



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN
ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO
MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. SHANDAL GIANELLA SONCCO CALSIN

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

JULIACA – PERÚ

2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN
ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO
MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. SHANDAL GIANELLA SONCCO CALSIN

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO**

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:


Dr. CESAR GUILLERMO CAMARGO NAJAR

PRIMER MIEMBRO

:


Dr. LEONEL SUASACA PELINCO

SEGUNDO MIEMBRO

:


Mgtr. FRANZ JOSEPH BARAHONA PERALES

ASESOR DE TESIS

:


Mgtr. SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO ARQUITECTÓNICO – P23

**"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"****RESOLUCIÓN DECANAL N° 1736-2025-D-UI-FICP-UANCV**

Juliaca, 17 de diciembre del 2025

VISTO: El expediente N° 2025 - CU - 12474 presentado por el (la) Bachiller: **SHANDAL GIANELLA SONCCO CALSIN** estudiante de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN**.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bach. **SHANDAL GIANELLA SONCCO CALSIN**, quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN** de la Tesis Titulada: **CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024**, la misma que pertenece a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTÓNICO** para optar el Título Profesional de **Arquitecto**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos mediante Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en concordancia con el dictamen de similitud.

De conformidad al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 24, Art. 28 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR, la **NOMINACIÓN DE JURADOS** integrado por los siguientes docentes:

- * **Presidente** : Dr. CESAR GUILLERMO CAMARGO NAJAR
- * **1er Miembro** : Dr. LEONEL SUASACA PELINCO
- * **2do Miembro** : Mgtr. FRANZ JOSEPH BARAHONA PERALES

ARTICULO SEGUNDO. - RECONOCER como asesor de la investigación (tesis) de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras al (a la) docente, **Mgtr. SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS**.

ARTICULO TERCERO. - APROBAR, la **FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS** de él (la) bachiller: **SHANDAL GIANELLA SONCCO CALSIN**; del informe final de la investigación (tesis) titulada: **CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024** para optar el Título Profesional de **Arquitecto**. de acuerdo al siguiente detalle:

- * **FECHA** : martes 23 de diciembre del 2025
- * **HORA** : 11:00 horas
- * **LUGAR** : Aula 306 - FICP

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURASDr. OSCAR V. VIAMONTE CALLA
DECANO (e)
CIP. 32730UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURASDr. Cesar G. Camargo Najjar
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓNcc.
Archivo

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 1168-2025-D-UI-FICP-UANCV**

Juliaca, 29 de septiembre del 2025

VISTO: El expediente N° 2025-CU-7920 por el señor (a): **SHANDAL GIANELLA SONCCO CALSIN** quien solicita **REVISIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (borrador de tesis)**, el **PROVEIDO - N° 885-2025-UI-FICP-UANCV/J**, y la **FICHA DE OPINIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)** formato N° 007 - 2025 del integrante del comité de investigación **1168** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, según al reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

CONSIDERANDO:

Que, el señor (a): **SHANDAL GIANELLA SONCCO CALSIN**, ha presentado su informe final de la investigación (borrador de tesis) Titulada: **CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024**, para optar el Título Profesional de **Arquitecto**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del comité de investigación **Dr. Fritz Willy Mamani Apaza** de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió la ficha de opinión del informe final de la investigación (borrador de tesis) formato N° 007 - 2025 **aprobando** el informe final de la investigación (borrador de tesis) titulado: **CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024**, Correspondiente a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTONICO**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducentes a grados y títulos mediante Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y estando a la opinión favorable del comité de investigación respecto al informe final de la investigación (borrador de tesis).

Estando, con la opinión favorable del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en mérito al Art. 27 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

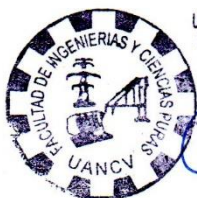
RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, el **INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)**, para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, presentado por el señor (a): **SHANDAL GIANELLA SONCCO CALSIN**, para optar el Título Profesional de Arquitecto, con el Tema Titulada: **CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024** correspondiente a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTONICO**, en virtud a los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO.- RATIFICAR como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** al (a) **Mgtr. SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS**.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CS. PURASDr. OSCAR Y. VIAMONTE CALLA
DECANO (e)
CIP. 32730UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURASDr. Fritz Willy Mamani Apaza
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓNcc.
Archivo
interesado (a)

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 658-2025-D-UI-FICP-UANCV**

Juliaca, 09 de julio del 2025

VISTO: El expediente N° 2025-CU- 5303, presentado por el señor (a) **SONCCO CALSIN SHANDAL GIANELLA** solicitando **CAMBIO DE ASESOR DE INVESTIGACIÓN**, el Proveído del Director de la Unidad de Investigación de la FICP, y la **RESOLUCIÓN DECANAL N° 1165-2024-D-UI-FICP-UANCV** Aprobación de la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, para optar el título profesional de Arquitecto.

CONSIDERANDO:

Que, el señor (a): **SONCCO CALSIN SHANDAL GIANELLA** ha presentado cambio de asesor de tesis del tema investigación Titulado: **CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024**, para optar el Título Profesional de Arquitecto.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la FICP a tomado conocimiento que el asesor **Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON** no tiene vínculo laboral en la facultad de ingenierías y ciencias puras y existiendo la **RESOLUCIÓN DECANAL N° 1165-2024-D-UI-FICP-UANCV** Aprobación de la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**.

Estando, a la solicitud del ejecutante y en cumplimiento al reglamento al Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención Grados Académicos y Títulos Profesionales; el director de la Unidad de Investigación **Dr. Fritz Willy Mamani Apaza** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió el proveído favorable del cambio de asesor de investigación del tema titulado: **CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024**.

Que, es requisito indispensable contar con un asesor docente ordinario y/o contratado de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras con un mínimo de cinco años de docencia, grado de doctor o magister y experiencia en la línea a investigar, o deberá estar acreditado por Resolución 0989-2022-UANCV-CU-R, quien asumirá como asesor de la propuesta de investigación, según el área o grado.

Estando, con la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, el **CAMBIO DE ASESOR DE INVESTIGACIÓN**, designado al señor (a): **SONCCO CALSIN SHANDAL GIANELLA**, para optar el Título Profesional de Arquitecto, con el Tema Titulado: **CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024** correspondiente a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTÓNICO**, se le asigna como:

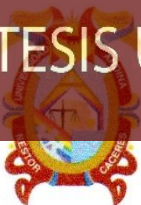
ASESOR: Mgtr. **SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS**

ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** al (a la) docente Mgtr. **SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS**.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURASDr. OSCAR V. VIAMONTE CALLA
DECANO (e)
CIP. 32730UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURASDr. Fritz Willy Mamani Apaza
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓNcc.
Archivo 2025
Interesado (a)

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 1165-2024-D-UI-FICP-UANCV**

Juliaca, 30 de setiembre del 2024

VISTO: El expediente N° 2024-CU- 011183, presentado el señor (a) **SONCCO CALSIN SHANDAL GIANELLA** solicitando **APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** el **PROVEIDO - N° 940 -2024-UI-FICP-UANCV/J**, y la **FICHA DE OPINIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** formato N° **046 -2024** del integrante del comité de investigación EPAU de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, según al reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

CONSIDERANDO:

Que, el señor (a): **SONCCO CALSIN SHANDAL GIANELLA** ha presentado su propuesta de investigación Titulado: **CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024**, para optar el Título Profesional de Arquitecto.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del comité de investigación Dr. Ramiro Amílcar Bolaños Calderon de la Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió la ficha de opinión de la propuesta de investigación formato N° 046 -2024- aprobando la propuesta de investigación titulado: **CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024**.

