESCRIPCIÓN

Se entiende como contra zócalo, el remate inferior de un paramento vertical. En forma convencional se considera contra zócalo todo zócalo cuya altura sea inferior a 30 cm. Serán de loseta cerámica de 30cm x 30cm. del mismo color que las cerámicas del piso

MÉTODO DE EJECUCIÓN

- Se colocarán sobre el tarrajeo rayado dejado previamente en los muros.
- Las cerámicas se asentarán sobre el tarrajeo de muros, con mortero 1:1.
- No deben quedar vacíos bajo las cerámicas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda.
- No se aceptará la colocación de piezas rotas o rajadas; las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; las cerámicas colocadas no deben presentar desnivel en los bordes.
- En los casos en los que haya que colocar cartabones, estos se obtendrán por cortes a máquina, debiendo presentar bordes bien definidos.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de medida: Metro o (m)

MÉTODO DE MEDICIÓN

Este trabajo será medido por metro (m), considerando el largo y ancho de las superficies de piso.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión

OE.3.5.2.4 CONTRAZOCALO DE ACERO INOXIDABLE H= 10CM E=1.5mm

DESCRIPCIÓN

Los contrazócalos de acero inoxidable se utilizan para proteger la base de las paredes en áreas de alto tráfico o con altos requisitos de higiene, como los almacenes de productos secos, y semisecos, así como también, para las cámaras frías.. Su función es proteger las superficies de golpes, humedad y agentes químicos, ofreciendo además una apariencia moderna y fácil de limpiar.

MATERIALES

- Acero inoxidable tipo 304 o 316, según las condiciones de exposición. Para ambientes con exposición a químicos agresivos o ambientes marinos, se recomienda el tipo 316 por su mayor resistencia a la corrosión.
- Tornillos de acero inoxidable, remaches o adhesivos epóxicos de alta resistencia. Las fijaciones deben ser de materiales compatibles para evitar la corrosión galvánica.
- Siliconas de grado industrial, resistentes a la humedad y a los productos químicos utilizados en la limpieza.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

- Las paredes y su base deben estar limpias, niveladas y libres de polvo, grasa o cualquier otro contaminante que pueda afectar la adherencia o instalación.
- En superficies irregulares o dañadas, se corregirá previamente con un relleno adecuado antes de instalar el contrazócalo.
- Los contrazócalos de acero inoxidable se cortarán a medida con herramientas específicas, como sierras de corte o cizallas, evitando dañar los bordes. Los extremos cortados deben desbarbarse para eliminar bordes afilados.
- Se utilizarán tornillos o remaches de acero inoxidable, colocados cada 30 a 50 cm, dependiendo de las dimensiones del contrazócalo.
- En áreas donde no se desee perforar la pared o en casos donde se requiere una instalación estética sin tornillos visibles, se puede usar un adhesivo epóxico de alta

resistencia, aplicando puntos de adhesivo distribuidos uniformemente en la parte posterior del contrazócalo .

- Las juntas entre tramos de contrazócalos y entre el contrazócalo y el piso se sellarán con silicona resistente al agua, asegurando una barrera contra la humedad.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de medida: Metro o (m)

MÉTODO DE MEDICIÓN

Este trabajo será medido por metro (m), considerando el largo y ancho de las superficies

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión

OE.3.6 COBERTURAS

OE.3.6.1 COBERTURAS DE TECHO VERDE

DESCRIPCIÓN

El techo verde, también conocido como azotea verde o cubierta vegetal, es un sistema que permite la instalación de vegetación sobre una estructura de techo convencional. Este tipo de cobertura contribuye a la mejora del aislamiento térmico, reducción de la escorrentía de agua de lluvia y mejora de la calidad del aire. Esta cobertura tendrá las siguientes características técnicas:

- Cobertura verde h=80cm
- Capa vegetal e=15cm
- Capa de sustrato de tierra e=30cm
- Capa de filtro de drenaje de grava =5cm
- Sustrato de partículas de drenaje e=5cm
- Capa de protección de cobertura verde e=5cm
- Membrana de techo resistente a raíces e=5cm
- Losa colaborante de concreto armado e=15 cm

MATERIALES

- Membrana antiraíces de polipropileno resistente a rayos UV e=1.5mm
- Membrana impermeable de PVC
- Placas o láminas de drenaje de polietileno, polipropileno, grava o materiales reciclados que permitan el paso del agua, pero retengan la humedad necesaria para las plantas e =5cm

- Sustrato de tierra con arena, grava ligera, perlita, turba y compost. e=15cm
- Arbustos, plantas perennes, césped, e incluso árboles pequeños.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie:

- Antes de la instalación, un ingeniero estructural debe verificar que la estructura del techo soporte el peso adicional del sistema de techo verde en su estado saturado.
- La superficie del techo debe estar limpia, libre de escombros, polvo y cualquier material que interfiera con la instalación de la membrana impermeable. Se deben corregir las imperfecciones o daños en la superficie del techo antes de aplicar la impermeabilización.

Instalaciones de la membrana impermeabilizante:

Se aplica sobre toda la superficie del techo, asegurándose de que esté completamente sellada, especialmente en las áreas de desagüe y perímetros.

Colocación de la capa anti-raíces:

Se coloca encima de la membrana impermeabilizante o se selecciona una membrana que ya incluya esta propiedad.

Instalación del sistema de drenaje:

Colocar las placas o láminas de drenaje, asegurándose de que se ajusten bien y permitan un drenaje adecuado hacia los desagües.

Colocación de la capa filtrante:

Se extiende el geotextil sobre la capa de drenaje, cubriendo toda la superficie para evitar la erosión del sustrato.

Colocación del sustrato de tierra :

Se distribuye uniformemente sobre la capa filtrante, respetando el espesor especificado en función del tipo de vegetación a utilizar.

Plantación:

Las plantas se distribuyen de acuerdo con el diseño paisajístico y las condiciones de crecimiento requeridas.

Riego inicial:

Se realiza un riego profundo al final de la instalación para asegurar que el sustrato esté adecuadamente hidratado y las plantas enraicen correctamente.

UNIDAD DE MEDIDA:

Su unidad de medida son los m²

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por metro cuadrado de techo construido tal como se especifique en los planos técnicos

FORMA DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

OE.3.6.2 COBERTURAS DE TEJA ANDINA**DESCRIPCIÓN**

Estará formada por planchas del tipo termo acústico como mínimo teniendo las siguientes características técnicas:

- | | |
|--|---------------------------------|
| ▪ Plancha termoacustica acero, asfalto, aluminio | perfil trapezoidal |
| ▪ Largo comercial | 5,00 m |
| ▪ Ancho total | 0,87 m |
| ▪ Ancho útil | 0,78 m |
| ▪ Máximo volado | 0,30 m |
| ▪ Espesor de la lámina | 2,0 mm |
| ▪ Espesor del acero | 0,29 mm |
| ▪ Peso por m ² | 5,62 kg/m ² |
| ▪ Carga admisible a 1,70 m | 80,0 kg/m ² |
| ▪ Conductividad térmica | 0,631 kcal/mh°C |
| ▪ Resistencia térmica | 0,00331 m ² h°C/kcal |
| ▪ Reducción del sonido | 20 db |

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN**Instalación de la Estructura de Soporte:**

Cerchas y correas: Colocar las cerchas de madera o metal con una pendiente mínima de 20° para garantizar el adecuado escurrimiento del agua. Las correas deben estar espaciadas uniformemente según las dimensiones de las tejas.

Colocación de la Membrana Impermeabilizante:

- Extender la membrana impermeabilizante sobre toda la superficie del techo, asegurándose de que quede bien ajustada y solapada en las juntas para evitar filtraciones.
- Desagües: Colocar la membrana de forma que dirija el agua hacia los desagües, evitando la acumulación de agua.

Instalación de las Tejas Andinas:

- Primera fila: Colocar la primera fila de tejas en el borde inferior del techo, asegurando que sobresalgan aproximadamente 3 a 5 cm para facilitar el drenaje del agua.
- Solapamiento: Colocar las tejas con un solapamiento lateral de al menos 5 cm y un solapamiento longitudinal de 10 cm entre filas.
- Fijación: Fijar las tejas mediante clavos galvanizados o ganchos metálicos en las correas o listones. En zonas expuestas a vientos fuertes, se deben utilizar anclajes adicionales.
- Cumbreiras: Las tejas de cumbreira deben solaparse y fijarse adecuadamente para garantizar la protección contra la entrada de agua.

Acabados:

Verificar que las tejas queden bien alineadas, con una distribución homogénea.

Colocar piezas especiales para bordes, cumbreiras y remates, asegurando que estén bien fijadas para evitar filtraciones

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de medida.- M²

NORMA DE MEDICIÓN.

Para el cómputo se efectuará por cantidad de metros cuadrados, agrupándolas por tipo y características incluyendo todos los materiales para su correcto funcionamiento.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA.

Los pagos se realizarán:

- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el número de "M²" para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

OE.3.6.3 COBERTURAS DE ESTRUCTURA METÁLICA DE MADERA Y VIDRIO DE**0.50x1.20m****DESCRIPCIÓN**

La cobertura con estructura metálica, madera y vidrio consiste en la instalación de un sistema de cubierta con una combinación de materiales resistentes y estéticamente atractivos. Las dimensiones de los paneles de vidrio son de 0.50 x 1.20 m.

MATERIALES**a. Estructura Metálica**

- Material: Acero galvanizado o acero inoxidable.
- Sección: Perfiles tubulares cuadrados o rectangulares (de 40 mm x 40 mm o 50 mm x

50 mm, según el diseño y las cargas).

- Acabado: Galvanizado en caliente o pintura anticorrosiva aplicada en fábrica.
- Uniones: Soldaduras de alta resistencia o atornillado con pernos de acero galvanizado.

b. Madera

- Tipo de Madera: Madera tratada pino
- Dimensiones: Vigas y listones de madera de 50 mm x 100 mm o según el diseño estructural.
- Tratamiento: Madera impregnada con productos protectores contra insectos, hongos y humedad.
- Acabado: Barniz o pintura a base de poliuretano para exteriores, resistente a la intemperie y los rayos UV.

c. Vidrio

- Tipo de Vidrio: Vidrio templado de 8 mm
- Dimensiones: Paneles de vidrio de 0.50 m x 1.20 m.
- Acabado: Transparente, translúcido o con tratamiento solar (vidrio de control térmico o reflectivo) según las necesidades de luz y control de temperatura.
- Bordes: Los bordes deben estar debidamente pulidos para evitar fracturas.

d. Selladores y Fijaciones

- Silicona neutra: Para sellar las juntas entre los paneles de vidrio y la estructura, evitando filtraciones de agua.
- Tornillos y pernos: Acero inoxidable o galvanizado para evitar la corrosión.
- Juntas de neopreno: Se utilizan entre el vidrio y los perfiles metálicos para amortiguar las vibraciones y prevenir fracturas en el vidrio.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Instalación de la Estructura Metálica

Montaje de la estructura principal

- Colocar los perfiles metálicos que formarán la estructura principal de la cubierta (cerchas o vigas).
- Asegurar las uniones mediante soldadura o atornillado, verificando que la estructura quede nivelada y alineada.

Fijación a la estructura portante:

- Anclar la estructura metálica a la pared, columnas o base de cimentación según sea necesario, garantizando la estabilidad de la cubierta.
- Instalación de la Estructura de Madera
- Colocación de las vigas de madera:

- Colocar las vigas de madera sobre la estructura metálica, fijándolas mediante pernos de acero inoxidable o galvanizado.
- Asegurarse de que las vigas queden firmemente sujetas, niveladas y alineadas.

Acabados en madera:

Aplicar el tratamiento final (barniz o pintura) si no se ha realizado previamente.

Instalación de los Paneles de Vidrio

Colocación de soportes:

- Instalar los soportes de metal o gomas de neopreno para recibir los paneles de vidrio.
- Montaje de los paneles de vidrio:
- Colocar los paneles de vidrio de 0.50 x 1.20 m sobre los soportes, asegurándose de que encajen perfectamente.
- Fijar el vidrio con perfiles de metal, ganchos o clips especiales de acero inoxidable.

Sellado:

Sellar las juntas entre los paneles de vidrio y la estructura con silicona neutra para evitar filtraciones de agua.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de medida.- M²

NORMA DE MEDICIÓN

Para el cómputo se efectuará por cantidad de metros cuadrados, agrupándolas por tipo y características incluyendo todos los materiales para su correcto funcionamiento.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA.

Los pagos se realizarán:

- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar el número de "M²" para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

OE.3.7 CARPINTERIA DE MADERA

OE.3.7.1 PUERTA TABLERO REBAJADO DOBLE HOJA C/ MARCO DE MADERA INC.

DESCRIPCIÓN

Partida referida a los materiales y procedimientos necesarios para la colocación de puertas de madera aguano, así como el barnizado correspondiente de las puertas.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- Serán ejecutados de acuerdo a los planos correspondientes, serán hechos con piezas escuadradas de sección rectangular de madera aguano o similar, cepillados en sus

caras expuestas.

- El residente indicará el lugar de almacenamiento de las puertas de madera a utilizarse.
- El Supervisor verificará inicialmente la calidad de la madera, asumiendo los criterios técnicos de la norma vigente y las disposiciones de madera del Grupo Andino.
- La madera será de aguano y no tendrá ningún tipo de deformación, alabeo, defecación, torsión o cualquier tipo de variación de medidas en la escuadría solicitada en los planos del proyecto.
- Los tableros de madera antes de ser utilizados deberán ser pulidos y preferentemente tratados.
- Sólo se aceptará el uso de madera que no tenga variaciones mayores a 5mm en las dimensiones finales.
- La hoja de la puerta deberá estar seca al momento de su colocación y será fijada con bisagras, cuyas dimensiones están establecidas en los planos del proyecto.
- Los marcos de madera serán fijados con clavos sin cabeza en los vanos respectivos.
- Entre la hoja y el marco de la puerta no deberá existir una separación mayor a los 2mm.
- El espacio máximo entre la hoja y el piso terminado no deberá superar 1.5cm.
- Se verificará el funcionamiento de la puerta en tres posiciones: En posición de cierre, con total apertura y finalmente con una posición intermedia; en todos los casos la hoja no deberá desviarse de la posición establecida, caso contrario deberá ordenarse su corrección.
- El funcionamiento de la chapa de la puerta será verificado tanto en posición de cierre como en posición abierta, no debiendo existir dificultad de apertura o cierre de la chapa; este proceso se verificará con todas las llaves entregadas.
- La madera recibirá una capa de barniz.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

La unidad de medición es por metro cuadrado (m²), considerando el largo y ancho de las superficies de la puerta a construir.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

OE.3.7.2 PUERTA CONTRAPLACADA DE 35 MM CON MDF DE 4 MM AMBAS CARAS

DESCRIPCIÓN

La unidad comprende el elemento en su integridad, incluye marco, hoja etc.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

La madera estará libre de impurezas, fisuras u otras cosas que pudieran dañar el material.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

La unidad de medición es por metro cuadrado (m²), considerando el largo y ancho de las superficies de la puerta a construir.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

OE.3.7.3 DIVISIONES PARA SERVICIOS HIGIÉNICOS DE PLANCHA DE ALUZINC e=1/32" 700x1750mm

DESCRIPCIÓN

Comprende las puertas de las divisiones de los servicios higiénicos, las cuales serán fabricadas con plancha metálica de Aluzinc e=1/32". En la fabricación de los paneles metálicos se emplean planchas metalizas de Aluzinc de espesor de 1/32", pintada con base anticorrosiva, para brindar mayor protección y duración para climas húmedos.

La plancha se dobla en sus cuatro extremos formando canales de 1/2" x 1/4" x 1/2", que al ser colocadas dos planchas una contra otra es sujetadas por guías cantoneras metálicas, las que son electrosoldadas en las esquinas formando un panel contraplacado el que se rellena de fibra de vidrio, teniendo muy buena capacidad estructural, gran resistencia y durabilidad.