Que, es requisito indispensable contar con un asesor docente ordinario y/o contratado de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras con un mínimo de cinco años de docencia, grado de doctor o magister y experiencia en la línea a investigar, o deberá estar acreditado por Resolución 0989-2022-UANCV-CU-R, quien asumirá como asesor de la propuesta de investigación, según el área o grado.

Estando, con la opinión favorable de la propuesta de investigación del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 25 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el señor (a): **SONCCO CALSIN SHANDAL GIANELLA**, para optar el Título Profesional de Arquitecto, con el Tema Titulado: **CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024** correspondiente a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTÓNICO**.

La misma que deberá proceder con la ejecución de la propuesta de Investigación aprobado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales.

ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** de al (a la) docente Dr. **RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON**.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

cc.
Archivo 2024
Interesado (a)

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
.....
DR. MILTHON QUISPE HUANCA
DECANO
CIP. 47790

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
.....
DR. ERIK PATIÑO ROSA
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



SHANDAL GIANELLA SONCCO CALSIN

CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE L...

 Trabajos de tesis para ingreso a repositorio

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::13016:593656587

Fecha de entrega

21 may 2026, 20:17 GMT-5

Fecha de descarga

21 may 2026, 20:44 GMT-5

Nombre del archivo

T036_72772888_T.docx

Tamaño del archivo

62.9 MB

170 páginas

19.894 palabras

113.788 caracteres



9% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

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.



Metadatos Complementarios

Título de la tesis	
CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	SHANDAL GIANELLA SONCCO CALSIN
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72772888
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0002-0549-847X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02383061
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-8660-8733
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	CESAR GUILLERMO CAMARGO NAJAR
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02441152
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	LEONEL SUASACA PELINCO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40865558
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	FRANZ JOSEPH BARAHONA PERALES
Tipo de documento	DNI



Número de documento de identidad	02442876
Datos de investigación	
Línea de investigación	Diseño Arquitectónico – P23
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Latitud: -15.500412991131604 Longitud: -70.1317413533735  https://maps.app.goo.gl/GFbw2FiNza9zzbkr6
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Setiembre 2024 – Setiembre 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	Arquitectura y urbanismo https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#6.04.08 Diseño arquitectónico https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#6.04.03



UNIVERSIDAD ANDINA "MESTRADO CACHES YEL HINCHAY"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS
Dr. Fritz Wilky Mamani Apaza
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo SHANDAL GIANELLA SONCCO CALSIN, identificado con DNI
Nro. 72772888, en mi condición de egresado de:

- ☒ **Escuela Profesional**
☐ **Programa de Segunda Especialidad,**
☐ **Programa de Maestría o Doctorado**

ARQUITECTURA Y URBANISMO

informo que he elaborado el/la ☒ **Tesis** o ☐ **Trabajo de Investigación**, ☐ **Trabajo Académico**
denominada:

CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL
Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024

Asesorado por: Mgtr. SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 17 de Abril del 2026


Firma del Asesor
(obligatoria)
Firma del Estudiante
(obligatoria)

Huella



DEDICATORIA

Queridos padres y hermana,

Con todo mi corazón y gratitud, quiero dedicar esta tesis a ustedes, mis pilares y fuentes inagotables de apoyo, amor y sabiduría. Su constante aliento y sacrificio han sido la fuerza impulsora detrás de cada paso que he dado en este camino académico.

Gracias por creer en mí, por inspirarme a ser la mejor versión de mí mismo y por ser mi apoyo en los momentos difíciles. Esta tesis es también suya, pues cada página escrita lleva impregnada su influencia y amor.



AGRADECIMIENTO

A Dios y a mis estimados docentes, les debo mi más sincero reconocimiento y gratitud por haberme acompañado en este viaje de descubrimiento y crecimiento intelectual. Su influencia ha dejado una huella imborrable en mi camino hacia el conocimiento y la excelencia.

Gracias por compartir su sabiduría, por desafiarme a superar mis límites y por creer en mi potencial. Cada enseñanza recibida ha sido un regalo invaluable que llevaré conmigo a lo largo de mi vida.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN.....	xv

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1	Planteamiento del Problema	17
1.1.1	Falta de espacios recreativos, culturales y sociales	17
1.1.2	Cerro Monos ante el crecimiento urbano y la desatención social	18
1.2	Formulación del problema	18
1.2.1	Problema general.....	18
1.2.2	Problemas específicos	18
1.3	Objetivo de investigación.....	19
1.3.1	Objetivo general	19
1.3.2	Objetivos específicos	19
1.4	Justificación.....	19
1.4.1	Justificación teórica.....	19



1.4.2	Justificación practica	20
1.4.3	Justificación metodológica	20
1.5	Unidades de observación	21

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	Bases Teóricas.....	22
2.1.1	Centro interactivo	22
2.1.2	Centro inclusivo	23
2.1.3	Centro de recreación ecológica, cultural y social.....	24
2.1.4	Recreación ecológica y ecológico	24
2.1.5	Diseño arquitectónico.....	25
2.1.6	Espacios del proyecto	26
2.1.7	Diseño universal y accesibilidad.....	27
2.1.8	Barreras arquitectónicas	28
2.1.9	Antropometría y ergonomía.....	29
2.1.10	Antropometría de personas con discapacidad.....	30
2.1.11	Discapacidad	33
2.2	Marco conceptual	35
2.3	Antecedentes de investigación	35
2.4	Marco referencial.....	38
2.4.1	A nivel internacional	38



2.4.2	A nivel nacional.....	39
2.4.3	A nivel local.....	42
2.5	Marco normativo.....	43

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	Enfoque de investigación	47
3.2	Nivel de investigación.....	47
3.3	Diseño de la investigación	47
3.4	Método de investigación.....	48
3.5	Población y muestra	48
3.5.1	Población	48
3.5.2	Muestra.....	48
3.6	Técnicas e instrumentos.....	48
3.6.1	Técnicas	48
3.6.2	Instrumentos	49
3.7	Procedimiento de la investigación	49
3.8	Marco real	50
3.8.1	Ámbito de estudio general.....	50
3.8.2	Ámbito de estudio específico.....	59



CAPITULO V

ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1	Propuesta urbana.....	88
4.1.1	Concepto Urbano	88
4.1.2	Programa urbano	90
4.1.3	Agrupación de manzanas.....	91
4.1.4	Circuito de agua y borde natural	93
4.1.5	Equipamientos	94
4.1.6	Clasificación vial	94
4.1.7	Recorrido de los medios de transporte publico.....	96
4.1.8	Ejes.....	97
4.2	Propuesta arquitectónica.....	102
4.2.1	Información de terreno	102
4.2.2	Tipología y zonas	106
4.2.3	Espacios	107
4.2.4	Programa arquitectónico	113
4.2.5	Relaciones funcionales	119
4.2.6	Concepto arquitectónico	123
4.2.7	Elementos arquitectónicos	125
4.2.8	Premisas de diseño.....	128
4.2.9	Partido arquitectónico	135



4.2.10 Organigrama funcional y espacial	139
4.2.11 Uso de piso guía	142
4.2.12 Visuales	144
CONCLUSIONES	147
RECOMENDACIONES	149
BIBLIOGRAFÍA	150
ANEXOS	152



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Unidades de observación	21
Tabla 2	Principios del diseño universal	27
Tabla 3	Normativa y aplicación	43
Tabla 4	Etapas del desarrollo de la investigación	50
Tabla 5	Programa urbano	90
Tabla 6	Cuadro de información	103
Tabla 7	Zona de acogida y servicios	107
Tabla 8	Zona administrativa	107
Tabla 9	Zona de instalaciones complementarias	108
Tabla 10	Zona de vivero	109
Tabla 11	Zona de interacción visual y sensorial	109
Tabla 12	Zona exterior	110
Tabla 13	Zona de abastecimiento	110
Tabla 14	Zona de estudio del arte	110
Tabla 15	Zona de descanso y conexión	111
Tabla 16	Zona de talleres	111
Tabla 17	Zona de teatro	112
Tabla 18	Zona de biblioteca	112
Tabla 19	Zona de exposición	113



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Inaccesibilidad a los espacios públicos	28
Figura 2 Antropometrías de personas con muletas, andador, bastón y canadienses	31
Figura 3 Antropometrías de personas en silla de ruedas - vista frontal	32
Figura 4 Antropometría de línea visual	32
Figura 5 Antropometrías de personas con bastón y perro guía	33
Figura 6 Mapa conceptual	35
Figura 7 Exteriores del Centro recreativo Singing Hills	38
Figura 8 Interior del Centro recreativo Singing Hills	39
Figura 9 Vista del Parque de los sentidos	40
Figura 10 Exteriores de la Plaza cultural norte de Lima	41
Figura 11 Exteriores del Hotel Lago Titicaca	42
Figura 12 Ubicación geográfica de la ciudad de Juliaca	51
Figura 13 Juliaca en el año 1873	52
Figura 14 Velocidad del viento en la ciudad de Juliaca	53
Figura 15 Precipitación y humedad en la ciudad de Juliaca	54
Figura 16 Crecimiento urbano	55
Figura 17 Sectorización urbana	56
Figura 18 Vocación para la movilidad urbana	57
Figura 19 Relación vial macro de la ciudad de Juliaca	58
Figura 20 Ubicación del área de intervención en la ciudad de Juliaca	59
Figura 21 Ubicación del marco de estudio específico	60
Figura 22 Marco de estudio específico en la sectorización urbana	61
Figura 23 Crecimiento urbano en el marco de estudio específico	62



Figura 24	Topografía del entorno e interior del marco de estudio específico ...	62
Figura 25	Flujo del viento y barreras en el marco de estudio específico	64
Figura 26	Puntos de vegetación resaltante	65
Figura 27	Llenos y vacíos	66
Figura 28	Uso de suelos	67
Figura 29	Altura de edificación	68
Figura 30	Sistema vial del marco de estudio específico	69
Figura 31	Vía primaria "Autopista Mártires 4 de Noviembre"	69
Figura 32	Corte de Vías secundarias	70
Figura 33	Cortes de vías terciarias.....	71
Figura 34	Estado de vías	72
Figura 35	Flujo vehicular	72
Figura 36	Rutas de medios transporte público	74
Figura 37	Paraderos formales e informales.....	75
Figura 38	Equipamientos de educación	77
Figura 39	Equipamientos de recreación y deporte	77
Figura 40	Equipamiento de salud.....	78
Figura 41	Equipamientos de comercio	79
Figura 42	Estado actual del cerro Monos	80
Figura 43	Línea de tiempo del deterioro del cerro Monos	80
Figura 44	Cuencas y cauces	81
Figura 45	Cuencas y cauces en el año 2006 y 2024	82
Figura 46	Áreas desmontadas o excavadas en el cerro	83
Figura 47	Contaminación del suelo	84
Figura 48	Usuario.....	85



Figura 49 Problemático y estado de crecimiento	87
Figura 50 Concepto urbano.....	88
Figura 51 Núcleos	89
Figura 52 Programa urbano	91
Figura 53 Reconocimiento de equipamientos y vías	92
Figura 54 Circuito de agua y borde natural	93
Figura 55 Equipamientos	94
Figura 56 Clasificación vial.....	95
Figura 57 Recorrido de los medios de transporte publico.....	96
Figura 58 Ejes.....	97
Figura 59 Eje educativo	98
Figura 60 Eje recreativo	99
Figura 61 Eje cultural	100
Figura 62 Eje ecológico.....	101
Figura 63 Ubicación del terreno de intervención	102
Figura 64 Datos del terreno de intervención.....	103
Figura 65 Accesibilidad del terreno	104
Figura 66 Topografía original y actual del terreno	105
Figura 67 Programación de la zona de acogida y servicios, zona administrativa	114
Figura 68 Programación de zona administrativa, vivero y exterior.....	115
Figura 69 Programación de zona de sensorial, abastecimiento, descanso ...	116
Figura 70 Programación de zona de estudio del arte, talleres, exposición	117
Figura 71 Programación de zona de teatro y biblioteca.....	118
Figura 72 Zona de servicios e instalaciones complementarias	119



Figura 73 Zona administrativa, vivero y exposición	120
Figura 74 Zona de interacción visual, exposición y abastecimiento.....	121
Figura 75 Zona de talleres, exterior y teatro	122
Figura 76 Zona de biblioteca, estudio del arte, descanso y conexión	123
Figura 77 Concepto arquitectónico.....	124
Figura 78 Elementos interactivos	125
Figura 79 Aspectos inclusivos	126
Figura 80 Aspectos inclusivos - sillas de rueda	127
Figura 81 Premisas según contexto	129
Figura 82 Premisas según accesibilidad	130
Figura 83 Premisas según visuales.....	131
Figura 84 Premisas según el clima	132
Figura 85 Premisas según usuario.....	133
Figura 86 Premisas según pensamiento	134
Figura 87 Premisas según emplazamiento	135
Figura 88 Diseño de forma.....	136
Figura 89 Proceso de diseño y zonas	138
Figura 90 Organigrama funcional y espacial	139
Figura 91 Esquema de zonas general.....	140
Figura 92 Vistas generales.....	141
Figura 93 Pisos podo táctiles	142
Figura 94 Piso podo táctil en niveles.....	142
Figura 95 Visuales internas.....	144
Figura 96 Visuales exteriores	145
Figura 97 Visuales	146



RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo proponer un centro interactivo e inclusivo de recreación ecológica, cultural y social en el Cerro Monos de la ciudad de Juliaca. Se busca identificar características espaciales, funcionales y sensoriales que promuevan la participación activa de diversos grupos sociales, así como establecer estrategias de diseño arquitectónico inclusivo que garanticen el desarrollo seguro y equitativo de los usuarios.

La metodología se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, de nivel descriptivo y proyectivo, con un diseño no experimental y de corte transversal. Se emplea el método inductivo, partiendo del análisis del contexto urbano, ambiental y social, así como de las necesidades de los usuarios, para establecer criterios de diseño.

Los resultados evidencian que la integración de criterios de accesibilidad universal, sostenibilidad ambiental y espacios multifuncionales favorece la interacción social y el aprendizaje cultural. Se concluye que la propuesta contribuye a la cohesión social, la revalorización del entorno natural y la identidad local, por medio de espacios funcionales de: exposición, abastecimiento, interacción, talleres, teatro, biblioteca y administración. Se recomienda priorizar el diseño inclusivo desde la etapa conceptual e incorporar estrategias interactivas que fortalezcan la relación entre usuario, arquitectura y medio ambiente.

PALABRAS CLAVE

Diseño arquitectónico, arquitectura inclusiva, recreación ecológica, espacio público, cohesión social.



ABSTRACT

This research aims to propose an interactive and inclusive center for ecological, cultural, and social recreation in Cerro Monos, Juliaca. It seeks to identify spatial, functional, and sensory characteristics that promote the active participation of diverse social groups, as well as to establish inclusive architectural design strategies that guarantee the safe and equitable development of users.