MATERIALES

Plancha Aluzinc

La plancha Aluzinc es un producto superior conocido por su excelente resistencia a la corrosión y la reflectividad del calor. El producto revestido de aleación contiene nominalmente 55% de aluminio y 43.5% de zinc. Aplicado por el proceso de inmersión en caliente tradicional, el producto es ideal para aplicaciones que requieren resistencia a la corrosión y la reflectividad del calor. Con una vida útil de hasta cuatro veces mayor que la de acero gal-

vanizado ordinario, el Aluzinc se puede doblar, plegar, estampar, perforar, etc. Su acabado satinado, suave y liso favorece el pintado.

Relleno del interior del panel

Lana de vidrio: Los paneles metálicos de plancha 1/32" se encuentran contraplacados, relleno con lana de vidrio de 3" densidad 12Kg/m³, del tipo rollo libre, manta flexible sin revestimiento cuya principal aplicación es el acondicionamiento acústico de ambientes en tabiques interiores.

Accesorios

- Puerta panel de plancha de Aluzinc e=1/32", de acuerdo a dimensión indicada en planos de detalle.
- Bisagras en acero inoxidable 1/16", con rodamientos, pines y caída interior, acerados y zincados para puerta.
- Cerrojo de acero inoxidable
- Tirador exterior de acero inoxidable tipo C.
- Topes de acero

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- Diseño y planificación: Se realiza un diseño adecuado para las divisiones, considerando las dimensiones del espacio, la ubicación de las puertas y la altura de las divisiones.
- Preparación de la estructura: Se instala una estructura de soporte hecha generalmente de perfiles metálicos o tubos galvanizados. Estos perfiles se fijan al piso, paredes y techo si es necesario, para garantizar estabilidad.
- Corte de las planchas de aluzinc: Las planchas de aluzinc se cortan de acuerdo con las dimensiones necesarias para cada panel de la división. El aluzinc es un material resistente a la corrosión, lo que lo hace ideal para ambientes húmedos.
- Instalación de las planchas: Las planchas de aluzinc se fijan a la estructura con tornillos autoperforantes, asegurándose de que queden bien alineadas y ajustadas. Se deja espacio en la parte inferior de las divisiones para facilitar la limpieza.
- Colocación de puertas: Las puertas se fabrican con el mismo material o con una combinación de aluzinc y perfiles metálicos, y se instalan con bisagras y cerraduras para permitir el acceso.
- Acabados: Se sellan los bordes de las divisiones para evitar filtraciones de agua. Finalmente, se puede aplicar pintura o recubrimiento en las zonas que lo requieran para mejorar la apariencia estética.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La unidad de medida para las puertas divisorias será por unidad

MÉTODO DE MEDICIÓN

El cómputo total se efectuará contabilizando la cantidad de puertas según diseño y características similares, ejecutado y aceptado por el control de calidad.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA.

El cómputo total se efectuará contabilizando la cantidad de puertas según diseño y características similares, ejecutado y aceptado por el control de calidad.

OE.3.7.4 MUEBLES DE COCINA DE MELAMINA DE 18mm

DESCRIPCIÓN

La melamina es un material compuesto utilizado frecuentemente en la fabricación de muebles debido a su resistencia, durabilidad y costo accesible. Un mueble de melamina de 18 mm de espesor es común en la fabricación de muebles para cocina, baño, oficinas y dormitorios. A continuación, se describe la especificación técnica típica de una partida de muebles fabricados con melamina de 18 mm.

MATERIALES

Tablero de melamina de 18 mm:

- Composición: Tablero aglomerado o MDF (tablero de fibra de densidad media) revestido con melamina en ambas caras.
- Espesor: 18 mm para todas las superficies estructurales (laterales, bases, puertas, repisas, etc.).
- Acabado superficial: Laminado de melamina decorativa en diferentes colores y texturas (mate, brillo, madera, liso, etc.), resistente a rayaduras y humedad.
- Cantos: Se aplican cantos de PVC de 0.5 mm a 2 mm de grosor en todos los bordes visibles mediante termopegado.

Herrajes:

- Bisagras: Bisagras de cierre suave, preferiblemente de acero inoxidable o cromado, con amortiguadores para evitar golpes al cerrar.
- Cajoneras: Correderas metálicas de extensión total y cierre suave (opcionalmente telescópicas), con capacidad de carga de 25 a 35 kg.
- Tornillería: Tornillos autorroscantes para melamina, tacos de sujeción y refuerzos metálicos según las necesidades del mueble.
- Manillas y tiradores: De acero inoxidable, aluminio o plástico ABS, según diseño, con una longitud entre 96 mm y 128 mm.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- Transporte: Los muebles deben ser transportados en paneles o módulos preensam-

blados, protegidos por film plástico o cartón para evitar rayaduras o golpes durante el traslado.

- Montaje: El montaje en obra se realiza mediante la fijación de los módulos a las paredes o superficies, utilizando tacos de expansión, tornillos y otros elementos de anclaje apropiados.
- Los herrajes, bisagras y correderas se ajustarán correctamente para asegurar un cierre suave y preciso de puertas y cajones.

Cortes:

- Los cortes de los paneles deben realizarse con máquinas de corte con sierra circular, asegurando que no queden bordes astillados o defectos.
- Perforaciones: Precisas para la correcta instalación de bisagras y herrajes.

Ensamblado:

- Los módulos serán prefabricados para un montaje en taller o preensamblados, con piezas listas para su instalación final en el sitio.
- Las uniones estructurales se realizan con tornillos de alta resistencia y refuerzos en puntos críticos.
- Unión de piezas: Las uniones de las piezas se realizan mediante tornillos autorroscantes, espigas y herrajes tipo minifix o conectores de paso para asegurar una sujeción sólida y precisa.
- Refuerzos: En zonas de alta carga (como módulos de almacenamiento de peso elevado), se colocan refuerzos adicionales con listones de madera o soportes metálicos.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La unidad de medida será el metro lineal (ml)

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición será el metro lineal (ml). Para el computo debe contarse la longitud instalada del elemento.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA.

El pago se hará conforme al porcentaje de avance en el periodo, al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada conforme a esta especificación y aprobado por el Control de calidad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por todos los trabajos descritos en esta sección.

OE.3.7.5.CLOSET MELAMINA 18MM H=2.10

DESCRIPCIÓN

Un clóset de melamina de 18 mm diseñado para oficinas debe cumplir con especifica-

ciones que garanticen durabilidad, resistencia, funcionalidad y estética. Este tipo de mobiliario es ideal para el almacenamiento de archivos, documentos, material de oficina, e incluso ropa o pertenencias personales de los empleados. A continuación, se presenta la especificación técnica para un clóset con una altura de 2.10 metros.

MATERIALES

Tablero de melamina de 18 mm:

- Composición: Tablero aglomerado o MDF (tablero de fibra de densidad media) revestido con melamina en ambas caras.
- Espesor: 18 mm para todas las superficies estructurales (laterales, bases, puertas, repisas, etc.).
- Acabado superficial: Laminado de melamina decorativa en diferentes colores y texturas (mate, brillo, madera, liso, etc.), resistente a rayaduras y humedad.
- Cantos: Se aplican cantos de PVC de 0.5 mm a 2 mm de grosor en todos los bordes visibles mediante termopegado.

Herrajes:

- Bisagras: Bisagras de cierre suave, preferiblemente de acero inoxidable o cromado, con amortiguadores para evitar golpes al cerrar.
- Cajoneras: Correderas metálicas de extensión total y cierre suave (opcionalmente telescópicas), con capacidad de carga de 25 a 35 kg.
- Tornillería: Tornillos autorroscantes para melamina, tacos de sujeción y refuerzos metálicos según las necesidades del mueble.
- Manillas y tiradores: De acero inoxidable, aluminio o plástico ABS, según diseño, con una longitud entre 96 mm y 128 mm.
- Perfiles de aluminio: Opcionalmente, se pueden utilizar perfiles de aluminio para mayor resistencia y estética en las esquinas o bordes de las puertas.
- Patas: Opcionalmente, puede llevar patas regulables de 10 cm para nivelar el mueble en superficies irregulares.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- Transporte: Los muebles deben ser transportados en paneles o módulos preensamblados, protegidos por film plástico o cartón para evitar rayaduras o golpes durante el traslado.
- Montaje:
- El montaje en obra se realiza mediante la fijación de los módulos a las paredes o superficies, utilizando tacos de expansión, tornillos y otros elementos de anclaje apropiados.
- Los herrajes, bisagras y correderas se ajustarán correctamente para asegurar un

cierre suave y preciso de puertas y cajones.

Cortes:

- Los cortes de los paneles deben realizarse con máquinas de corte con sierra circular, asegurando que no queden bordes astillados o defectos.
- Perforaciones: Precisas para la correcta instalación de bisagras y herrajes.

Ensamblado:

- Los módulos serán prefabricados para un montaje en taller o preensamblados, con piezas listas para su instalación final en el sitio.
- Las uniones estructurales se realizan con tornillos de alta resistencia y refuerzos en puntos críticos.
- Unión de piezas: Las uniones de las piezas se realizan mediante tornillos auto-rosantes, espigas y herrajes tipo minifix o conectores de paso para asegurar una sujeción sólida y precisa.
- Refuerzos: En zonas de alta carga (como módulos de almacenamiento de peso elevado), se colocan refuerzos adicionales con listones de madera o soportes metálicos.
- Unión de paneles: Los paneles de melamina se ensamblan mediante herrajes tipo minifix, tornillos y espigas, garantizando un ensamblaje firme y duradero.
- Soportes de repisas: Repisas internas ajustables mediante soportes metálicos, con capacidad para soportar entre 15 kg y 25 kg por repisa.
- Cajones: Si incluye cajones, estos estarán montados sobre correderas telescópicas con cierre suave, con frentes de melamina de 18 mm.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La unidad de medida será el metro lineal (ml)

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición será el metro lineal (ml). Para el computo debe contarse la longitud instalada del elemento.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA.

El pago se hará conforme al porcentaje de avance en el periodo, al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada conforme a esta especificación y aprobado por el Control de calidad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por todos los trabajos descritos en esta sección.

OE.3.8 CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

OE.3.8.1 PUERTA METÁLICA BALAUSTRADA DE ACCESO PRINCIPAL

DESCRIPCIÓN

La puerta metálica balastrada consiste en la fabricación e instalación de una puerta

formada por una estructura metálica y elementos verticales tipo balaustre. Estas puertas son utilizadas en accesos peatonales o vehiculares, ofreciendo una mezcla de funcionalidad y estética, con un diseño que proporciona seguridad y ventilación, además de un aspecto decorativo.

MATERIALES

Estructura Metálica

- Material: Acero al carbono o acero galvanizado.
- Perfiles: Tubulares (rectangulares o cuadrados) o perfiles "L" para el marco, con dimensiones de 40 mm x 40 mm o 50 mm x 50 mm, según el diseño y las cargas requeridas.
- Acabado: Galvanizado o pintado con pintura epóxica anticorrosiva o en polvo (termolacado).
- Uniones: Soldaduras de alta resistencia y pernos para las uniones estructurales.

Balaustres Metálicos

- Material: Acero al carbono o acero inoxidable.
- Dimensiones: Balaustres cilíndricos o cuadrados de 20 mm a 30 mm de diámetro o lado, espaciados uniformemente.
- Altura: Determinada según el diseño, típicamente entre 1.80 m a 2.00 m para puertas peatonales y 2.00 m a 3.00 m para puertas vehiculares.
- Acabado: Galvanizado en caliente o pintado con pintura epóxica resistente a la corrosión.

Bisagras y Fijaciones

- Bisagras: Acero inoxidable o acero galvanizado de alta resistencia, capaces de soportar el peso de la puerta sin deformarse. Preferiblemente con rodamientos para facilitar el movimiento.
- Cerraduras: Cerradura de seguridad multipunto o cerradura eléctrica para acceso controlado.
- Tornillería: Tornillos de acero inoxidable o galvanizado, resistentes a la corrosión.

Accesorios Adicionales

- Manillas: De acero inoxidable o materiales resistentes a la intemperie.
- Cerradura eléctrica: En caso de puertas automáticas o con acceso controlado.
- Topes: Para evitar golpes fuertes al abrir o cerrar la puerta.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- Estructura Metálica: Limpieza previa de todos los elementos metálicos para eliminar óxidos, aceites o contaminantes. Si se utiliza acero al carbono, se debe aplicar una capa de imprimación anticorrosiva antes de la pintura final.

- Balaustres: Si son galvanizados, deben limpiarse antes de cualquier tratamiento adicional. En caso de pintura, se debe asegurar una buena adhesión del material.

Fabricación de la Estructura

- Corte de los perfiles: Cortar los perfiles según las dimensiones especificadas en los planos.
- Soldadura: Soldar los perfiles para formar el marco principal de la puerta. Las soldaduras deben ser continuas y sin porosidades.
- Colocación de los balaustres: Los balaustres se instalan verticalmente dentro del marco, fijándolos con soldaduras en la parte superior e inferior. El espaciado entre los balaustres debe ser uniforme y acorde a las especificaciones de seguridad.
- Limpieza de las soldaduras: Se debe limpiar y pulir las soldaduras para evitar imperfecciones visibles, asegurando un acabado liso.

Acabado de la Superficie

- Galvanizado o Pintura: Aplicar galvanizado por inmersión en caliente si se requiere protección máxima contra la corrosión. En el caso de la pintura, se debe aplicar una base anticorrosiva y luego una o dos capas de pintura epóxica o en polvo.
- Secado: Dejar secar la pintura en un ambiente controlado para evitar impurezas en la superficie.

Instalación de Accesorios

- Bisagras: Colocar las bisagras en el marco y la puerta, asegurándose de que el eje de giro esté correctamente alineado.
- Manilla y cerradura: Instalar la cerradura según las especificaciones del fabricante, asegurando su correcto funcionamiento.
- Accesorios adicionales: Colocar manillas, topes y cualquier otro accesorio necesario para el funcionamiento adecuado de la puerta.

Instalación en Obra

- Fijación de los postes de la puerta: Si la puerta se monta sobre pilares o columnas, estos deben estar debidamente reforzados para soportar el peso. En caso de postes metálicos, deben estar anclados en una base de concreto con pernos de anclaje.
- Montaje de la puerta: Colocar la puerta en su lugar con ayuda de las bisagras, asegurándose de que el movimiento de apertura y cierre sea suave.
- Ajustes finales: Realizar los ajustes necesarios para que la puerta cierre y abra correctamente, y que la cerradura funcione sin problemas.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La unidad de medida será el metro lineal (ml)

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición será el metro lineal (ml). Para el computo debe contarse la longitud instalada del elemento.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA.

El pago se hará conforme al porcentaje de avance en el periodo, al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada conforme a esta especificación y aprobado por el Control de calidad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por todos los trabajos descritos en esta sección.

OE.3.8.2 VENTANAS DE ALUMINIO TÍPICA, VIDRIO LAMINADO DE 8MM.

DESCRIPCIÓN

El pago se hará conforme al porcentaje de avance en el periodo, al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada conforme a esta especificación y aprobado por el Control de calidad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por todos los trabajos descritos en esta sección.

MATERIALES

Estructura Metálica

- Perfilera de aluminio natural anodizado para ventanas, incluye accesorios
- Vidrio laminado de e=8mm
- Vidrio laminado de e=6mm
- Siliconas
- Herramientas manuales

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Para iniciar las actividades se deberá trazar los vanos en todo su perímetro, realizando perforaciones en los vanos, estas tendrán que coincidir con las perforaciones existentes de los marcos de aluminio. Se aseguran los marcos de aluminio con tornillos, y los vidrios se colocan con ayuda de las ventosas manuales o andamio colgante de acuerdo con el caso. Se colocará los vidrios en los marcos, previo a esto se retirará los tornillos de uno de los extremos de la hoja, se colocará el vidrio y asegurará el tornillo que se retiró. Se procederá sellar con silicona el marco de aluminio contra el vidrio y el marco contra el vano. Se colocan los pestillos en las hojas y marcos y posteriormente limpiar la ventana instalada.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La unidad de medida será el metro lineal (ml)

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición será el metro lineal (ml). Para el computo debe contarse la longitud instalada del elemento.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA.