The methodology is developed under a qualitative, descriptive, and projective approach, with a non-experimental, cross-sectional design. The inductive method is employed, starting from an analysis of the urban, environmental, and social context, as well as the needs of the users, to establish design criteria.

The results demonstrate that the integration of criteria for universal accessibility, environmental sustainability, and multifunctional spaces fosters social interaction and cultural learning. It is concluded that the proposal contributes to social cohesion, the revaluation of the natural environment, and local identity through functional spaces for exhibition, supplies, interaction, workshops, theater, a library, and administration. It is recommended to prioritize inclusive design from the conceptual stage and incorporate interactive strategies that strengthen the relationship between user, architecture and environment.

KEY WORDS

Architectural design, inclusive architecture, ecological recreation, public space, social cohesion.



INTRODUCCIÓN

La ciudad de Juliaca experimenta un crecimiento constante, demandando un aumento significativo de espacios públicos que fomenten la recreación, la cultura y la interacción social inclusiva. Sin embargo, su consolidación como centro comercial de la región de Puno ha provocado una preocupante minimización de áreas recreativas, ecológicas, culturales y sociales, sumado a esto se va dejando de lado las necesidades de grupos vulnerables, especialmente de las personas con discapacidades, cuya presencia en la ciudad crece de manera progresiva. Paralelamente, el Cerro Monos, un elemento natural sufre un proceso de degradación irreversible debido acelerado crecimiento urbano, sin considerar la fragilidad del entorno natural resultando en la destrucción de varias zonas del cerro a causa de excavaciones para fines comerciales.

En respuesta a esta problemática, se propone un proyecto de diseño arquitectónico de un Centro Interactivo e Inclusivo de Recreación Ecológica, Cultural y Social en el Cerro Monos. Este proyecto se centra en la rehabilitación y revitalización del cerro, transformándolo en un espacio comunitario que integre la riqueza natural del entorno y abastezca las necesidades recreativas, sociales y culturales de la población juliaqueña. Considerando la accesibilidad universal, la sostenibilidad ambiental y la integración comunitaria, todo ello en armonía con la singularidad paisajística del Cerro Monos.

Para el desarrollo de esta propuesta, la investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, con un nivel de investigación descriptivo y proyectivo, utilizando un método inductivo sustentando la culminación de la propuesta arquitectónica.



El presente trabajo está organizado de la siguiente manera; el Capítulo I presenta el planteamiento de problema, objetivos, justificaciones; el Capítulo II desarrolla el marco teórico, conceptual y normativo que fundamenta la propuesta; el Capítulo III detalla la metodología de investigación utilizada para la recolección y análisis de datos; el Capítulo IV presenta la información el análisis contextual del emplazamiento general y específico y finalmente, el Capítulo V presenta el proceso y detalle de la propuesta arquitectónica; seguido de las conclusiones y recomendaciones. Con esta investigación se espera ofrecer una solución arquitectónica para la ciudad de Juliaca que apoye al desarrollo y la cohesión social; además de establecer un modelo referencial replicable para otros contextos urbanos con circunstancias y desafíos similares.



CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 Planteamiento del Problema

1.1.1 Falta de espacios recreativos, culturales y sociales

La rápida expansión de la ciudad de Juliaca ha resultado en una falta de priorización de espacios recreativos, culturales y sociales, lo que conlleva a la escasez de áreas disponibles para el ocio, la recreación, la actividad física y social. Los espacios recreativos existentes suelen presentar una calidad deficiente debido a la falta de infraestructura adecuada, mantenimiento regular y seguridad, lo que limita su uso y atractivo para la población. Esta carencia de espacios de calidad puede promover el aislamiento social al restringir las oportunidades de interacción entre personas de distintos grupos sociales, además de contar con una falta de accesibilidad igualitaria, presentando barreras arquitectónicas que limitan accesibilidad para personas con discapacidad o movilidad reducida.

Según el análisis de la Instituto Nacional de Estadística e Informática respecto a las 13 provincias del departamento de Puno sobre las personas con discapacidad, se muestra que la provincia de San Román es la que concentra el 22% del total de personas con discapacidad en relación con todo el departamento, siendo el mayor porcentaje en provincia. (Apaza Llanos, 2020)

En la actualidad, los pocos centros recreativos existentes en la ciudad de Juliaca no cuentan con espacios adecuados que fomenten la interacción e inclusión plena entre personas con limitaciones y el resto de la comunidad.

1.1.2 Cerro Monos ante el crecimiento urbano y la desatención social

El acelerado crecimiento urbano en las últimas décadas ha generado una serie de presiones sobre los espacios naturales, especialmente en áreas con alto valor ecológico como el Cerro Monos. Este cerro, con su rica biodiversidad y valor paisajístico, se encuentra en una situación crítica debido a la expansión urbana descontrolada y la falta de interés por parte de la sociedad y las autoridades en su preservación. La población en general, así como las autoridades, no perciben el valor del Cerro Monos, lo que se traduce en una falta de acciones para su protección y conservación, priorizando el desarrollo económico por encima del bienestar ambiental.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo diseñar un centro interactivo e inclusivo de recreación ecológica, cultural y social en la ciudad de Juliaca - 2024 que contribuya a la sostenibilidad ambiental, la cohesión social y al desarrollo cultural de la comunidad?

1.2.2 Problemas específicos

1. ¿Qué características espaciales, funciones y sensoriales debe incorporar un centro interactivo para promover la participación activa y positiva de los diversos grupos sociales?
2. ¿De qué manera la configuración espacial y el diseño arquitectónico de un centro inclusivo puede generar entornos donde las personas,

independientemente de sus capacidades y limitaciones, puedan desenvolverse de manera libre y segura?

3. ¿Cómo un centro recreativo ecológico, cultural y social puede contribuir a la cohesión social, el aprendizaje cultural y la revitalización ambiental?

1.3 Objetivo de investigación

1.3.1 Objetivo general

Proponer un centro interactivo e inclusivo de recreación ecológica, cultural y social en el cerro Monos de la ciudad de Juliaca – 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Determinar las características espaciales, funcionales y sensoriales que debe incorporar un centro interactivo para promover la participación activa y positiva de los diversos grupos sociales.
2. Establecer las estrategias de configuración espacial y diseño arquitectónico necesarias para generar un centro inclusivo que permita a las personas, independientemente de sus capacidades y limitaciones, desarrollarse de manera libre y segura.
3. Proponer un modelo de centro recreativo ecológico, cultural y social que, a través de su diseño arquitectónico, contribuya eficazmente a la cohesión social, el aprendizaje cultural y la revitalización ambiental.

1.4 Justificación

1.4.1 Justificación teórica

La propuesta de un Centro interactivo e inclusivo de recreación ecológica, cultural y social en el Cerro Monos de la ciudad de Juliaca se fundamenta en la necesidad de crear un espacio que fomente la conexión con la naturaleza, la recreación, la cultura local, la cohesión social y la inclusión social, respondiendo



a las demandas del desarrollo sostenible y bienestar social. La recreación y el desarrollo cultural son un derecho fundamental reconocido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que contribuye al bienestar físico, mental y social de las personas.

La ciudad de Juliaca que cuenta con una población en crecimiento presenta una creciente demanda de espacios sociales y recreativos interactivos adecuados a todos los tipos de personas; por ende, la creación de este centro se vuelve significativa para garantizar el acceso a la recreación interactiva e inclusiva para todos de manera igualitaria utilizando como apoyo Ley N° 29973.

1.4.2 Justificación practica

La creación del Centro interactivo e inclusivo de recreación ecológica, cultural y social podrá ofrecer instalaciones adecuadas que permitan actividades recreativas, educativas y culturales, fomentando así una mayor conciencia ambiental, preservación cultural y participación comunitaria. Además, no solo contribuiría al bienestar ambiental y cultural, sino que también promoverá un modelo de recreación que podría servir como referencia para otros contextos, siendo adecuados para todas las personas, familias y demás grupos sociales ofreciendo un espacio inclusivo y accesible.

1.4.3 Justificación metodológica

La metodología que se utiliza es de enfoque cualitativo, permitiendo un nivel de investigación descriptivo y proyectivo al realizar análisis urbanos, ambientales, espaciales y referenciales; con la finalidad de desarrollar un proyecto arquitectónico "Centro interactivo e inclusivo de recreación ecológica,

cultural y social en el cerro Monos de la ciudad de Juliaca – 2024” que satisfaga las necesidades de la comunidad.

1.5 Unidades de observación

Las unidades de observación del “Centro interactivo e inclusivo de recreación ecológica, cultural y social en el Cerro Monos de la ciudad de Juliaca – 2024” comprenden elementos específicos de los cuales se obtiene información para el desarrollo del proyecto arquitectónico. Estas incluyen a los usuarios del espacio, como niños, jóvenes, adultos, personas con discapacidad y grupos sociales; así como el análisis del espacio físico del Cerro Monos, considerando su topografía, accesos y condiciones actuales. También abarcan los componentes ambientales, el entorno urbano general de Juliaca, el entorno urbano específico, espacios, los elementos de infraestructura y las condiciones de accesibilidad, con el fin de comprender integralmente el contexto y fundamentar una propuesta inclusiva e interactiva.

Tabla 1

Unidades de observación

UNIDADES DE OBSERVACIÓN		
UNIDAD DE OBSERVACIÓN	DEFINICIÓN	ELEMENTOS A OBSERVAR
1 Inclusión y accesibilidad	Uso de los espacios para todas las personas	Barreras físicas, rutas accesibles, señalización
2 Entorno urbano	Son las condiciones urbanas generales y específicas del lugar.	Vías de acceso, equipamientos, relación con la ciudad, crecimiento.
3 Espacio físico del cerro	Condiciones del cerro y su contexto	Topografía, accesos, estado, visuales
4 Componentes ambientales	Son las condiciones naturales del lugar	Vegetación, clima, fauna, estado ecológico
5 Usuarios	Son todas las personas que visitan el equipamiento	Tipos de usuarios, actividades, necesidades, características
6 Uso del espacio	Acciones realizadas por los usuarios	Tipos de actividad (recreativa, ecológica, cultural y social)
7 Espacios físicos	Ambientes o áreas funcionales	Espacios interiores, exteriores, conectores
8 Infraestructura y mobiliario	Son los elementos físicos	Bancas, senderos, juegos, iluminación, funcionalidad

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Bases Teóricas

2.1.1 Centro interactivo

Un centro interactivo puede definirse como un espacio educativo originado a fomentar el aprendizaje activo de los usuarios mediante la participación directa; los cuales, dejan de ser espectadores pasivos para convertirse en los protagonistas a través de las experiencias de exploración y experimentación, a través de exhibiciones, monumentos, circuitos, juegos, dispositivos y entornos diseñados especialmente para este motivo. A diferencia de los museos o espacios de exposición tradicional donde se predomina la observación pasiva, estos espacios buscan promover las experiencias dinámicas en las cuales el visitante interactúa de manera física o cognitiva con el entorno o contenido.

Desde un ámbito teórico múltiples estudios sostienen que los centros interactivos funcionan como escenarios de aprendizaje informal con características personalizadas que incrementa la curiosidad y el pensamiento crítico de las personas (Falk & Dierking, 2013), mientras que otro autor resalta su carácter constructivista al permitir que las personas generen su propio conocimiento en base a la interacción y experiencia con su entorno. (Hein, 1998). Un centro interactivo no solo opera como contenedor de información o elementos, sino como un sistema espacial y educativo activo.

El contexto interactivo en la arquitectura, se refiere a la capacidad de un elemento o espacio arquitectónico donde se involucra activamente al usuario a promover su comunicación, participación y experiencia sensorial. Los elementos interactivos no son objetos pasivos; por el contrario, invitan a la exploración y dialogo entre personas o con el espacio mismo. El concepto interactivo permite a la arquitectura convertirse en un espacio de experiencias lúdicas, dinámicas, sensoriales y social, permitiendo la actividad en la composición de un espacio.

2.1.2 Centro inclusivo

Un centro inclusivo es un espacio diseñado específicamente para garantizar el acceso, la participación y el uso equitativo por parte de todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas o sensoriales, siendo utilizables sin necesidad de adaptaciones posteriores para cada persona. Organismos como la Organización Mundial de la Salud resaltan que la inclusión espacial es un componente clave para la salud y el bienestar social al promover la autonomía y la reducción de barreras, físicas y sociales. (OMS, 2011).

El concepto de la inclusión en la arquitectura, se refiere a que los espacios sean accesibles y adecuados para todos los tipos de personas, sin diferenciar o excluirlos por su edad, genero, origen o capacidad física. Se basa en la creación de espacios que fomenten la participación e integración de las personas en un entorno confortable e igualitario. Incluye el diseño universal y adecuado para todos, considerando la accesibilidad, diversidad, funcionamiento, flexibilidad y seguridad.

La inclusión de personas con discapacidad significa entender la relación entre la manera en que las personas funcionan y cómo participan en la sociedad, así como garantizar que todas tengan las mismas oportunidades de participar en

todos los aspectos de la vida al máximo de sus capacidades y deseos. (Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo de los CDC, 2020).

2.1.3 Centro de recreación ecológica, cultural y social

Un centro de recreación ecológica, cultural y social es un equipamiento arquitectónico que articula espacios de ocio, aprendizaje y encuentro comunitario, integrando de manera equilibrada el entorno natural, las expresiones culturales y las dinámicas sociales. Arquitectónicamente, un centro de esta índole se configura como un sistema flexible y dinámico que combina áreas abiertas y cerradas; como: zonas verdes, senderos interpretativos, espacios para talleres, anfiteatros, áreas de explosión y lugares de descanso. Los espacios multifuncionales son fundamentales para fomentar la cohesión social, la inclusión y el bienestar colectivo, al brindar espacios seguros y accesibles, donde diversas personas pueden interactuar desarrollando actividades recreativas y comunitarias (ONU-Hábitat, 2020).

Además, de su función recreativa estos centros actúan como plataformas de educación informal, donde los usuarios participan activamente en experiencias que fortalecen su relación con la naturaleza, la cultura y la comunidad; Así consolidándose como una infraestructura clave al promover simultáneamente la conciencia ambiental, la identidad cultural y la integración social.

2.1.4 Recreación ecológica y ecológico

La recreación ecológica se refiere a las actividades y funciones que se desarrollan dentro de un espacio. utilizando un entorno natural como medio para el ocio, el aprendizaje y la interacción social. Su principal objetivo es que las

personas puedan desenvolverse y conectarse con la naturaleza, ya sea explorando parques interpretativos, caminando por senderos, participando en actividades de educación ambiental o disfrutando de espacios verdes. Centrándose en la experiencia de las personas y como interactúan con un ambiente natural, fomentando así su bienestar y su apreciación del entorno (Acuña & Mauriello, 2013).

Por otro lado, el término ecológico utilizado en la arquitectura se refiera a la forma en que se diseña y construye un espacio para reducir su impacto ambiental; incluyendo la selección de materiales sostenibles, uso eficiente de energía y agua, la integración de energías renovables y estrategias de diseño que aprovechen la luz y ventilación natural (ONU, 2020). Ser ecológico significa que el espacio está diseñado para respetar el medio ambiente y funcionar de manera sostenible, independientemente de que se use para la recreación o no.