El pago se hará conforme al porcentaje de avance en el periodo, al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada conforme a esta especificación y aprobado por el Control de calidad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por todos los trabajos descritos en esta sección

OE.3.8.3 MAMPARAS DE ALUMINIO

DESCRIPCIÓN

Se utilizarán mamparas, perfiles de aluminio natural y vidrio laminado de e=8 mm, que conservan las características de diseño indicados en los planos. Estas mamparas están compuestas por una hoja batiente, hoja doble batiente, hoja fija y batiente.

Como regla general, todas las mamparas tendrán marcos en los sistemas especificados y se deberán conseguir juntas herméticas que impidan el ingreso del viento y polvo. Del mismo modo, todas las mamparas contarán con una lámina de seguridad de tipo pavonada colocada sobre los paños del vidrio a manera de banda, con un diseño indicado en los planos. La cerrajería y accesorios serán compatibles con el sistema.

MATERIALES

- Perfilaría de aluminio natural anodizado 38mm
- Vidrio laminado de e=8mm.
- Lamina de seguridad tipo pavonada
- Accesorios de fijación, seguridad y sistemas batientes
- Siliconas
- Herramientas manuales

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Mamparas

Para iniciar las actividades se deberá trazar los vanos en todo su perímetro, realizando perforaciones en los vanos, estas tendrán que coincidir con las perforaciones existentes de los marcos de aluminio. Se aseguran los marcos de aluminio con tornillos, y los vidrios se colocan con ayuda de las ventosas manuales o andamio colgante de acuerdo con el caso. Se colocará los vidrios en los marcos, previo a esto se retirará los tornillos de uno de los extremos de la hoja, se colocará el vidrio y asegurará el tornillo que se retiró. Se procederá

sellar con silicona el marco de aluminio contra el vidrio y el marco contra el vano. Se colocan las cerraduras en las hojas y marcos.

Mamparas Batiente

Se realiza el plomado para ubicar el eje de rotación de la puerta, las cuales contemplan cierrapuertas hidráulico y cerradura en piso. Se coloca burlete de EPDM para hermetizar y sellar. De ser el caso, las puertas serán instaladas con tiradores, láminas de seguridad tipo pavonada, pestillos entre otros de acuerdo a indicación de plano de detalle. El Contratista es responsable por la calidad del vidrio laminado suministrado y en consecuencia deberá efectuar el reemplazo de los vidrios defectuosos o mal elaborados, aún en caso de que las deficiencias se detecten después de la recepción definitiva del edificio.

Lamina de seguridad

Son láminas autoadhesivas rotuladas que irán en las mamparas donde indique el plano de detalles de las mamparas. Estos adhesivos irán de acuerdo al diseño y las dimensiones indicadas en planos. Están compuestos por vinil autoadhesivo arenado color blanco, con corte rotulado. Las bandas horizontales tendrán una altura de 0.30m.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida: unidad (unid).

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición será el metro cuadrado (m²). Para el cómputo debe contarse el área instalada del elemento

FORMA DE PAGO

El pago se hará conforme al porcentaje de avance en el periodo, al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada conforme a esta especificación y aprobado por el Control de calidad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por todos los trabajos descritos en esta sección.

OE.3.8.4 CELOSÍAS DE ALUMINIO

DESCRIPCIÓN

La celosía de aluminio es un sistema de protección y control solar compuesto por lamas o paneles de aluminio, que permite la entrada controlada de luz y aire mientras proporciona privacidad y mejora la estética de la edificación. Este tipo de celosía puede ser fija o móvil y se utiliza tanto en interiores como en exteriores de edificaciones comerciales, residenciales o industriales.

MATERIALES**a. Perfiles y Lamas de Aluminio**

- Material: Aluminio extruido de aleación serie 6063 o similar, tratado para mejorar la resistencia a la corrosión y el desgaste.
- Dimensiones de las Lamas:
- Lamas horizontales o verticales, con secciones rectangulares, trapezoidales o aerodinámicas (tipo ala de avión).
- Dimensiones típicas: 50 mm,

Acabado Superficial: Estructura Portante

- Material: Perfiles estructurales de aluminio o acero galvanizado, según la magnitud de la celosía.
- Dimensiones: Perfil estructural tubular, rectangular o en forma de "U", con un espesor mínimo de 2 mm.
- Acabado: Igual al de las lamas o, en su defecto, galvanizado o pintado con protección anticorrosiva.

Herrajes y Accesorios

- Soportes de Fijación: De aluminio anodizado o acero inoxidable, para fijar las lamas a la estructura principal.
- Bisagras o mecanismos móviles: Para celosías móviles o ajustables, las bisagras o mecanismos deben ser de acero inoxidable o aluminio, con alta resistencia a la intemperie.
- Tornillería: Tornillos de acero inoxidable o acero galvanizado de alta resistencia a la corrosión, preferentemente ocultos.

Juntas y Selladores

- Juntas de goma o silicona: Utilizadas para garantizar un ajuste hermético y evitar ruidos o vibraciones en caso de lamas móviles.
- Selladores de silicona neutra: Aplicados en las uniones estructurales y de montaje para asegurar la estanqueidad.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

- Perfiles de Aluminio: Antes del ensamblaje, los perfiles deben estar libres de polvo, grasa o cualquier contaminante que afecte la adherencia de los acabados superficiales.
- Limpieza del sitio: El área de instalación debe estar limpia y nivelada para asegurar un correcto montaje de la celosía.

Corte y Ensamblaje de las Lamas

- Corte de perfiles: Las lamas de aluminio deben ser cortadas con herramientas precisas, de acuerdo con las medidas exactas del diseño.

- Ensamblajes estructurales: Los perfiles portantes deben unirse y fijarse de manera firme antes de la instalación de las lamas. Las uniones entre los elementos estructurales deben realizarse mediante tornillería o soldadura de aluminio, si es requerido.

Fijación de las Lamas

- Instalación de soportes: Los soportes o fijaciones deben ser instalados en la estructura previamente montada, asegurando una distribución uniforme y adecuada según el diseño.
- Colocación de las lamas: Las lamas se instalan de manera horizontal o vertical, según el diseño, asegurando una separación homogénea entre ellas.
- Fijación de las lamas: Se deben fijar mediante tornillos o mecanismos de encaje ocultos para mantener una apariencia limpia y sin interrupciones visibles.

Sistema de Movilidad (si aplica)

- Instalación de mecanismos móviles: En caso de celosías ajustables o móviles, los mecanismos de rotación o deslizamiento deben ser instalados correctamente. Los sistemas deben permitir un fácil ajuste del ángulo de las lamas para controlar la luz y ventilación.
- Pruebas de movilidad: Una vez instaladas, se debe comprobar el correcto funcionamiento de los mecanismos móviles, asegurándose de que las lamas se muevan suavemente sin resistencia.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida: metro cuadrado (m²)

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición será el metro cuadrado (m²). Para el cómputo debe contarse el área instalada del elemento

FORMA DE PAGO

El pago se hará conforme al porcentaje de avance en el periodo, al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada conforme a esta especificación y aprobado por el Control de calidad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por todos los trabajos descritos en esta sección.

OE.3.8.5 CORTINAS ENROLLABLES DE FIERRO**DESCRIPCIÓN**

Las cortinas enrollables de metal son sistemas de cerramiento utilizados en locales exteriores de venta, en las galerías, en la planta de compostaje y en la planta de clasificación de residuos sólidos para brindar seguridad y protección contra intrusiones. Están compues-

tas por lamas o tablillas metálicas que se enrollan sobre un eje al abrirse y se despliegan al cerrarse. Estas cortinas serán manuales

MATERIALES

a. Lamas o Tablillas Metálicas

- Material: Acero galvanizado, aluminio extruido o acero inoxidable, dependiendo del nivel de resistencia a la corrosión y la durabilidad requerida.
- Espesor de lamas:
 - Acero galvanizado: Entre 0.7 mm y 1.2 mm.
 - Aluminio: Entre 1.0 mm y 1.5 mm.
 - Acero inoxidable: Entre 0.8 mm y 1.2 mm.
- Perfil de lamas: Lamas curvas o rectas, con o sin perforaciones, dependiendo del diseño y la necesidad de ventilación o visibilidad.

Acabado superficial:

- Pintura electrostática en polvo en color según especificación del proyecto (RAL).
- Anodizado en caso de utilizar aluminio.
- Galvanizado en caliente para protección anticorrosiva en acero.

b. Eje de Enrollamiento

- Material: Tubo de acero galvanizado de alta resistencia o aluminio extruido.
- Diámetro del eje: Entre 120 mm y 200 mm, dependiendo de la dimensión y el peso de la cortina.
- Rodamientos: Rodamientos sellados de acero para garantizar un movimiento suave y libre de fricción.

c. Guías Laterales

- Material: Perfiles de acero galvanizado o aluminio extruido, con una forma en "U" para guiar la cortina durante el movimiento.
- Espesor: De 2.0 mm a 3.0 mm, dependiendo del tamaño de la cortina.
- Acabado: Galvanizado o pintado electrostáticamente, igual al acabado de las lamas.

d. Cajón o Cobertor de Enrollamiento

- Material: Acero galvanizado o aluminio, de espesor mínimo 1.2 mm.
- Dimensiones: Tamaño según el diámetro del eje y el espacio de enrollamiento de la cortina.
- Acabado: Pintura electrostática o anodizado.

e. Accesorios

- Tornillería: Tornillos de acero inoxidable o galvanizado, resistentes a la corrosión.
- Herrajes: De acero inoxidable o galvanizado, dependiendo de la ubicación de la cortina (interior o exterior).

f. Sistema de Accionamiento

- Manual: Sistema de manivela o cinta para cortinas de dimensiones pequeñas.
- Motorizado:
 - Motor tubular: Integrado dentro del eje de enrollamiento, con potencia calculada según el peso de la cortina.
 - Control remoto o interruptor de pared.
 - Sistema de emergencia: Manivela manual para apertura en caso de fallos eléctricos.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

- Lamas: Las lamas deben estar limpias, libres de óxido, polvo y grasas antes de la instalación y pintado.
- Estructura de Soporte: Asegurarse de que el muro o la estructura de soporte esté nivelada y reforzada para sostener el peso de la cortina.

a. Montaje de las Guías Laterales

- Colocación de guías: Las guías se deben fijar a ambos lados del vano, asegurando que estén alineadas verticalmente y niveladas.
- Fijación: Utilizar pernos de expansión o tornillos autoperforantes de alta resistencia para fijar las guías al soporte estructural.

b. Instalación del Eje de Enrollamiento

- Colocación del eje: El eje se monta en la parte superior del vano, sobre soportes adecuados para sostener su peso y garantizar el giro adecuado.
- Ajuste del motor (si es motorizado): Instalar el motor tubular dentro del eje, conectando los cables al sistema de control y asegurando su correcta fijación.

c. Instalación de las Lamas

- Ensamblaje de lamas: Las lamas metálicas se ensamblan y se unen mediante ganchos o sistemas de encaje.
- Colocación en el eje: Una vez ensambladas, se fijan al eje para que se puedan enrollar y desplegar.
- Pruebas de movimiento: Se debe verificar que la cortina suba y baje suavemente dentro de las guías, sin trabas.

d. Instalación del Sistema de Control

- Conexiones eléctricas: En cortinas motorizadas, realizar las conexiones necesarias entre el motor y el sistema de control (interruptor o control remoto).
- Pruebas de funcionamiento: Comprobar que el sistema eléctrico funcione correctamente, permitiendo la apertura y cierre suave de la cortina.

UNIDAD DE MEDIDA

La unidad de medida: metro cuadrado (m²)

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición será el metro cuadrado (m²). Para el cómputo debe contarse el área instalada del elemento

FORMA DE PAGO

El pago se hará conforme al porcentaje de avance en el periodo, al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada conforme a esta especificación y aprobado por el Control de calidad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por todos los trabajos descritos en esta sección.

OE.3.7.6.BARANDAS METALICA PARA RAMPAS Y DESNIVELES

DESCRIPCIÓN

Este rubro incluye los elementos metálicos de la carpintería metálica, como las barandas metálicas adosadas ya sea en piso, muro y parapeto que se ejecutarán con tubos, perfiles especiales, platinas, entre otros. También comprende la herrería, los elementos de anclaje y otros hechos con perfiles comunes de fierro como barras circulares, platinas, etc.

Esta partida incluye la pintura, conformada por 02 manos de pintura de anticorrosivo con acabado final en pintura esmalte sintético a dos manos. La ejecución de las barandas se realizará de acuerdo con lo indicado en los planos de detalles del sistema de carpintería.

MATERIALES

- Tubo pasamanos de Fe de 2"
- Parante Tee Fe de 1 1/2" x 3/16" cada 1.00m
- Barra Lisa Fe Ø 1/2" (Típico)
- Plancha metálica e=3/8"
- Anclaje de Fe de Ø 1/4"
- Pintura anticorrosiva
- Pintura esmalte sintético color gris
- Lija de fierro # 120
- Herramientas manuales

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Trabajos comprendidos

Se deberá ejecutar todos los trabajos de carpintería de fierro que se encuentran indicados y/o detallados en los planos, así como todos los trabajos que sean necesarios para completar el proyecto.

Fabricación

La carpintería de fierro será ejecutada por operarios expertos, en un taller provisto de las mejores herramientas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc., que aseguren un perfecto acabado de acuerdo con la mejor práctica industrial de actualidad, con encuentros y ensambles exactos, todo con los detalles indicados en los planos.

Los ensambles de los elementos serán soldados sobre aristas biseladas y limados a manera de perder la soldadura con el acabado. La soldadura debe quedar enrasada con las superficies soldadas en su cara exterior.

Anclajes

Los planos muestran por lo general solamente los requerimientos arquitectónicos, siendo de responsabilidad del contratista de proveer la colocación de anclajes y platinas empotradas en el muro, cuando no se indican en los planos destinados a soldar los marcos, así como cualquier otro elemento de sujeción para garantizar la perfecta estabilidad y seguridad de las piezas que se monten

Esmerilado

Los encuentros hechos con soldadura serán cuidadosamente esmerilados para recuperar una superficie lisa y perfecta en el empalme.

Protección

- Las escaleras, después de colocadas, se protegerán para garantizar que las superficies y sobre todo las aristas, no sufran daños por la ejecución de otros trabajos en las cercanías.
- Serán empleados elementos de fierro que conserven las características del diseño expresado en los planos y será con tubos de fierro negro. Incluye la pintura. Las piezas metálicas llevarán dos manos de base anticorrosiva y pintura esmalte con resinas acrílicas para secado al aire. Los defectos de soldadura serán limados y resanados antes de la pintura con esmalte con soplete.
- Los elementos que requieren ensamblaje especial serán soldados adecuadamente y con esquinas perfectamente a escuadra. Se entregarán en obra, libre de defectos y torceduras, con dos manos de pintura anticorrosiva sobre la superficie libre de óxidos antes del acabado final, que será esmalte sintético.

Pintura

- Cada mano de pintura debe tener un espesor uniforme, y exenta de defectos tales como
- porosidad, escurrimiento, arrugas, burbujas, agrietamientos e impregnación de abrasivos.
- Cualquier punto de espesor insuficiente, o áreas en que la aplicación presente defec-

tos, estas deben ser repintadas, de forma que alcance el espesor requerido.

- Primera y segunda mano de base anticorrosiva de espesor de 1.0 – 1,5mils en taller y tercer mano de esmalte anticorrosivo 1.0-1,5mils en obra.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La unidad de medida será el metro lineal (ml)

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medición será el metro lineal (ml). Para el computo debe contarse la longitud instalada del elemento.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA.

El pago se hará conforme al porcentaje de avance en el periodo, al precio unitario del contrato, por toda obra ejecutada conforme a esta especificación y aprobado por el Control de calidad, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por todos los trabajos descritos en esta sección.