En resumen, la recreación ecológica está enfocada en lo que las personas hacen y cómo se relacionan con la naturaleza, mientras que lo ecológico está centrado en cómo el espacio está diseñado para ser sostenible y cuidar el entorno; sin embargo, los dos conceptos pueden coexistir al mismo tiempo donde un espacio puede ofrecer recreación ecológica y ser ecológico en su diseño, pero no siempre van de la mano.

2.1.5 Diseño arquitectónico

Es un proceso creativo e integral que da forma a espacios físicos que corresponden a las necesidades de usuarios específicos y al contexto en el cual se establecen, buscando la armonía entre la funcionalidad, la estética, la seguridad y la sostenibilidad con forme a las funciones de los espacios, la forma, accesibilidad, estructura, organización espacial, al contexto físico y social. Es un

proceso que involucra la planificación, la conceptualización y el desarrollo, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas. “El diseñador debe Informarse acerca de la situación actual del problema, definir su contexto y reunir los datos que merezcan ser tenidos en cuenta” (Ching, 2002). Se necesita tres aspectos principales para el desarrollo del diseño arquitectónico, los cuales son:

- Forma: Debe ser estéticamente agradable, funcional y adecuada al contexto; también, se considera la relación entre la forma y la función.
- Espacio: Debe considerar la organización del espacio interior, exterior y la relación entre los espacios.
- Función: Determina los espacios, la circulación, la iluminación, la ventilación y demás aspectos de diseño.

2.1.6 Espacios del proyecto

El proyecto abarca espacios recreativos, ecológicos, culturales y sociales, los cuales cuentan con características y objetivos individuales.

- Espacio recreativo: Un lugar diseñado para el disfrute de la recreación y entretenimiento, además, fomentar el bienestar físico y mental de las personas.
- Espacio recreativo ecológico: Se refiere a un entorno que integra de manera eficiente y consciente los principios de la sostenibilidad ambiental, buscando el equilibrio entre el cuidado del ecosistema y las necesidades humanas.
- Espacio cultural. Un lugar que fomenta e integra la conservación, interacción, creación y la transmisión de la cultura, generando un sentido de pertenencia e identidad.

- Espacio social: Un lugar diseñado para la interacción, la comunicación y la construcción de relaciones entre las personas; también, busca formar un ambiente que fomente la convivencia, la participación, la colaboración y el sentido de comunidad.

2.1.7 Diseño universal y accesibilidad

El diseño universal y la accesibilidad son dos conceptos relacionados, con el objetivo de crear espacios, productos y servicios adecuados para todos los grupos sociales, incluyendo a personas con limitaciones o capacidades diferentes. Apoyando activamente a la igualdad de oportunidades y la inclusión, de esta manera, “la responsabilidad deja de ser del individuo y se traslada a la sociedad” (MLDM, 2021). El diseño universal se basa en premisas de la diversidad de la forma humana y sus necesidades, para así satisfacer de mayor manera a los usuarios y evitar modificaciones o adaptaciones posteriores. Para este proceso se considera las capacidades físicas, cognitivas, sensoriales y necesidades específicas. El diseño universal cuanta con siete principios:

Tabla 2

Principios del diseño universal

PRINCIPIOS DEL DISEÑO UNIVERSAL	
Uso equitativo	Útil y atractivo para todos los grupos sociales
Flexibilidad de uso	Adaptabilidad a las preferencias y habilidades de las personas
Uso simple o intuitivo	Diseño fácil de comprender para todas las personas
Información perceptible	Comunicación eficaz de la información para el usuario
Tolerancia al error	Diseño que minimiza los riesgos
Esfuerzo físico mínimo	Diseño de uso eficaz y cómodo, minimizando el esfuerzo
Tamaño y espacio para el acceso	Diseño adaptado a la variedad de dimensiones de los usuarios

Paralelamente, la accesibilidad se enfoca en la eliminación de barreras, las cuales impiden o dificultan el desenvolvimiento de las personas que presentan alguna limitación acceder o utilizar productos, servicios y espacios. El

diseño universal de desarrolla de forma proactiva y la accesibilidad reacciona a situaciones.

2.1.8 Barreras arquitectónicas

Las barreras arquitectónicas son elementos físicos en un espacio; el cual, dificulta o impide la movilidad, acceso o el uso del espacio a las personas que presentan alguna limitación (discapacidad) o movilidad reducida. "Corresponde plasmar los instrumentos necesarios para hacer efectivo un entorno apropiado para todos, mediante la creación de adecuados mecanismos de promoción, control y sanción específicamente en lo que atañe a la supresión de barreras" (Barbieri & Papis, 2003).

Figura 1

Inaccesibilidad a los espacios públicos



Nota. Fotografía de inaccesibilidad publicada por la Defensoría del pueblo

2.1.8.1 Barreras físicas

- Escaleras: Es una barrera común que se presenta en edificios de varios niveles o espacios que presenta desniveles.

- Rampas con pendientes pronunciadas: Presentan una mayor dificultad al momento de subir o bajar para personas con limitaciones de movilidad.
- Falta de espacio de maniobra: Dificulta el movimiento para personas en silla de ruedas o con bastón, por la falta del espacio adecuado.
- Obstáculos en el suelo: Accesorios, instalaciones o desniveles, son inconvenientes para las personas con limitaciones visuales y motrices.
- Puertas estrechas: Dificultan el acceso a los espacios para las personas con silla de ruedas o con accesorios de apoyo:

2.1.8.2 Barreras de diseño

- Falta de señalización clara y accesible: Dificulta la orientación de los espacios para personas con discapacidad visual y auditiva.
- Falta de información en formatos accesible: Como el baile, lenguaje de señas o audio descripciones.
- Falta de iluminación adecuada: Limita la visibilidad de las áreas.
- Uso de colores contrastantes inadecuados: Dificulta la percepción de los espacios para las personas con daltonismo.

2.1.8.3 Barreras de actitud

- Ausencia de sensibilidad y respeto: Por parte de los usuarios o del mismo espacio hacia las personas con limitaciones.
- Prejuicios y discriminación: Limitan o impiden el acceso a los espacios y sus actividades.

2.1.9 Antropometría y ergonomía

La antropometría y ergonomía son herramientas fundamentales para el diseño arquitectónico efectivo basado en el usuario, para así crear espacios que se adecuen a las necesidades de las personas. Estos brindan información sobre:

- Dimensiones corporales: Altura, ancho, peso y alcance. Para dimensionar espacios, mobiliario y elementos arquitectónicos.
- Movimiento y postura: Facilitar la optimización de la circulación, la comodidad, el uso y la accesibilidad a un espacio.
- Interacción de humano y objeto: Para dimensionar el mobiliario, accesorios, vanos y su uso adecuado de los elementos.

2.1.10 Antropometría de personas con discapacidad

La antropometría de personas con discapacidad implica analizar las dimensiones de movilidad, recorrido, accesorios y su alcance. Principalmente se identifica las necesidades determinantes de cada grupo de personas con discapacidades, ya que varía de acuerdo a cada tipo de limitación, como las dimensiones de circulación, la accesibilidad y el tipo de mobiliario que requieren permanentemente. Para así, lograr diseñar espacios que sean cómodos, seguros y funcionales independientemente de las capacidades físicas de los usuarios.

2.1.10.1 Tipos de discapacidad y sus aplicaciones antropométricas

Existen diferentes categorías de discapacidades y varían en las dimensiones estándares de la antropometría.

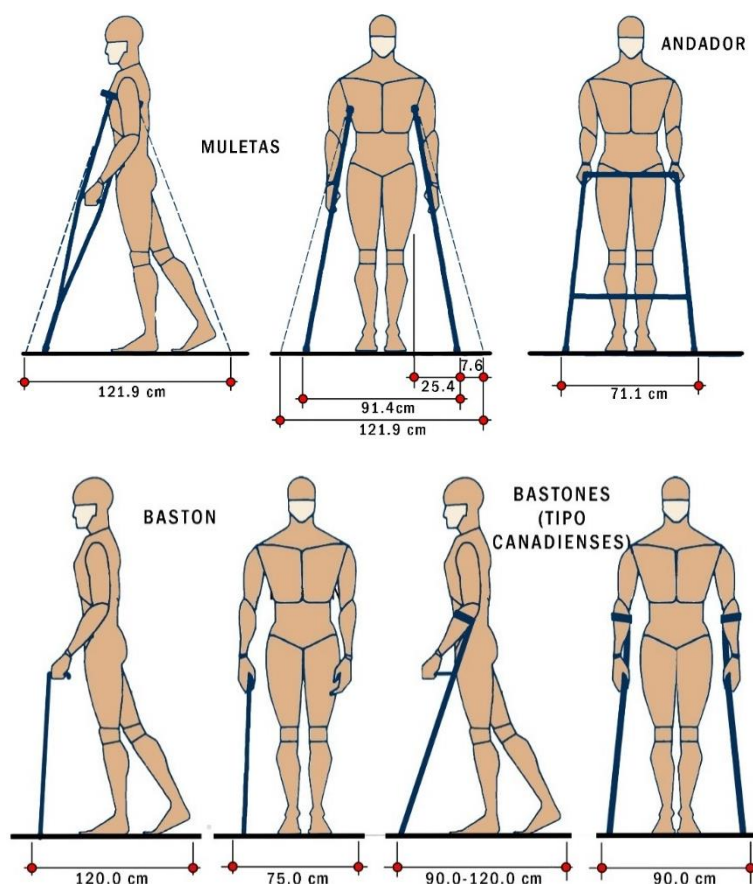
- Discapacidad motriz: Tienen dificultad para moverse, levantarse, sentarse, desplazarse, alcanzar objetos o usar las escaleras. La antropometría para este grupo de personas debe considerar el uso de la silla de ruedas, muletas, andadores, bastones o cualquier accesorio indispensable para estas personas.
- Discapacidad auditiva: Tienen dificultades para escuchar instrucciones, señales de alerta o interactuar activamente. La antropometría debe

integrar los sistemas de información visual y la incorporación de sistemas de interpretación.

- Discapacidad visual: Tienen dificultades para desplazarse por espacios, identificar obstáculos o leer señalizaciones. La antropometría debe considerar el uso de accesorios como bastones, perros lazarillo o la compañía de otra persona que sirva de guía para este tipo de personas.
- Discapacidad cognitiva: Tienen dificultades para comprender información, instrucciones o la toma de decisiones. La antropometría debe considerar la compañía permanente de una personas o accesorio, que facilite en desplazamiento o uso de un espacio.

Figura 2

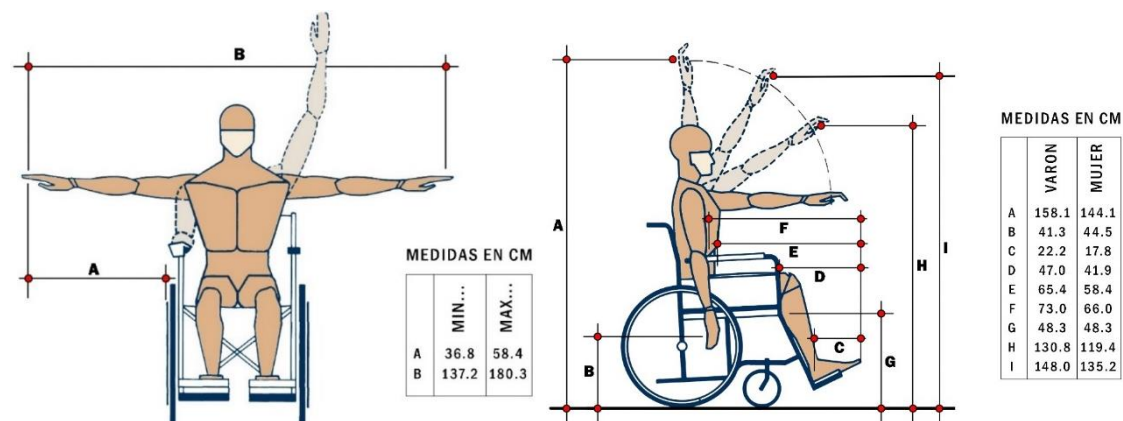
Antropometrías de personas con muletas, andador, bastón y canadienses



Nota. Libro "Las dimensiones humanas en los espacios interiores" de Julius Panero

Figura 3

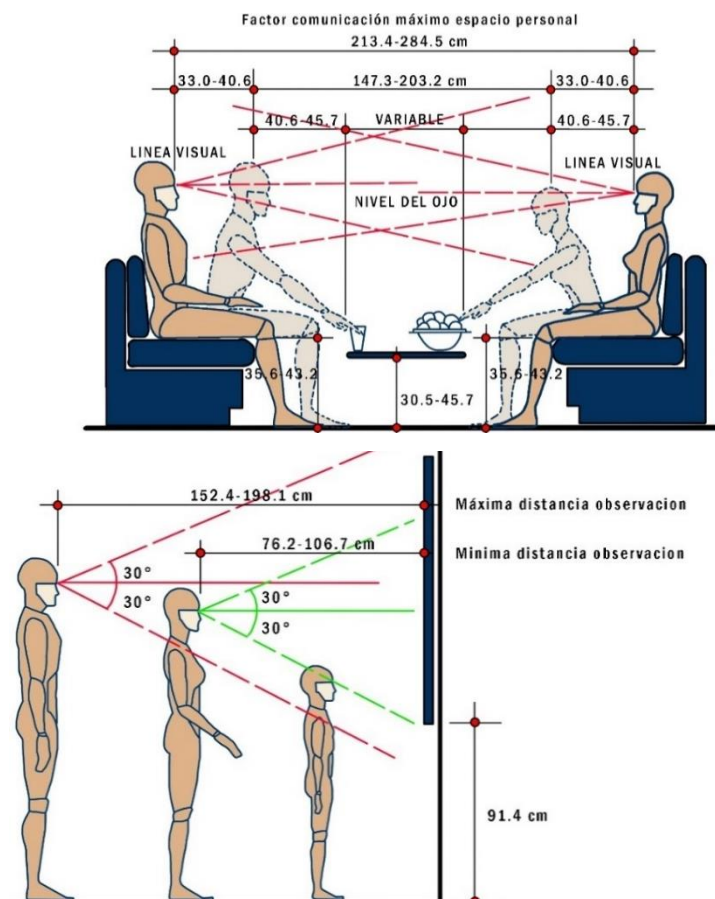
Antropometrías de personas en silla de ruedas - vista frontal



Nota. Libro "Las dimensiones humanas en los espacios interiores" de Julius Panero