O.E.3.7.8.PORTON METALICO DE ACCESO PEATONAL 1.00X2.8 M. (unidad de medida: und)

DESCRIPCIÓN:

Se construirá 1 portón metálico de doble hoja para el acceso vehicular al parque, tal como lo indican los planos y especificaciones. Este será de metal, de plancha acanalada y de tubo rectangular.

MATERIALES:

Soldadura supercito, tubo rectangular de 40x80 mm x 2.0mm, plancha contraplacada de 1/32", pintura anticorrosiva, equipo de pintura, equipo de soldar, trozadora.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

ACABADOS

Los tubos serán rectangulares y con planchas acanaladas; de formas geométricas y bien definidas. No se utilizarán piezas que tengan porosidad, cavidades, cangrejas, abombados, ampollas, grietas ni huellas de oxidación.

SOLDADURAS

Se usarán electrodos similares a los 35 N 6011 tipo de penetración. La soldadura será del tipo de profundidad y se aplicarán las indicaciones del fabricante.

PINTURA ANTICORROSIVA

Se aplicará en toda la estructura metálica conforme a las recomendaciones del fabri-

cante y a lo detallado en el ítem correspondiente a las presentes especificaciones.

ELABORACIÓN

La carpintería metálica será ejecutada por operarios expertos en un taller provisto de herramientas adecuadas y equipos para cortar, doblar, soldar, esmerilar, arenar, pulir, etc. que aseguren un perfecto acabado de acuerdo a la mejor práctica industrial de la actualidad, con encuentros y ensambles exactos de acuerdo con los detalles indicados en planos y/o propuestos por el ejecutor.

La disposición y espaciado de los barrotes se encuentran indicados en los planos, así como la forma de los elementos, el cual será respetado escrupulosamente.

ANCLAJES

Los planos muestran por lo general los requerimientos arquitectónicos, siendo de responsabilidad del ejecutor de proveer la colocación de anclajes y platinos empotrados en la albañilería cuando no se indica en los planos destinados a asegurar la estabilidad y resistencia de los barrotes.

ESMERILADO

Los encuentros hechos con soldadura serán cuidadosamente esmerilados para recuperar una superficie lisa perfecta en el empalme, de tal manera sea posible darle el acabado con el anticorrosivo.

CONTROL DE CALIDAD

- Elaboración de dibujos de taller, para el corte y organización del trabajo.
- Determinación de los espacios necesarios para la ejecución del trabajo.
- Determinación y organización del trabajo a ejecutarse en taller y en obra.
- Replanteo y trazos requeridos del sitio para ubicar la estructura.
- Verificación de medidas en obra.
- Pruebas previas de los perfiles a utilizar (en un laboratorio calificado y aceptado por la fiscalización) verificación que cumpla con la resistencia de diseño y características generales y dimensionales.
- La soldadura o máquina de soldar a utilizar será del tipo de arco (soldadura eléctrica). Los electrodos serán especificados en planos, y a su falta se utilizará electrodos 6011 de 1/8" para espesores máximos de 4 mm. Para espesores superiores se utilizará electrodos 7018.
- Disposición de un sitio adecuado para el almacenamiento y trabajos en obra.
- Precauciones para el transporte de las piezas preparadas: que no rocen entre sí y sin cargas puntuales que puedan producir torceduras del material.
- Verificación y pruebas del personal técnico calificado para la fabricación y montaje de

la estructura.

- Verificación de la calidad y cantidad del equipo; que posean las características y capacidad adecuada para el trabajo de alzado de la estructura.
- Implementos de seguridad para obreros: botas, guantes, anteojos, cascos, cinturones.
- El montaje de la estructura estará dirigido por un profesional experimentado en el ramo.
- La supervisión exigirá muestras previas, para la verificación de materiales, tipo y calidad de soldadura, acabados y mano de obra calificada. Aprobará el inicio de la fabricación y del montaje de la estructura de acero en perfiles

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

El método de medición será por unidad (und).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

OE.3.9 CERRAJERÍA

OE.3.9.1 BISAGRAS

OE.3.9.1.1 BISAGRA ALUMINIZADA DE 4"X4" (unidad de medida: und)

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere al suministro y colocación de las bisagras, las cuales son parte de las obras de carpintería. Estos elementos son parte de las puertas y permiten que estos puedan girar sobre su apoyo en uno de los costados del marco. Los materiales y características mecánicas de las manijas están especificados en los planos de detalle, mientras que su ubicación en los planos de arquitectura. Cualquier modificación en las características antes especificadas deberá de ser previamente aprobada por el Ingeniero Supervisor de la obra.

MATERIALES

En los elementos metálicos y de madera se utilizarán bisagras de primera calidad, cobrizados, con pasador desmontable, en las cantidades y anchos que se determinarán de acuerdo con la altura y ancho de las puertas.

Las bisagras serán fijadas siempre con tornillos, aprobados por la Supervisión antes de su instalación. Para su colocación se hará uso de equipo menor y de personal calificado.

METODO DE CONSTRUCCIÓN

- Se escogerá el tipo de Bisagra de acuerdo a las especificaciones y requerimientos del proyecto.
- Las bisagras serán de primera calidad, debido a que la obra que se está ejecutando así lo exige.
- Previamente a su colocación deberá de llevar una muestra al supervisor para su aprobación y posterior colocación.
- En caso de que para determinado tipo de puerta no se especifique la cantidad de Bisagras, esta deberá de seleccionarse de acuerdo al cuadro mostrado en el punto anterior.
- Realizar la colocación de las bisagras de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
- Tanto en el piso como en el cabezal o dintel se perforarán los huecos, apropiados para anclar el mecanismo de giro con una mezcla de mortero 1:2 preparada con arena de pega.
- Durante la instalación deberá de tenerse cuidado con el perfecto ajuste de la puerta, plomo y nivel.
- Una vez ubicada la zona donde se fijarán las bisagras con los pernos, se procederá a realizar un corte de la madera, de manera que la bisagra quede encajada en la misma. El objeto de esto es que la puerta una vez instalada no presente juntas a través de las cuales haya visibilidad hacia el interior de los ambientes.
- El tipo de tornillos utilizados será Autorroscantes, de manera que puedan fijarse de manera rápida a la madera.

MÉTODOS DE MEDICIÓN

La unidad de medida es la unidad (Und), considerando la altura y diseño indicados en los planos de detalle de arquitectura.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

OE.3.9.2 CERRADURAS

OE.3.9.2.1 CERRADURA PARA INTERIORES DE PERILLA (unidad de medida: und)

DESCRIPCIÓN

Las cerraduras de perilla serán para instalar en abertura circular en los frentes y bordes de puertas. Llevaran mecanismo de acero, sistema de 6 y 5 pines, 2 perillas y escudo no ornamental. Los materiales que forman todas las partes de la cerradura serán de acero inoxidable, pulido satinado y resistentes a los efectos medio ambientales. La inspección deberá compatibilizar las especificaciones del rubro para la aprobación del total de unidades a colocar.

Se instalarán en puertas de oficinas, según sea el caso; llevaran el pistillo de seguridad por un lado y botón de preside y giro por el otro (similar al tipo FORTE). De manera que garantice su durabilidad.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- Serán instalados con herramientas especiales para el caso
- Se deberá colocar los de fabricación que se abren hacia fuera o los que se abren hacia dentro según sea el caso (ver planos).
- Se tendrá cuidado de su perfecto funcionamiento.
- Después de la instalación de las cerraduras y antes de comenzar el trabajo de pintura, se procederá a proteger todas las perillas y otros elementos visibles de la cerrajería, mediante cintas adhesivas que los protejan durante el pintado tratamiento de acabado.
- Antes de entregar la obra se removerán las protecciones de cintas adhesivas y se hará una revisión general del funcionamiento de toda la cerrajería.
- El ejecutor de la obra entregara todas las llaves en un tablero general debidamente identificadas, cada una de ellas con anillos de cartón con nombre o número del ambiente al que pertenece.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de Medida: (pza)

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

OE.3.9.2.2 CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA (unidad de medida: und)

DESCRIPCIÓN

Serán todas las actividades que se requieren para la provisión e instalación de las cerra-

duras de sobreponer, de acuerdo con las especificaciones de planos y las indicaciones de la Dirección Arquitectónica y la Supervisión.

MATERIALES

- Cerradura de Sobreponer o2 golpes, pernos de fijación, equipo menor.
- Cerradura de embutir, pernos de fijación, equipo menor.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Previo al inicio de éste rubro se verificarán los planos del proyecto y de detalle, determinando la cantidad y clase de cada cerradura; se observarán y cumplirán las siguientes indicaciones :

- El constructor presentará muestras de las cerraduras, con la certificación del proveedor o fabricante de las especificaciones técnicas de las mismas, para la aprobación de la dirección arquitectónica y la fiscalización; cumplirá como mínimo con las siguientes especificaciones: la caja y pestillo serán en acero estampado, de cilindro ambos lados regulable, con contra placa auxiliar para instalación, mecanismo de cinco pines, caja y pestillo fosfatizados y pintados, mecanismos interiores en acero con recubrimiento electrolítico galvanizado tropical izado; garantizará un buen funcionamiento mínimo de cinco años, con uso normal y que no requiera mantenimientos.
- Verificar el sentido y lado de abertura de la puerta, para solicitar cerradura derecha o izquierda.
- Definición de la altura de colocación de la cerradura, tomada del piso terminado.
- Para puertas metálicas ubicación de refuerzos y caja en el sitio de fijación de la cerradura.
- Instalación concluida de las hojas de puerta, mamparas o elementos a ubicar cerraduras.
- Concluido las indicaciones anteriores, se dará inicio a la instalación de las cerraduras. En todo el proceso se observará las siguientes indicaciones :
- Verificación del ingreso de las cerraduras a obra: todas las cerraduras ingresarán en las cajas originales del fabricante.
- Verificación de catálogos de instalación del fabricante.
- Verificación de los trazos y las perforaciones en la hoja de puerta y el marco.
- Clasificación y numeración de las cerraduras, por ambientes y números, antes de su entrega para colocación.
- Perforaciones adicionales de la hoja de puerta, en el caso de requerirse.
- Desarmado de la cerradura y ejecución de la instalación.
- Cuidados generales para no maltratar o deteriorar la cerradura que se instale.
- La Supervisión realizará la recepción y posterior aprobación o rechazo del rubro ejecutado, para lo cual se observarán las siguientes indicaciones:

- Pruebas de buen funcionamiento de la cerradura instalada.
- Verificación del buen estado de la cerradura y caja: serán sin rayones, golpes, torceduras u otros defectos visibles.
- Verificación de la altura, distancias y demás detalles de instalación.
- Entrega de un original y dos copias de llave por cada cerradura.
- Protecciones generales de la cerradura instalada, hasta la entrega y recepción de la obra.
- El constructor verificará que las hojas de puertas se encuentran sin alabeos o pandeos, y que su cierre no se encuentra forzado.
- Clasificadas y numeradas, con los catálogos de instalación que entrega el fabricante, se procede al desarmado de la cerradura, para realizar el trazado y punteado del eje de los tornillos, cuidando su nivelación, para colocar y fijar la placa auxiliar, asegurar y armar la cerradura. Verificando su buen funcionamiento, se realiza la colocación de la caja que recibe el pestillo, que será perfectamente nivelada con la cerradura.
- Una vez que se haya concluido con la instalación de la cerradura, se verificará su buen funcionamiento y será protegida para evitar rayones o daños hasta la entrega - recepción de la obra. Fiscalización realizará las pruebas que crea conveniente para la aceptación o rechazo del rubro concluido.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA.

La unidad de medida de la partida es de unidades (Und).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

OE.3.9.3 CERRAJERÍA PARA MUEBLES

DESCRIPCIÓN

La cerrajería para muebles de melamina de 18 mm se refiere a los herrajes y accesorios metálicos necesarios para ensamblar y asegurar las partes de los muebles fabricados con tableros de melamina de 18 mm de espesor. Estos herrajes incluyen bisagras, tiradores, guías de cajones, tornillos, cerraduras y otros elementos esenciales para el correcto funcionamiento y acabado del mueble.

MATERIALES

a. Bisagras

- Tipo: Bisagras de cazoleta de 35 mm.
- Material: Acero inoxidable o acero niquelado para mayor resistencia a la corrosión y durabilidad.
- Apertura: 90°, 110°, 120°, 165°, según el tipo de mueble y la necesidad de apertura de la puerta.
- Sistema de cierre:
- Cierre suave (soft-close) para evitar golpes bruscos al cerrar las puertas.
- Bisagras estándar en muebles de uso menos intensivo.

b. Tiradores

- Material: Acero inoxidable, aluminio anodizado, zamak (aleación de zinc) o plástico de alta resistencia.
- Acabado: Cromado, cepillado, pulido o lacado en diversos colores, según el diseño del mueble.
- Tamaño: Variado, desde 96 mm hasta 160 mm de largo, según el tipo de cajón o puerta.
- Fijación: Tornillos pasantes de 4 mm o 5 mm de diámetro, compatibles con los tableros de 18 mm de grosor.

c. Guías para Cajones

- Tipo:
- Guías telescópicas de extensión total o parcial.
- Guías ocultas con cierre suave.
- Material: Acero galvanizado o acero niquelado, con rodamientos de bolas para un deslizamiento suave.
- Capacidad de carga: Entre 25 kg y 45 kg, dependiendo del tamaño del cajón y el uso previsto.
- Sistema de montaje: Montaje lateral o inferior según el diseño del cajón y la estética requerida.

d. Tornillería

- Tipo de tornillos:
- Tornillos de ensamblaje tipo confirmat de 5 mm o 6 mm de diámetro.
- Tornillos de aglomerado o MDF de 3.5 mm a 5 mm de diámetro para fijación de bisagras, tiradores y accesorios.
- Material: Acero galvanizado o niquelado, para evitar la oxidación y asegurar la durabilidad.
- Longitud: Tornillos de 25 mm a 35 mm para una correcta fijación en melamina de 18 mm.

e. Cerraduras (si aplica)

- Material: Acero inoxidable o zamak con acabado cromado o niquelado.
- Tipo: Cerraduras de cilindro para puertas o cajones.
- Cerraduras de lengüeta para muebles de oficina o armarios.
- Fijación: Tornillos o sistema de presión con soporte para el grosor de 18 mm.
- f. Soportes y Accesorios
- Soportes para entrepaños:
- Material: Acero inoxidable o plástico de alta resistencia.
- Tipo: Soportes fijos o regulables, diseñados para ser utilizados con estantes de melamina de 18 mm de grosor.
- Patas regulables (si aplica):
- Material: Acero niquelado o aluminio.
- Altura: Ajustable entre 10 mm y 50 mm, según el diseño del mueble.
- Parachoques o topes: De silicona o goma para amortiguar el cierre de puertas y cajones.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- Para el caso se tendrá cuidado con el traslado.
- Para su instalación, el espejo será fijado, debiendo estar preparado el espacio necesario para tal fin, de acuerdo los planos.
- Será necesario la utilización de silicona para su sellado y fijación.
- Los espejos que presenten roturas, rajaduras e imperfecciones o que hayan sido colocados en forma inadecuada, serán retirados y reemplazados.
- Antes de la entrega de la obra se efectuara una limpieza general de los espejos, quitándoles el polvo, las manchas de cemento yeso o pintura, terminando la limpieza con alcohol industrial u otro producto apropiado para este trabajo

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de Medida: Metro cuadrado (M2)

NORMA DE MEDICIÓN:

Se obtiene el área de cada espejo instalado.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

- Luego de verificar se valorizarán los metros cuadrados del área neta.
- El pago por el suministro, instalación y acabado de todos los aspectos especificados en este capítulo, se hará de acuerdo a los precios unitarios que figuran en el contrato y aceptada por el inspector de obra

OE.3.10 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

OE.3.10.1 ESPEJOS

DESCRIPCIÓN

Esta partida se refiere a la instalación de espejos en los servicios higiénicos de todo el proyecto, estarán ubicados por encima de los lavatorios, en las alturas y medidas que se indican en los planos.

PROCESO CONSTRUCTIVO

- Para el caso se tendrá cuidado con el traslado.
- Para su instalación, el espejo será fijado, debiendo estar preparado el espacio necesario para tal fin, de acuerdo los planos.
- Será necesario la utilización de silicona para su sellado y fijación.
- Los espejos que presenten roturas, rajaduras e imperfecciones o que hayan sido colocados en forma inadecuada, serán retirados y reemplazados.
- Antes de la entrega de la obra se efectuara una limpieza general de los espejos, quitándoles el polvo, las manchas de cemento yeso o pintura, terminando la limpieza con alcohol industrial u otro producto apropiado para este trabajo

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de Medida: Metro cuadrado (M2)

NORMA DE MEDICIÓN:

Se obtiene el área de cada espejo instalado.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

- Luego de verificar se valorizarán los metros cuadrados del área neta.
- El pago por el suministro, instalación y acabado de todos los aspectos especificados en este capítulo, se hará de acuerdo a los precios unitarios que figuran en el contrato y aceptada por el inspector de obra

OE.3.10.2. VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 8 MM (unidad de medida: m²)

DESCRIPCIÓN:

Este capítulo se refiere a la completa adquisición y colocación de todos los materiales, labor e implementos relacionados con las superficies vidriadas para la iluminación del Hospital. Se colocarán en ventanas, mamparas, puertas y otros elementos en donde se indiquen en los planos, y se instalarán en lo posible después de terminados los trabajos del ambiente. Se usarán vidrios grises. En general serán planos, sin fallas ni burbujas de aire ni alabeamientos.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- Su colocación se hará con operarios especializados. En ventanas y puertas serán colocados con junquillos según se indica en los planos.
- En puertas, mamparas y ventanas de aluminio los vidrios se asegurarán con junquillo

del mismo material, ajustándose con neoprene.

- Antes de la terminación de la obra y mientras no se haga entrega de ella habiendo sido ya colocados los vidrios, serán éstos marcados o pintados con una lechada de cal, para evitar impactos o roturas por el personal de la obra. Todos los vidrios serán lavados a la terminación del trabajo, limpiándolos de toda mancha.

MEDICION DE LA PARTIDA

La unidad de medición de esta partida es metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión

OE.3.11 PINTURA

OE.3.11.1 PINTURA DE CIELOS RASOS, VIGAS, COLUMNAS Y PAREDES

DESCRIPCIÓN:

Deberá tenerse en cuenta el Cuadro de Acabados, el cual asigna calidades por ambientes.

METODO DE CONSTRUCCIÓN

Las superficies deberán estar limpias y secas antes del pintado. En general se pintará todas las superficies interiores de albañilería, incluyendo derrames y columnas. Las superficies con imperfecciones serán resanadas con un mayor grado de enriquecimiento del material. Antes del pintado de cualquier ambiente, todo trabajo terminado en él será protegido contra salpicaduras y manchas. Las superficies que llevarán pintura se les aplicará previamente sellador para paredes Blanco (Gln), para imprimir la superficie nueva (sin pintura) antes del acabado final. El Sellador a utilizar deberá ser de la misma calidad de la pintura vinílica a aplicar. Se deberá tomar las precauciones para evitar perjuicios, después de concluida la obra respecto a lluvias. B.

MEDICION DE LA PARTIDA

La unidad de medición de esta partida es metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo,

imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

OE.3.11.2 PINTURA DE PUERTAS.

DESCRIPCIÓN:

El proceso de pintado de puertas deberá seguir las indicaciones del Cuadro de Acabados, el cual asigna diferentes calidades de acabado según los ambientes. La pintura aplicada debe asegurar un acabado duradero y estético, garantizando la protección adecuada de la puerta frente a las condiciones ambientales.

MATERIALES

Materiales de Preparación:

- Lija de grano medio y fino: Para alisar y preparar las superficies.

Masilla:

- Para madera: Masilla acrílica o poliuretánica.
- Para metal: Masilla epóxica o sellador anticorrosivo.
- Cinta de enmascarar: Para proteger bordes y áreas circundantes.
- Plástico protector o lona: Para cubrir superficies que no serán pintadas.
- Selladores e Imprimentes:
- Sellador blanco o transparente (según la superficie):
- Para madera: Sellador acrílico o de poliuretano.
- Para metal: Imprimente anticorrosivo (preferentemente base epoxi).

Pintura:

- Pintura vinílica (interiores) o esmalte sintético (exteriores o metal):
- Tipo: Lavable, resistente a la abrasión y de alta durabilidad.
- Color: Según especificación del Cuadro de Acabados.
- Herramientas de Aplicación:
- Brochas de cerdas suaves: Para áreas detalladas.
- Rodillos de espuma o lana: Para superficies grandes y lisas.
- Pistola de pintura con compresor de aire (opcional): Para un acabado más fino y uniforme.
- Bandeja para pintura: Para cargar brochas y rodillos.

Limpieza:

- Disolventes: Según el tipo de pintura (agua para pinturas vinílicas o solvente para esmaltes sintéticos).

- Paños de limpieza: Para mantener herramientas y superficies limpias durante el proceso.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

1. Preparación de la Superficie

- Limpieza: Las superficies de las puertas deberán estar completamente limpias, secas y libres de polvo, grasa, óxido o cualquier otro contaminante que pueda afectar la adherencia de la pintura.
- Corrección de Imperfecciones: Si las puertas presentan defectos superficiales como rayones, golpes o agujeros, estos serán resanados utilizando masillas o materiales de relleno apropiados para metal o madera, según corresponda.
- Lijado: Las superficies deben ser lijadas suavemente para eliminar imperfecciones y mejorar la adherencia del sellador y la pintura. En el caso de puertas metálicas, se deberá lijar para eliminar óxidos o residuos de soldadura.
- Protección de áreas circundantes: Se protegerán todas las superficies cercanas a la puerta, como marcos, pisos y paredes, con plástico o cinta adhesiva para evitar salpicaduras o manchas de pintura.

2. Aplicación del Sellador

- Uso de sellador: Antes de la aplicación de la pintura, las puertas se cubrirán con sellador para paredes Blanco (o transparente en el caso de superficies metálicas o de madera), lo que garantiza la correcta imprimación de la superficie nueva o previamente no pintada.
- Compatibilidad del sellador: El sellador a utilizar deberá ser de la misma calidad que la pintura vinílica de acabado final. Para superficies metálicas, se utilizará un anticorrosivo adecuado para metales. En superficies de madera, se puede usar un sellador específico para evitar la absorción excesiva de pintura.
- Tiempos de secado: El tiempo de secado del sellador debe respetarse según las instrucciones del fabricante para garantizar una correcta adherencia de las capas posteriores de pintura.

3. Aplicación de la Pintura

- Pintura: Se aplicará pintura vinílica de alta calidad en el color y tipo especificado en el Cuadro de Acabados. La pintura deberá ser resistente a la intemperie y lavable si se aplica en exteriores o en áreas de alto tránsito.
- Capas: La pintura se aplicará en al menos dos capas, dependiendo de la cobertura y la absorción de la superficie. Entre cada capa se debe respetar el tiempo de secado adecuado.
- Método de aplicación: La pintura podrá aplicarse mediante brocha, rodillo o pistola de aire comprimido según el tipo de superficie y acabado requerido. Se deben evitar

excesos de pintura para evitar goteos o acumulaciones que afecten el acabado final.

- Protección contra condiciones adversas: Durante y después de la aplicación de la pintura, se tomarán precauciones para proteger la puerta contra condiciones adversas como lluvias o polvo, que podrían arruinar el acabado.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La unidad de medición de esta partida es metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

OE.3.11.3 PINTURA DE VENTANAS.

DESCRIPCIÓN:

La pintura en ventanas tiene como propósito brindar un acabado estético, proteger contra la corrosión (en el caso de ventanas metálicas), y preservar el material frente a condiciones climáticas adversas. La selección de materiales y procedimientos de aplicación dependerá del tipo de ventana (madera, metal o PVC), así como del ambiente en que se encuentra (interior o exterior).

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

1. Preparación de la Superficie

Limpieza:

- Material: Paños limpios, cepillo de cerdas suaves o aire comprimido.
- Propósito: Eliminar polvo, grasa, óxido (en ventanas metálicas) y suciedad acumulada. La superficie debe estar completamente limpia y seca antes de aplicar cualquier capa de pintura.
- Corrección de Imperfecciones:

Material:

- Masilla para madera (en ventanas de madera).
- Masilla epóxica o anticorrosivo para ventanas metálicas.
- Herramientas: Espátula para resanar defectos y rellenos.
- Propósito: Rellenar y alisar defectos superficiales como grietas, golpes o rayones.

Lijado:

- Material: Lijas de grano medio a fino (#120 a #180).

- Herramientas: Lijadora manual o eléctrica.
- Propósito: Lijar suavemente las superficies de las ventanas para eliminar asperezas y mejorar la adherencia de la pintura y del sellador.

Protección de Cristales y Áreas Circundantes:

- Material: Cinta de enmascarar y plástico protector.
- Propósito: Proteger los cristales y las áreas cercanas para evitar manchas de pintura.

2. Aplicación del Sellador

Uso de sellador:

- Material: Sellador adecuado al tipo de material de la ventana:
- Para madera: Sellador de poliuretano o acrílico.
- Para metal: Imprimante anticorrosivo.
- Para PVC: No siempre es necesario, pero se recomienda un sellador especial para superficies plásticas.
- Herramientas: Brocha, rodillo o pistola de pintura.
- Propósito: Mejorar la adherencia de la pintura y proteger la superficie de condiciones adversas.

Compatibilidad del Sellador:

- El sellador debe ser compatible con la pintura a aplicar posteriormente, garantizando la correcta adherencia y durabilidad.
- Tiempo de Secado:
- Respetar los tiempos de secado indicados por el fabricante, generalmente de 2 a 4 horas entre capas, para asegurar que el sellador esté completamente seco antes de la aplicación de la pintura.

3. Aplicación de la Pintura

Tipo de Pintura:

- Pintura Vinílica: Para ventanas interiores o de madera.
- Esmalte Sintético o Poliuretano: Para ventanas exteriores o metálicas, por su resistencia a la intemperie.
- Pintura Acrílica: Puede ser usada en PVC o aluminio.
- Color: De acuerdo al Cuadro de Acabados especificado para cada ambiente.
- Capas de Pintura:
- Aplicar un mínimo de dos capas de pintura para lograr una cobertura uniforme y una adecuada protección. Respetar el tiempo de secado entre capas (6 a 8 horas dependiendo de la pintura).

Método de Aplicación:

- Herramientas:

- Brocha de cerdas suaves para esquinas y detalles.
- Rodillo pequeño o esponja para superficies planas.
- Pistola de pintura con compresor para un acabado más uniforme y profesional.
- Protección contra Condiciones Adversas:
- Las ventanas recién pintadas deben ser protegidas de la intemperie, como lluvia o polvo, que puedan afectar el acabado.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La unidad de medición de esta partida es metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

OE.3.11.4 PINTURA DE ESTRUCTURAS METÁLICAS.

DESCRIPCIÓN:

El objetivo de la pintura en estructuras metálicas es proteger el metal contra la corrosión y proporcionar un acabado estético y resistente a condiciones ambientales adversas, especialmente en exteriores o ambientes industriales. Para garantizar una mayor durabilidad, se recomienda la aplicación de un esquema de pintura que incluye una preparación adecuada de la superficie, imprimación anticorrosiva, y varias capas de pintura de acabado.

MATERIALES

Materiales de Preparación:

- Lijas de grano grueso: Para el lijado manual en caso de no utilizar chorreado.
- Chorro de arena (sandblasting): Para la limpieza abrasiva de superficies metálicas.
- Disolventes o desengrasantes industriales: Para eliminar aceites y contaminantes.
- Paños de limpieza y agua: Para la limpieza final antes de aplicar el imprimante.
- Primario Anticorrosivo:
- Imprimante a base de zinc o epoxi (mínimo 50 a 75 micras de espesor seco).
- Pintura de Acabado:
- Pintura Epóxica, Poliuretano o Esmalte Sintético: Dependiendo del entorno de exposición y uso de la estructura.
- Color: De acuerdo con las especificaciones del proyecto.

Herramientas de Aplicación:

- Pistola de pulverización con compresor de aire.

- Brochas y rodillos para retoques o áreas de difícil acceso.
- Bandeja para pintura para cargar rodillos y brochas.

Equipo de Medición:

- Medidor de espesor de película seca (DFT): Para verificar el grosor de las capas aplicadas.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN**1. Preparación de la Superficie****Limpieza Mecánica (Chorroado o Lijado):**

- Material: Lijas de grano grueso o equipo de chorroado de arena (sandblasting).
- Norma: Se recomienda el uso de sandblasting para limpiar la superficie metálica y eliminar óxido, pintura vieja, suciedad y contaminantes. El nivel de limpieza dependerá del grado de corrosión del metal:
- Grado Sa 2.5 según la norma ISO 8501-1 para la mayoría de las aplicaciones industriales.
- Si el chorroado no es posible, el lijado manual con herramientas abrasivas es una alternativa.

Desengrasado y Eliminación de Humedad:

- Material: Disolventes o detergentes industriales, agua limpia.
- Propósito: Eliminar grasa, aceites o residuos de soldadura. El metal debe estar completamente limpio, seco y libre de contaminantes antes de la aplicación del primario.
- Inspección de la Superficie:
- Una vez preparada la superficie, inspeccionar visualmente para asegurar que no queden restos de óxido o pintura vieja y que la rugosidad de la superficie sea adecuada para la adherencia de la pintura.

2. Aplicación del Primario Anticorrosivo**Tipo de Primario:**

Material: Imprimante anticorrosivo a base de zinc o epoxi.

Propósito: Proteger la estructura metálica de la oxidación y garantizar una buena adherencia de las capas posteriores de pintura.

Método de Aplicación:

Herramientas: Brocha, rodillo, o pistola de pulverización con compresor.

Número de Capas: Aplicar una capa uniforme de imprimante, con un espesor recomendado de 50 a 75 micras. Respetar los tiempos de secado indicados por el fabricante (normalmente entre 4 y 6 horas).

Compatibilidad: El imprimante debe ser compatible con la pintura de acabado para ase-

gurar la durabilidad del sistema de protección.

3. Aplicación de la Pintura de Acabado**Tipo de Pintura:**

- Material: Pintura de esmalte sintético, poliuretano o epoxi, dependiendo de la exposición de la estructura:
- Esmalte sintético: Uso general para interiores.
- Pintura epóxica: Ideal para ambientes industriales o marinos.
- Poliuretano: Resistente a la intemperie y a los rayos UV, ideal para exteriores.
- Color: Según especificaciones del Cuadro de Acabados del proyecto.

Método de Aplicación:

- Herramientas: Pistola de pulverización para un acabado uniforme o rodillo para áreas más pequeñas o de difícil acceso.
- Capas de Aplicación: Se recomienda aplicar al menos dos capas de pintura de acabado, con un espesor mínimo de 75 micras por capa. Respetar los tiempos de secado entre capas (generalmente de 6 a 8 horas dependiendo del tipo de pintura).

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

La unidad de medición de esta partida es metro cuadrado (m²).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra, materiales, equipo, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida, previa aprobación de la Supervisión.

OE.3.12 VARIOS, LIMPIEZA, JARDINERÍA**OE.3.12.1. LIMPIEZA PERMANENTE EN OBRA (unidad de medida: und)****DESCRIPCIÓN:**

Esta partida está referida a los trabajos de eliminación de basura, elementos sueltos, livianos y pesados generados durante el proceso constructivo.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de Medida: Metros cuadrado (und)

NORMA DE MEDICIÓN

El cómputo se realizará por unidad de terreno intervenido.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

El pago por la limpieza permanente de obra, se hará de acuerdo a los precios unitarios

que figuran en el presupuesto del Contrato, donde están incluidos todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, andamios, leyes sociales y todos los gastos necesarios para ejecutar los trabajos especificados en este

OE.3.12.2 LIMPIEZA FINAL

DESCRIPCIÓN:

Esta partida está referida a los trabajos de eliminación de basura, elementos sueltos, livianos y pesados generados durante la etapa final de la obra.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de Medida: Metro cuadrado (und)

NORMA DE MEDICIÓN:

La medición será por unidad de limpieza ejecutado

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

El pago por la limpieza permanente de obra, se hará de acuerdo a los precios unitarios que figuran en el presupuesto del Contrato, donde están incluidos todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, andamios, leyes sociales y todos los gastos necesarios para ejecutar los trabajos especificados en este Capítulo.

OE.3.12.3 LIMPIEZA DE VIDRIOS

DESCRIPCIÓN

Esta partida está referida a los trabajos de limpieza de vidrios de las ventanas, puertas, mamparas y muros cortinas de la edificación una vez finalizados los trabajos de ejecución de obra.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

La superficie de los vidrios se limpiará de manchas de pintura o mortero, utilizando papel periódico mojado. Luego se usará agua y detergente hasta alcanzar la limpieza total.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de Medida: Metro cuadrado (M2)

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición será por metro cuadrado de limpieza ejecutado

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

El pago por la limpieza permanente de obra, se hará de acuerdo a los precios unitarios que figuran en el presupuesto del Contrato, donde están incluidos todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, andamios, leyes sociales y todos los gastos necesari-

os para ejecutar los trabajos especificados en este Capítulo.

OE.3.12.4 ENCERADOS DE PISOS

DESCRIPCIÓN

El encerado de pisos es un proceso que tiene como objetivo proteger, embellecer y mejorar el brillo de diversas superficies, como pisos de madera, linóleo, vinilo, mármol o terrazo. Además, ofrece una capa protectora que facilita la limpieza y reduce el desgaste por el tráfico. El proceso de encerado puede ser manual o mecánico, utilizando diferentes productos y equipos de acuerdo a las características del piso.

PROCESO CONSTRUCTIVO:

1. Preparación de la Superficie

Limpieza Previa del Piso:

- Material: Detergentes neutros o limpiadores específicos para el tipo de superficie.
- Propósito: Asegurar que la superficie esté completamente limpia, eliminando cualquier residuo de polvo, grasa o manchas. Esto evitará que se formen burbujas o imperfecciones en el acabado.

Herramientas:

- Trapeadores de microfibra o mopas húmedas.
- Aspiradora o escobas para remover polvo y suciedad.
- Secado Completo:
- Propósito: Antes de aplicar cualquier tipo de cera, el piso debe estar totalmente seco. Cualquier humedad atrapada puede afectar la adherencia y el brillo de la cera.

2. Aplicación de la Cera

Tipo de Cera:

- Cera Acrílica: Comúnmente utilizada para pisos de vinilo, linóleo o mármol, por su facilidad de aplicación y brillo duradero.
- Cera en Pasta o Emulsión: Utilizada en pisos de madera o superficies porosas que requieren protección adicional.
- Cera de Polímero: Para pisos de alto tráfico, ya que es más resistente al desgaste y ofrece mayor durabilidad.

3. Método de Aplicación:

Herramientas:

- Trapeadores de microfibra, mopas de algodón o aplicadores especializados.
- Para grandes superficies o en casos de alto tráfico, se puede utilizar máquina pulidora con almohadilla de fieltro o espuma.

Proceso:

- Aplicar una capa uniforme de cera, evitando acumulaciones o goteos.
- Seguir las instrucciones del fabricante en cuanto al espesor de la capa y el tiempo de secado. Generalmente, el secado completo toma entre 20 y 30 minutos.
- Para obtener un acabado más duradero y brillante, se recomienda aplicar dos a tres capas de cera, dejando secar cada una antes de aplicar la siguiente.

3. Pulido del Piso

Pulido Manual o Mecánico:

Herramientas:

- Si se realiza a mano, utilizar fibras o paños de lana o microfibra para frotar y dar brillo.
- Para grandes superficies o para lograr un brillo de alto impacto, se utiliza una máquina pulidora equipada con almohadillas de alta velocidad (fieltro o espuma).

Tiempo de Pulido:

- El pulido debe realizarse una vez que la cera esté completamente seca. El tiempo de secado puede variar según el producto, pero generalmente oscila entre 30 y 60 minutos.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA:

Unidad de Medida: Metro cuadrado (M2)

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición será por metro cuadrado de piso encerado

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA:

El pago por la limpieza permanente de obra, se hará de acuerdo a los precios unitarios que figuran en el presupuesto del Contrato, donde están incluidos todos los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, andamios, leyes sociales y todos los gastos necesarios para ejecutar los trabajos especificados en este Capítulo.

OE.3.12.5 SEMBRÍO DE GRASS

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en la colocación de todo el césped en general, en las Zonas que se detallan en los planos del proyecto, como áreas proyectadas.

El siguiente cuadro muestra la especie, su densidad por metro cuadrado.

PROCEDIMIENTO DE PLANTACIÓN:

1. Preparación del terreno:

- Limpieza: Elimina malezas, rocas y escombros del área donde se va a sembrar el césped.
- Labranza: Remueve el suelo utilizando una pala o rastrillo hasta una profundidad de unos 10-15 cm para aflojar el terreno y facilitar el enraizamiento.
- Nivelación: Alisa el terreno para evitar acumulación de agua en ciertas áreas y asegurar una distribución uniforme de las semillas.

2. Mejora del suelo:

- Si el suelo es de mala calidad o compacto, agrega una capa de tierra orgánica o compost para mejorar la fertilidad y la retención de humedad.
- Puedes aplicar fertilizantes ricos en nitrógeno, fósforo y potasio (NPK) para promover un buen desarrollo inicial del césped.

3. Siembra:

- Distribución de semillas: Esparce las semillas de césped de manera uniforme, a mano o usando una sembradora, cubriendo todo el terreno de forma pareja. Para evitar áreas sin césped, siembra en dos direcciones cruzadas (horizontal y vertical).
- Cubrir las semillas: Rastrilla suavemente para cubrir las semillas con una fina capa de tierra de aproximadamente 0.5 cm. Esto las protege de ser arrastradas por el viento o de los animales.

4. Riego:

- Riega el área sembrada inmediatamente después de la siembra. Usa una manguera con rociador o un sistema de aspersión para evitar encharcamientos. Mantén el suelo húmedo, pero no saturado, durante las primeras semanas. Riega de manera frecuente y ligera para asegurar que las semillas germinen adecuadamente

5. Mantenimiento inicial:

- Las semillas suelen germinar en 1 a 3 semanas, dependiendo del tipo de césped y las condiciones climáticas.
- Una vez que el césped alcance unos 5-8 cm de altura, realiza el primer corte de manera cuidadosa, evitando cortar más de un tercio de la longitud de las hojas.

6. Fertilización y cuidado continuo:

- Pasado el primer mes, aplica un fertilizante de mantenimiento para reforzar el crecimiento del césped.
- Riega el césped regularmente, especialmente en los períodos secos, y realiza cortes frecuentes para mantenerlo sano y denso.

UNIDAD DE MEDIDA: M2

- La Unidad de medida será el metro cuadrado (m2). La medición se realizará
- Tomando el largo y ancho del paño trabajado convenientemente y calculando el área resultante ejecutada.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

La forma de pago será a la verificación de la correcta ejecución de la colocación del césped, por el precio unitario correspondiente, trabajos que serán verificados y aprobados por el Supervisor.

OE 3.12.6. AHOYADO (unidad de medida: m³)**DESCRIPCIÓN**

Comprende la elaboración de hoyos, con dimensiones y especificaciones según requerimientos de los plantíos anterior al proceso de siembra. Estos hoyos se realizarán sobre el terreno previamente adecuado y fertilizado. Las dimensiones de los mismos según la especie de árbol, especie arbustiva, etc-

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de medida: M³

NORMA DE MEDICIÓN:

Se procederá con el conteo unitario de hoyos para cada especie por el volumen del mismo.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

Luego de verificar la totalidad de hoyos requeridos.

OE.3.12.7 TRABAJOS DE JARDINERÍA**OE.3.12.7.1. SEMBRADO DE PLANTAS (unidad de medida: und)****DESCRIPCIÓN:**

- Definimos como plantío al establecimiento de las plantas, árboles, arbustos, y herbáceas, previstas en el proyecto paisajista; armonizando con las bases que les son también previstas y las asociaciones o combinaciones con las plantas decorativas menores.
- Las plantas elegidas son del tipo perenne, por razones de facilidad de mantenimiento, en condiciones difíciles, propias de su ubicación y micro clima.
- Las plantas que se indican en los planos, serán de primera calidad y deberán adquirirse de un tamaño tal que tenga presencia inmediata. Para ello se deberá contemplar si es necesario, el traslado de árboles grandes con grúa, camiones de plataforma y técnicas adecuadas.

PROCEDIMIENTO:

Adecuado el terreno para la instalación de cobertura vegetal, se procederá a la fase de siembra, para lo cual se han definido diversidad de árboles y especies arbustivas las cuales se enumeran a continuación:

Procedimientos:

- El material debe ser cultivado en vivero preferiblemente en recipientes y cumplir las siguientes normas:
- Tamaños: Estándar Mínimo 1.80 m de alto; Tamaño bolsa: 0.30 – 0.40cm polietileno
- Copa: Bien formada con abundantes ramificaciones. Un solo fuste o tronco
- Estado Agrologico: Libre de malezas, tierra no compactada, sistema radicular no apretado, bien formado, sin raíces fijadas al suelo exterior, sin daños mecánicos en el fuste.
- Estado fitosanitario: Libre de plagas y enfermedades.
- Plantación: Esta debe ser realizada por personal calificado en la ejecución de proyectos paisajísticos a gran escala.

Mantenimiento:

- Riego: Acorde con el proyecto de riego, el riego debe ser diario los primeros 20 días, día de por medio los siguientes 20 días, luego con el sistema de riego por goteo este será automatizado.
- Desyerbe: Justamente antes de entregar las plantas sembradas, a los 30 días. Deben estar completamente libres de malezas.
- Batea para depositar agua alrededor cada planta: Debe ser bien hecha con una depresión al centro junto al tallo. La tierra dentro de la batea debe estar removida en su superficie (según gráfico anexo).

Observaciones Adicionales:

- El responsable en obra estará obligado a: Visitar los viveros suministradores de plantas y comprobar que estén cumpliendo con las normas preestablecidas. Además rechazar, cuando lleguen a la obra, todas aquellas plantas que no cumplan las normas paisajísticas, agrológicas, fitosanitarias, tamaños, recipientes y calidad del bloqueo con su tiempo de realizado.
- Proveer un espacio (vivero de consolidación) en la obra para que el proveedor deposite en forma ordenada las plantas que vengan en recipientes las cuales debe mantener durante la plantación y hasta 60 días después de sembradas. Este espacio debe estar resguardado de las brisas, cerramiento en polietileno y toma de agua para el riego.
- A que los huecos correspondan en forma y dimensiones a lo establecido en el proyecto. Que lateral a cada hueco haya amontonado, en calidad y cantidad la tierra

especialmente preparada para las siembras y el mulching.

- Se proveerá de salidas de agua para el sistema de riego durante la obra, entre el tiempo de instalación de la red de riego (preferiblemente goteo) y la siembra definitiva de las especies, en cantidades y calidad necesaria, esta agua debe ser de las del tipo apto para el consumo humano, bajo el punto de vista del análisis físico químico. Las salidas no deben estar a una distancia mayor de 50 metros.
- El responsable en obra deberá vigilar y hacer cumplir que cada planta sembrada debe, de inmediato, ser regada con abundante agua del tipo apta para el consumo humano.
- Vigilar que el apisonado sea mediante un palo de punta. Nunca con pisonos o con los pies.

MEDICIÓN DE LA PARTIDA

Unidad de medida: und

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por unidad (UNID), cuyo metrado se realizará de acuerdo a la cantidad de árboles, arbustos colocadas correctamente y previa verificación del supervisor de obra.

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

La forma de pago se realizará al verificarse la correcta colocación y sumada la cantidad de plantas, multiplicado por el costo unitario correspondiente, previa aprobación del Supervisor.

O.E. 3.13 PAISAJISMO

O.E. 3.13.1 GRASS AMERICANO INC. TIERRA TRATADA

DESCRIPCIÓN

Comprende la provisión y sembrío de grass americano en las áreas verdes comprendidas dentro del área del proyecto.

MATERIALES

- Tierra de chacra o vegetal
- Agua
- Aserrín
- Grass americano (esqueje)
- Herramientas manuales

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Previo al sembrío de grass americano, se procederá a la preparación del terreno, re-

moviéndolo hasta una profundidad conveniente, retirando las piedras y cualquier material extraño que pueda perjudicar o dificultar el sembrío y desarrollo normal del grass y plantas en general a sembrar. En las áreas que no ofrezcan terrenos de buena calidad, se deberá adicionar tierra vegetal en cantidad suficiente para asegurar el desarrollo normal de los cultivos previstos.

El contratista proveerá el grass tipo americano, de primera clase, usando para el sembrío el sistema de mateado tupido. La mata debe ser de talla grande y madura para el mejor corte y se aplicará el abono necesario. El riego deberá efectuarse con la frecuencia necesaria para asegurar un crecimiento normal y realizado de preferencia en horas que no interfiera con el máximo consumo doméstico. La entrega de las áreas sembradas con grass se efectuará luego de realizado el segundo corte, previo deshierbe y resembrado en los casos necesarios.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La Unidad de Medida: metro cuadrado (M2).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

La cantidad determinada según el Método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

O.E. 3.13.2 SEMBRADO DE ARBOL h=1.50m INC. TIERRA TRATADA

DESCRIPCIÓN

Comprende la provisión y sembrío de 2 árboles comprendidos dentro del área del proyecto.

MATERIALES

- Tierra de chacra o vegetal
- Agua
- Aserrín
- Árbol especie a definir
- Herramientas manuales

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

- Previo al sembrío de los árboles, se procederá a la preparación del terreno, moviéndolo hasta una profundidad conveniente, retirando las piedras y cualquier material extraño que pueda perjudicar o dificultar el sembrío y desarrollo normal de

los árboles.

- En las áreas que no ofrezcan terrenos de buena calidad, se deberá adicionar tierra vegetal en cantidad suficiente para asegurar el desarrollo normal de los árboles.
- El contratista proveerá el árbol de especie a definir de primera clase, usando para el sembrío el sistema de mateado tupido. La mata debe ser de talla grande y madura para el mejor corte y se aplicará el abono necesario.
- El riego deberá efectuarse con la frecuencia necesaria para asegurar un crecimiento normal y realizado de preferencia en horas que no interfiera con el máximo consumo doméstico.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

La cantidad determinada según método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

O.E. 3.13.3 ALCORQUE FIERRO FUNDIDO CIRCULAR d=1.20m

DESCRIPCIÓN

Se refiere a la instalación de un alcorque de fierro fundido en la base de los arboles ubicados en la plaza pública del proyecto. Estos elementos serán prefabricados y se adecuarán a las medidas y especificaciones indicadas en el proyecto de arquitectura.

MATERIALES

- Alcorque de fierro fundido circular d=1.20m
- Soldadura cellocord
- Lija para fierro
- Herramientas manuales
- Equipo de pintura
- Equipo de soldadura

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Trabajos Comprendidos

- El Contratista deberá ejecutar todos los trabajos indicados y/o detallados en los planos, así como todos los trabajos que sean necesarios para completar el proyecto.
- Fabricación
- La fabricación del alcorque será efectuada por un contratista dedicado a trabajos en fierro fundido, bajo los criterios indicados en la norma.

Esmerilado

- Los encuentros hechos con soldadura serán cuidadosamente esmerilados para recuperar una superficie lisa y perfecta en el empalme.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

La cantidad determinada según el Método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

O.E. 3.13.4 JARDIN INTERIOR CANTO RODADO Y GRANALLA BLANCA

DESCRIPCIÓN

Se refiere a la instalación de un jardín decorativo de piedras ubicado debajo

MATERIALES

- Piedra canto rodado de 1" y 2
- Granalla blanca
- Granalla gris
- Arena de rio
- Herramientas manuales

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Trabajos Comprendidos

- El Contratista deberá ejecutar todos los trabajos indicados y/o detallados en los planos, así como todos los trabajos que sean necesarios para completar el proyecto.

Fabricación

- La fabricación del alcorque será efectuada por un contratista dedicado a trabajos en fierro fundido, bajo los criterios indicados en la norma.

Esmerilado

- Los encuentros hechos con soldadura serán cuidadosamente esmerilados para recuperar una superficie
- lisa y perfecta en el empalme.

UNIDAD DE MEDICIÓN

Unidad de Medida: Unidad (Und).

FORMA DE PAGO DE LA PARTIDA

La cantidad determinada según el Método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo,

ANEXO D

DOCUMENTOS BRINDADOS POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHINCHERO



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE

CHINCHERO

URUBAMBA - CUSCO - PERÚ

Hank'arison Tukuy Songonnan !!

CARGO



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

CARTA N°049-2023-A-MDCH -U-C

Chinchero, 15 de noviembre del 2023

Señor:

ARNOLD LUIS LLANCAY PANIHUIRA
CIUDADANO

Presente. -

ASUNTO : RESPUESTA A SU SOLICITUD.
REFERENCIA : SOLICITUD N°01-2023/SR. ARNOLD LUIS LLANCAY PANHUARA.

De mi mayor consideración:

Es un grato honor dirigirme a Ud., primero para saludarle cordialmente en representación de la Municipalidad Distrital de Chinchero, a la cual represento.

El presente, es con la finalidad de REMITIRLE RESPUESTA A LO SOLICITADO, al respecto se remite.

- INFORME N° 91-RENTAS-MDCH-2023, la Jefa de RENTAS emite Informe en respuesta a su solicitud.
- INFORME N° 00177-2023-MDCH-GM/GDEMA/whs, el Gerente de Desarrollo Económico y Medio Ambiente, emite respuesta a su solicitud en la que adjunta:
 - Relación de mercado de truke chinchero.
 - Relación de mercado de Piraypampa

Correspondiendo a la administrada correr con el costo de las copias de la información física.

Adjunto:

- INFORME N° 91-RENTAS-MDCH-2023 (Con un total de 15 folios)
- INFORME N°00177-2023-MDCH-GM/GDEMA/whs (Con un total de 08 folios)

Sin otro particular, agradeciendo su gentil atención, hago uso de la ocasión para hacerle llegar mis consideraciones más distinguidas y los deseos de prosperidad a su familia y representado.

Atentamente,



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE CHINCHERO
URUBAMBA - CUSCO

Abg. Nicólas Cusi Huaman Aucacusi
DNI: 4121831
ALCALDE



"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

INFORME N° 00177-2023-MDCH-GM/GDEMA/whs

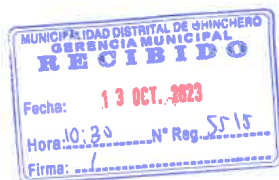
A : C.P.C. FREDY CHACÓN UGARTE.
Gerente Municipal
Municipalidad Distrital de Chinchero

DE : Ing. WILLY HUACHO SALAS.
Gerente de Desarrollo Económico y Medio Ambiente

ASUNTO : SOLICITO SE EMITA OFICIO EN RESPUESTA A SOLICITUD

REFER. : SOLICITUD N°01-2023/SR. ARNOLD LUIS LLANCAY PANIHUARA

FECHA : Chinchero, 13 de noviembre de 2023



Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo informarle en relación al documento de la referencia, SOLICITUD DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO DE TESIS DE PRE GRADO.

Así mismo, se traslada el informe con la finalidad de SOLICITAR la emisión de oficio para dar respuesta a la solicitud del sr. Arnold Luis Llanccay Panihuara que, como parte de sus estudios de grado de la facultad de Arquitectura y Urbanismo, se encuentra en la preparación de sus tesis de grado.

Por lo tanto, solicita las siguiente informacion que será adjuntado en el presente documento.

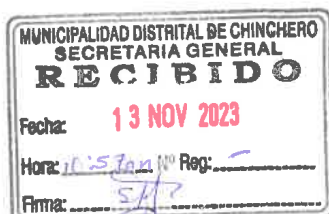
Se adjunta los siguientes documentos:

- Solicitud N° 01-2023/sr. Arnold Luis Llanccay Panihuara
- Relación del mercado de truke chinchero
- Relación mercado de Pluraypampa

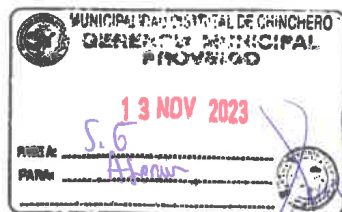
Es todo cuanto puedo informarle, para fines administrativos, y reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente;

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO
URUBAMBA, CUSCO
ING. WILLY HUACHO SALAS
GERENTE DE DESARROLLO ECONÓMICO Y MEDIO AMBIENTE
IP 0441



WHS/KBMLL
GDEMA-2023



Chinchero, 24 de Octubre de 2023

Solicitud N° 01 – 2023 / Sr. Arnold Luis Llanccay Panihuara

PARA: Sr. Alcides Cusihaman Aucaucusi

ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO

ATENCIÓN: -GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL
-GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO
-UNIDAD DE RENTAS

ASUNTO: Solicitud de Información para el desarrollo de mi tesis de Pre grado

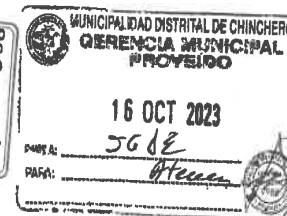
N° CEL : 925183405

Estimado/a Gerente de desarrollo economico Social

Me dirijo a usted en calidad de estudiante de la Universidad San Antonio Abad del Cusco y, en particular, como parte de mis estudios de grado en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y En el marco de mi formación académica, me encuentro en el proceso de preparación de mi tesis de grado, y me gustaría solicitar su colaboración y apoyo para obtener información relevante que contribuirá a mi investigación.

Mi tesis tiene como objetivo el desarrollo del Anteproyecto Arquitectonico para el Mercado de Abastos y Campo ferial en la Ciudad de Chinchero y considero que la "Municipalidad de Distrital de Chinchero" posee datos e información valiosa que sería de gran utilidad para mi trabajo. Especificamente, estoy interesado en acceder a la siguiente información:

- -Cantidad de Comerciantes del Campo Ferial Pluray Pampa. (o n° numero de taquillas que venden en cada Feria desarrollada los jueves) ✓ 410.
- Cantidad de Comerciantes del Mercado de Abastos ✓
- Cantidad de Comerciantes Mercado de Artesanos (Centro Historico) ✓
- Cantidad de Visitantes del Campo Ferial Pluray Pampa ✓
- Datos Historicos o Cronologicos sobre el Campo Ferial, Mercado municipal y Mercado de Artesanos: desde como surgieron, de que epoca data su infraestructura.



-Datos Demograficos : Población total del distrito, Comunidades del distrito de Chinchero, Población empadronada por Comunidad, principal actividad económica de cada comunidad.

Mi intención es utilizar esta información para determinar una demanda y analizar el estado situacional, determinar una oferta para el desarrollo del proyecto . Estoy comprometido a seguir los procedimientos y regulaciones pertinentes para garantizar la confidencialidad y el uso apropiado de la información que se me proporcione.

Por favor, indíqueme cuál es el proceso para solicitar esta información y si es necesario completar algún formulario o proporcionar documentación adicional. Además, agradecería cualquier orientación adicional que pueda ofrecer sobre cómo acceder a esta información de manera eficiente.

Estoy dispuesto a cumplir con los requisitos establecidos y ajustar mi solicitud de acuerdo con sus pautas y regulaciones. Agradezco de antemano su cooperación y asistencia en este asunto. Si es necesario, puedo proporcionar más detalles sobre mi proyecto de tesis y cómo la información solicitada será utilizada en beneficio de mi investigación.

Espero con interés su respuesta y orientación sobre los próximos pasos. Si es posible, agradecería que esta información estuviera disponible en un plazo razonable para poder continuar con mi investigación de manera oportuna.

Gracias por su atención a esta solicitud. Quedo a su disposición para cualquier consulta o información adicional que pueda requerir. Se remite para su Revisión, aprobación y trámite respectivo.

Es cuanto informo a Usted para su consentimiento y fines correspondientes.
Atentamente.


Sr. Arnold Luis Liancay Panihuara

RELACION DEL MERCADO EL TRUEQUE "SAN JUAN DE DIOS" SECCION: VERDURAS

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CELULAR	SECCION
1	SEGUNDINA GUEVARA MORMONTOY	40211105	997289976	
2	FORTUNATA OLIVERA DE OCHOA	25319165	997289976	
3	LUISA DAVALOS GUARDAPUCLLA	25319576	983398202	
4	EUFEMIA PALOMINO CHOQUE	25310145	976352522	
5	BEATRIS TOCRE AGUILAR		984282704	
6	EUFRAZIA PALOMINO CHOQUE	25310238	941297561	
7	RITA JULIA FERNANDEZ OLIVERA	25309119	984002519	
8	ISABEL CONCHA MUÑOZ	24367242	927507084	
9	JUSTINA CARVAJAL CANAL	25305115	935169623	
10	ROSARIO AYMA CUSIHUALLPA	48764934	900904817	
11	NELI CUSIHUAMAN GALIANO	40567142	962966918	
12	DELIA BOLIVAR HUAMAN	40797693	979379312	
13	YOLANDA CHAMPI SUMA	23863216	974220712	
14	EDUARDA QUISPE VDA DE AUCCACUSI	24378124	901727240	
15	MAMERTA ROMERO DE HUANCA	24309256	940111751	
16	BASILIA CONTRERAS PUMA	25307258		
17	SILVIA USCAPI HUARILLOCLLA	47025482	935736379	
18	JULIA GUEVARA DE CABRERA	25326119	946679812	
19	ANDREA TITO QUISPE	25326891		
20	MONICA RAMIREZ INFANTAS	40686882	984539225	
21	NICASIA MESCCO GORGE	25327216	993794089	
22	YESENIA VALDEZ MESCCO	70041652	949343660	
23	LEANDRA LOPEZ CONDORI	25308682	910454686	
24	LURDES HUALLPAYUNCA ESPINOSA	60021951	916626826	
25	ELIZABET GALLEGOS LOPEZ	41503178	955740980	
26	EDUVIGUES PUMAYALLI DE CCORIMANYA	25309632	973612496	
27	FELICITAS RAMOS			
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				



RELACION DEL MERCADO EL TRUEQUE "SAN JUAN DE DIOS"

SECCION: DESAYUNOS

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CELULAR	SECCION
1	JUANA LLAMACPONCACHILLITUPA	25302628	985994081	TAMALES
2	ENGRACIA HUAMAN GONZALES	43542210	913699980	TAMALES
3	HELIDA VARGAS MENDOZA	45214441	963767169	
4				
5				
6				
7				
8				
9				

SECCION: PASTOS

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CELULAR	SECCION
1	LUZMILA QUILLAHUAMAN HUARHUA	25326985	953653843	
2	ALEJANDRINA AMAU QUISPE	25308180		
3	IRMA SALLO QUISPE	25320145	968463775	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

SECCION: LACTEOS Y QUESOS

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CELULAR	SECCION
1	MARIA ELENA CJURO PACOYANCA	23976233	996446104	
2	MARTHA QUISPE QUISPE	25308015	918086106	
3	VICTORIA CHALLCO LEVA	24361660	978111869	
4	BICENTINA BETY TTITO VDA DE CONCHA	23837779	967990171	
5				
6				
7				
8				
9				
10				



RELACION DEL MERCADO EL TRUEQUE "SAN JUAN DE DIOS"

SECCION: ABARROTES

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CELULAR	SECCION
1	ESTELA AUCCACUSI VALENZUELA	23859226	984999366	
2	FOLICIANA QUISPE QUISPE	25308091	974945640	
3	RAYMUNDA OLAYUNCA ZAMBRANO	25314539	984009094	
4	SANTUSA PUMAHUILLCA MAQUE	24960921		
5	MARIA ESCALANTE GUZMAN	04964415	985846163	
6	IORELLA QUILLAHUAMAN AUCCACUSI	44109553	943599718	
7	TEOFILA TINEO VILLAFUERTE			
8				
9				
10				

SECCION: PAN

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CELULAR	SECCION
1	JUAN JANAMPA SE HERRERA	23851041	986170659	
2	ALICIA HUAYCOHEA CARBAJAL	23240622	984375023	
3	CARLOS AMAU QUISPE	44729461	993029158	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

SECCION: TAMALES

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CELULAR	
1	JUANA LLAMAQONCA CHILLITUPA	25302628	985994081	
2	ENGRACIA HUAMAN GONZALO	9136999	913699980	
3				
4				
5				

MISHAEL ADRIANA USTO ARIANIBAL 77658018

ESPECIARIA



RELACION DEL MERCADO EL TRUEQUE "SAN JUAN DE DIOS"

SECCION: DIVERSOS

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CELULAR	SECCION
1	DELIA QUISPE CHOQUE		984786835	
2	FRANCISCA QUISPE HUAMAN	06780876		
3	DOMINGA IRPANOCA PUICAÑA	48939333		
4	ANDREA HUANCA PACHEQUE	23862881		
5	CACIANA RAYME AUCCAPUMA	24940994		
6	FLORENTIA QUISPE QUILLAHUAMAN			
7				
8				
9				
10				

SECCION: FRUTAS

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CELULAR	SECCION
1	ASUNTA AUCCACUSI CALLAÑAUPA	23825583		
2	CATALINA USTO BERROCAL	23848274		
3	TIBURCIA QUISPE QUISPECUSI	24989724		
4	CORALI SANCHEZ TAYPE	47025176		
5	VERONICA QUISPE QUISPE	74654020		
6	MARIO JESUS QUISPE QUISPE	77917364		
7	SONIA SANCHEZ RIVERA	74096689		
8	JULIA QUISPE QUISPE	25320137		
9	JUDITH CCAHUA QUISPECUSI	47879227		
10	REGINA QUISPE PEREYRA	80036188		

SECCION: CARNES

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CELULAR	SECCION
1	MARIBEL ARANIBAR BALTAZAR	40441940	954194271	
2	NANCY SOTO HUALLPAYUNCA	46577265	945435516	
3	FLOR FRANCO CUSIHUAMAN	72008103	983113629	
4				
5				
6				
7				
8				
9				



RELACION DEL MERCADO PIURAYPAMPA – CHINCHERO

- ✓ 27 productores de hortalizas
- ✓ 30 productores de frutas
- ✓ 10 productores de abarrotes
- ✓ 6 productores de lácteos
- ✓ 19 productores de pasamanería
- ✓ 10 productores de artesanía
- ✓ 25 sección de ropa
- ✓ 10 sección de desayuno
- ✓ 7 sección de carne
- ✓ 12 de sección gastronomía
- ✓ 8 de sección bebidas
- ✓ 30 de productores agrícolas
- ✓ 20 productores de ovinos
- ✓ 20 de productores de cuy
- ✓ 6 productores de aves
- ✓ Transporte público 4 empresas y motorizado
- ✓ y un aproximado de 200 visitantes semanal



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO

OFICINA DE UNIDAD DE RENTAS

"Ciudad de Piedra y Tierra de Arco Iris"
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



INFORME N° 91- RENTAS-MDCH-2023

A : CPC .FREDY CHACON UGARTE
GERENTE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO

DE : MARUJA PUMAYALLI DE CUSIHUAMAN
JEFE DE RENTAS

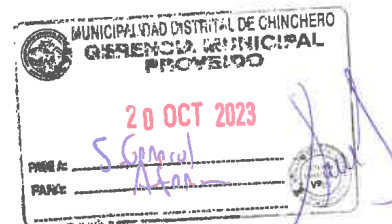
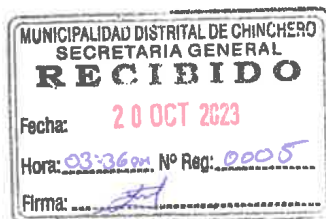
ASUNTO : INFORME AL REGISTRO 8247.

FECHA : Chinchero 20-10-2023.



Tengo el agrado de dirigirme a usted, Para Poner en su conocimiento sobre el Documento Solicitud N° 01-2023 presentado por el Señor Arnold Luis Llancay Panihuara de fecha 24-10-2023, en donde solicita diferentes informes. De dicho pedido la Unidad de rentas cumple dar las Siguietes informaciones que existe en archivos al 22-12-2022.

- 1.- cantidad de comerciantes del campo ferial Piuraypampa de comida, chicha, ropas, frutas verduras y diversos eran 214 comerciantes.
- 2.-Cantidad de Comerciantes del mercado de Abastos entre,comidas,Panes,chicha,lácteos,verduras,frutas,pasamanería,abarrotes,carnes,pastos,era n al año 2022 total 219 Comerciantes.
- 3.-Cantidad de Comerciantes en Mercado de Artesanos en el Centro Histórico plaza de Armas Frente a la casona venden un promedio de 30 artesanos a 15 días de acuerdo a la Lista de las 7 Asociaciones .En Cambio en el Mercado Dominical se les ha sorteado últimamente en el año 2017 a 219 artesanos para que vendan cada domingo.
- 4.-Cantidad de Visitantes del Campó Ferial Piuraypampa.al respecto no puedo precisar los que ven son los de desarrollo económico que cada jueves.
- 5.-Datos Históricos o Cronológicos sobre el Campo Ferial de Piuraypampa, empezó a funcionar interrumpidamente desde el año 2020 en la pandemia como mercado itinerante. Mercado dominical antes funcionaba en la misma plaza frente a la casona Pumacahua ya a partir de los años 2004 empezó a funcionar como mercado dominical juntamente con mercado artesanal según acuerdos con la Municipalidad . Y en los años 2016 ha sido mejorado el techo con teja andina y palos con autorización del ministerio de cultura.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO

OFICINA DE UNIDAD DE RENTAS

"Ciudad de Piedra y Tierra de Arco Iris"
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"



La mayoría de los diferentes comercios ha empezado con grupo de asociaciones inscritos en los Registros Públicos quienes tienen sus reglamentos internos para no infringir contra las normas ni ser castigados.

Señor Gerente algunos datos no se le puede dar envista de que a la Oficina de Rentas no corresponde.

Es todo lo que se informa de acuerdo a la existencia en Archivos de la Oficina de Rentas.



Chinchero, 24 de Octubre de 2023

Solicitud N° 01 – 2023 / Sr. Arnold Luis Liancay Panihuara

PARA: Sr. Alcides Cusihaman Auccacusi

ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHINCHERO

ATENCIÓN: -GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL

-GERENCIA DE DESARROLLO ECONOMICO

-UNIDAD DE RENTAS

ASUNTO: Solicitud de Información para el desarrollo de mi tesis de Pre grado

Estimado/a Gerente de desarrollo economico Social

Me dirijo a usted en calidad de estudiante de la Universidad San Antonio Abad del Cusco y, en particular, como parte de mis estudios de grado en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y En el marco de mi formación académica, me encuentro en el proceso de preparación de mi tesis de grado, y me gustaría solicitar su colaboración y apoyo para obtener información relevante que contribuirá a mi investigación.

Mi tesis tiene como objetivo el desarrollo del Anteproyecto Arquitectónico para el Mercado de Abastos y Campo ferial en la Ciudad de Chinchero y considero que la "Municipalidad de Distrital de Chinchero" posee datos e información valiosa que sería de gran utilidad para mi trabajo. Específicamente, estoy interesado en acceder a la siguiente información:

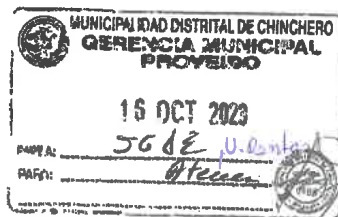
-Cantidad de Comerciantes del Campo Ferial Piuray Pampa. (o n° numero de taquillas que venden en cada Feria desarrollada los jueves)

-Cantidad de Comerciantes del Mercado de Abastos

-Cantidad de Comerciantes Mercado de Artesanos (Centro Historico)

-Cantidad de Visitantes del Campo Ferial Piuray Pampa

-Datos Historicos o Cronologicos sobre el Campo Ferial, Mercado municipal y Mercado de Artesanos: desde como surgieron, de que epoca data su infraestructura.



-Datos Demograficos : Población total del distrito, Comunidades del distrito de Chinchero, Población empadronada por Comunidad, principal actividad económica de cada comunidad.

Mi intención es utilizar esta información para determinar una demanda y analizar el estado situacional, determinar una oferta para el desarrollo del proyecto . Estoy comprometido a seguir los procedimientos y regulaciones pertinentes para garantizar la confidencialidad y el uso apropiado de la información que se me proporcione.

Por favor, indíqueme cuál es el proceso para solicitar esta información y si es necesario completar algún formulario o proporcionar documentación adicional. Además, agradecería cualquier orientación adicional que pueda ofrecer sobre cómo acceder a esta información de manera eficiente.

Estoy dispuesto a cumplir con los requisitos establecidos y ajustar mi solicitud de acuerdo con sus pautas y regulaciones. Agradezco de antemano su cooperación y asistencia en este asunto. Si es necesario, puedo proporcionar más detalles sobre mi proyecto de tesis y cómo la información solicitada será utilizada en beneficio de mi investigación.

Espero con interés su respuesta y orientación sobre los próximos pasos. Si es posible, agradecería que esta información estuviera disponible en un plazo razonable para poder continuar con mi investigación de manera oportuna.

Gracias por su atención a esta solicitud. Quedo a su disposición para cualquier consulta o información adicional que pueda requerir. Se remite para su Revisión, aprobación y trámite respectivo.

Es cuanto informo a Usted para su consentimiento y fines correspondientes.
Atentamente.

Sr. Arnold Luis Liancay Panihuara



70

Relación de Personas que venden Comida en Pírrayfari

1. - Gregoria Cuzhuaman Huaman Dni. 04808653
2. - Maria Antonita Solas Hiza
3. - Lucila P. V. Pichula
4. - Promadla Dni. Huaman
5. - Maria Exaltacion Dni. Huaman
6. - Aurelia Bernal Mira
7. - Norma Huayllahuaman
8. - Sigridina Susana Huaman
9. - Estefania Huaman Huachich
10. - Milly Flores Condori
11. - Rigoberta Bustamante Cito
12. - Mercedes Soto de Dni. Huaman
13. - Elisa Amador Huaman
14. - Julia Cruz Romero
15. - Candelaria Huachich Bernal
16. - Flora Huachich Acostura
17. - Gloria Huachich Bernal
18. - Luzmila Cruz Romero
19. - Sonia Huachich Bernal
20. - Lida Rodriguez
21. - Julia Acostura Dni. Huaman
22. - Marilyn Alonso Acuraxi
23. - Victoria Dni. Flores
24. - Simona Vera Condori

Chinchero 33 de Diciembre 2022

[Signature]



71

Relación de Personas que venden comida

1. - Maria Callanarpa Huaman
2. - Maria Huaman Tito
3. - Julia Salla Dni. Huaman
4. - Rosalinda Soto
5. - Julia Pucayalli
6. - Rosa Uscamaita
7. - Valeria Callanarpa Chopucunga
8. - Norma Pucayalli Rimachi
9. - Narcosa ^{Pomihua} Huayllahuaman
10. - Luzmila Huachich
11. -

Chinchero 27 de Diciembre del 2022

[Signature]



Relación de personas que venden Ropa en Píru.

1. Edwin Amigo Páiz Huara

2. Santiago Amigo Amigo

3. Fidelia Páiz Huara Amigo

4. Virgilia Amigo

5. Elisbarr Saca Huamancari

6. Anacleto Sollo Yaguita

7. Juana Alles Amigo

8. Maria Juana Alles Amigo

9. Rida Cordi Miza

10. Isabel Billaera Laveada

11. Mario Amigo Musco

12. Cirila Amigo Avicacasi

13. Mary Luz Ayra Cusi

14. Marulino Milla Huilla

15. Julia Aleman Tola

16. Francisco Cackano C.

17. Marlene Huilla

18. Rosa Amigo Sollo

19. Miguel Huarí Alvarez

20. Eufrosina Perez Rodriguez

21. Santiago Cacho Pura

22. Santiago Llancony Sollo

23. Antonia Avila LaHuara

24. Gregorio Aguirre

25. Margarita Cruz Salas

26. Rosa Sollica Sollo

27. Pina Llavilla Tito

28. Maria Tito Lulla

29. Victor Amigo

30. Sonia Durand

31. Mamerto Quiva Puyayalli

32. Julia Chogqui de Escalante

33. Susana Oquendo

34. Encarnia Atapaccas

35. Luginila Mapu Huara Quispe

36. Maria Bravo Sanguzo

37. Marya Palomino

38. Chio Llano Mor

39. Maria Luisa Milla

40. Marlene Hualla

41. Flor de Lig. Huamancari

42. Eliza Huamancari

43. Melany Rojas Quispe

44. Dominga Rodica Antero de Llo

Cerrado 22 de Diciembre del 2022



[Signature]



Relación de Personas que Venden Frutas y Verduras

1.-	Kary Avaccacusi	- Verduras	
2.-	Vilma Huayhua		
3.-	Maximelia Huaman	- Condimentos	
4.-	Rigna Leoniz Gohuz	- Jugos	
5.-	Martha Luisi Anispe	- Jugos	
6.-	María Espinoza	- Jugos	
7.-	Viviana Tito	- Jugos	
8.-	Carmen Rosa Chaviz	- Pescado	
9.-	Helena Tito	- Carne	
10.-	Yusset Ochoa	- Carne	
11.-	Jesusa Quiro Mexico	- Carne	
12.-	Julia Andon do	- Medicinas	
13.-	Estela Avaccacusi Vologueta	- Abarrotes	
14.-	Basilisa Puelles vda de Llanray	- Abarrotes	
15.-	Elvira Luisi Huaman	- Abarrotes	
16.-	Rosita Paredes	- Verduras	
17.-	Lucila Carrido	- Verduras	
18.-	Constantina Huallpa	- Verduras	4
19.-	Justina Carbajal	- Verduras	4
20.-	Helida Romero Anispe	- Verduras	4
21.-	Shelly Huallpa	- Verduras	5
22.-	Solidad Anispe	- Verduras	5
23.-	Hagedelina Huallpa	- Verduras	5
24.-	Rosa Huaman	- Verduras	5
25.-	Luiza Davalos	- Verduras	5
26.-	Grimaniga Rodriguez	- Verduras	5
27.-	Cristina Vera Polomino	- Verduras	5
28.-	Juana Machala	- Verduras	5
29.-	Maritza Marcavillaca Vargas	- Verduras	5
30.-	Lovido Pumachaca Condori	- Verduras	5
31.-	Yusset Granizo Rojas	- Verduras	6



32.-	Eduarda Anispe	- Verduras	
33.-	Julia Luisi Anispe	- Frutas	
34.-	Mario Jesus Anispe Anispe	- Frutas	
35.-	María Sisa Sinsaya	- Frutas	
36.-	Rigna Luisi Puzalta	- Frutas	
37.-	Jaime Sallo Sain	- Frutas	
38.-	Rigna Maria Rogillo	- Frutas	
39.-	Imma Marcela Camazo	- Frutas	
40.-	David Roman Camiza	- Frutas	
41.-	Florentina Luisi Quillahuamari	- Abarrotes	
42.-	Jerónimo Huaman Argulo	- Frutas	
43.-	Rosa Mendoza Huallpa	- Frutas	
44.-	Catalina Justo Burical	- Frutas	
45.-	Catalina Justo Burical	- Frutas	
46.-	Luiza Rupa Castilla	- Frutas	
47.-	Luiz Rupa	- Frutas	
48.-	Zenovia Oliviera Luisi	- Frutas	
49.-	Santusa Reyes Hamorica	- Frutas	
50.-	Clas los Havi	- Maca	
51.-	Gasper Pucarmayta CusiHuana	- Maca	
52.-	Silveria Usapi wari	- Verduras	
53.-	velasquez Gilman	- Maca	
54.-	Juana Mamani Huamani	- Frutas	
55.-	Sofia Gutierrez	- Verduras	
56.-	Civila Quillahuaman Condori	- Mater Medicinales	
57.-	Eustaquia Serrano	- Frutas	
58.-	María Ca Huana Anispe	- Frutas	
59.-	Abel Pacheco Perez	- Frutas	
60.-	María Mamani Mica	- Frutas	
61.-	Teresa Luisi Huayllani	- Verduras	
62.-	Tomás Peña Pizcero	- Verduras	



62.-	Reysi Ramos	Verduras
63.-	Sofía Mayta Mata	Verduras
64.-	Ayde Laraso	Verduras
65.-	Ayde Carrasco	Verduras
66.-	Guillermo Pichincha Choque	Verduras
67.-	Marcela Romero	Verduras
68.-	Josefina Solano	Verduras
69.-	Yuli Cusiñaman Rimachi	Verduras
70.-	Rosa Quispe A. Paza	Verduras
71.-	Alexandra Aguilera SURCO	Verduras

Chinchero 23 de Diciembre del 2022



Personas que venden Pastos, Sogas, Hervamientos

- 1.- Isidro Mirra Quispe
- 2.- Kelly Quispe
- 3.- Fernando Huallpauma
- 4.- Corafina Condori Rojas
- 5.- Juana Huaman
- 6.- ~~María~~ Amav Quispe - Pasto
- 7.- Leticia Cuyro Cusiñaman
- 8.- Sandra Quispe Quispe
- 9.- Donat Huaman Huaman
- 10.- Nicolas Aguilera
- 11.- Paulina Ama C.
- 12.- Santosa Tuca - Hervamientos
- 13.- Rosario Huallpa Quispe
- 14.- Donat Quispe - Sogas
- 15.- Guillelmina Huaman
- 16.- Juana Kadaca - Chickablanca
- 17.- Maria Peralta
- 18.- Fler Rimachi Condori - Papas
- 19.- Hermelinda - Papas
- 20.- Felisiana Sagozo - Hervamientos
- 21.- Fredy Hancoa
- 22.- Maria Huaman Quispe - Pasto
- 23.- Rosalia Huilla - Pasto
- 24.- Victoria Huaman - Pasto
- 25.- Luzmila Amilla Huaman - Pasto
- 26.- Faustina Cusiñaman Cuyro - Pasto
- 27.- Faustina Quispe - Pasto
- 28.- Mariol Quispe Huaman - Pasto
- 29.- Bernardo Hancoa - Pasto
- 30.- Maria Fernandez Huallpauma - Pasto
- 31.- Sigurdina Salto Choque - Pasto

80



Huamán solo

-Pesto



Chichero 22 de Diciembre 2022



82

Relación de Personas que viven en Rieta de Popas
de los Lugares Chichero y Fundaderos

1. Josefina Vivas Aucacusi
2. Maria Landa
3. Celestina Vivas Aucacusi
4. Beatriz Huillahuaman
5. Lucila Huachuca Cuzihuaman
6. Ernestina Huallpayunca
7. Amalia Luatara de Emeza
8. Vicentina Quispe Pucayalli
9. Cirila Salto Huallpayunca no paga
10. Hilaria Zlla Gera
11. Arstacuib La Huameza Collatupa
12. Rozaria Salto Pomacupa
13. Victoria Huella Escalante
14. Sony Escalante Huillahuaman
15. Rosmary Huaman Hinas
16. Delia Pilco Huallpayunca
17. Mercedes Huallpayunca Huaman
18. Saturnina Huallpayunca Chalco
19. Cecilia Gutierrez Sigovia
20. Carmela Huallpayunca Vara
21. Rozaria Huaman Vara
22. Paulina Huallpayunca Vara no paga
23. Miguel Asoria Pota
24. Susana Gutierrez Sigovia
25. Felicitas Agustina Ramos
26. Leonida Saca Huamanccari
27. Fidelia Panitua Quispe
28. Santiago Quispe Quispe
29. Edwin Santiago Quispe
30. Francisca Huachuca Cuzihuaman