Figura 4

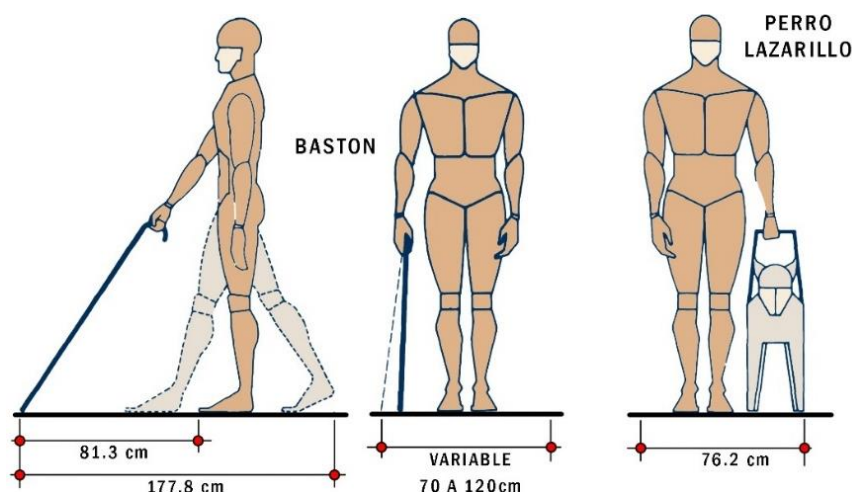
Antropometría de línea visual



Nota. Libro "Las dimensiones humanas en los espacios interiores" de Julius Panero

Figura 5

Antropometrías de personas con bastón y perro guía



Nota. Elaborada en base al libro “Las dimensiones humanas en los espacios interiores”

2.1.11 Discapacidad

La discapacidad es una afección del cuerpo o la mente que dificulta a las personas realizar ciertas actividades o interacciones con el resto de la sociedad; además, limita su desenvolvimiento y accesibilidad en los espacios. Las discapacidades están clasificadas en cuatro grupos según el Estado Peruano, estas son:

- Discapacidad Física o Motora
- Discapacidad Sensorial
- Discapacidad intelectual
- Discapacidad mental o psíquica

En ocasiones la expresión «personas con discapacidades» hace referencia a un grupo específico de la población, pero, en realidad se trata de un grupo diverso de personas con una gama amplia de necesidades y particularidades. “Las investigaciones desde la Sociología, Antropología y

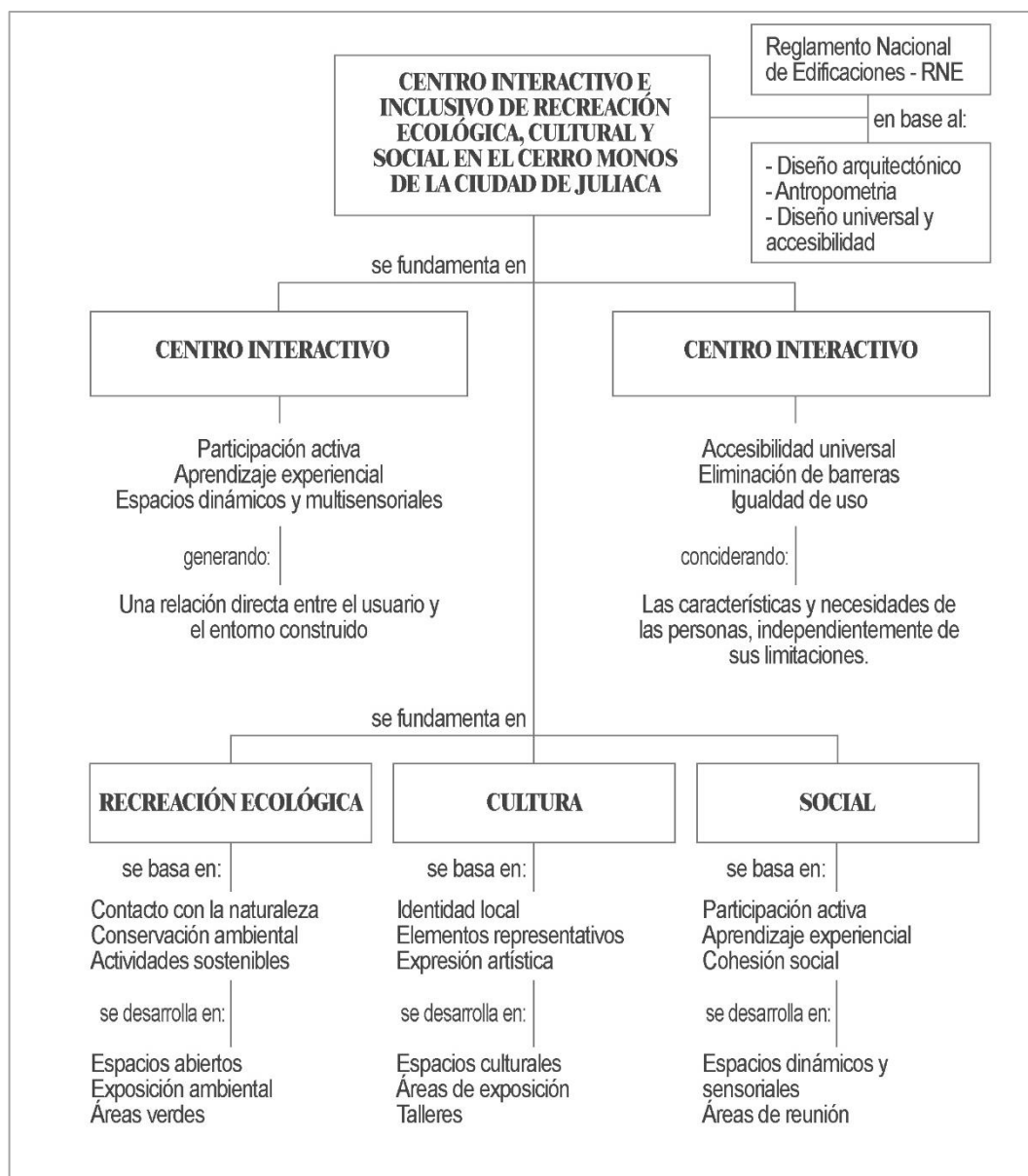


Economía reportan la existencia de barreras actitudinales y del entorno con las que tienen que lidiar permanentemente las personas con discapacidad, además de una serie de privaciones, estigmas, violencia y discriminación” (CONADIS, 2021). Sin embargo, existen discapacidades que pueden ser omitidas o ignoradas al no ser claramente visibles, se presenta un conocimiento limitado sobre las necesidades específicas de las personas con discapacidad y cómo atenderlas apropiadamente, conllevando a la deficiencia que se traduce en barreras, no solo físicas, sino también actitudinales y perceptuales, que pueden llevar a la discriminación o la exclusión (Villantoy Gomez, 2024). La falta de comprensión de estas necesidades genera obstáculos significativos que impiden la plena inclusión social de este grupo vulnerable.

2.2 Marco conceptual

Figura 6

Mapa conceptual



2.3 Antecedentes de investigación

A partir del siglo XX, la recreación ecológica comenzó a consolidarse como un factor importante en la arquitectura y la planificación urbana, como respuesta a los impactos negativos que se general del crecimiento urbano e industrial sobre el medio ambiente. En este contexto, surgió la necesidad de

replantear la relación entre el ser humano y la naturaleza, iniciando enfoques que integren los sistemas ecológicos dentro de los diseños construidos. Una contribución fundamental en este proceso fue la obra “Diseño con la naturaleza” (1969) de Ian McHarg, el cual propuso una metodología de planificación basada en el análisis de las variables naturales como: los aspectos ambientales, la topografía, y la vegetación; su enfoque planteaba que el territorio debía ser interpretado como un sistema dinámico, donde las futuras intervenciones se adecuaban a las condiciones del entorno en lugar de imponerse sobre él.

A partir de esto, se desarrolló la arquitectura ecológica contemporánea, caracterizada por integrar criterios de sostenibilidad en todas las etapas del diseño arquitectónico, pasando de una disciplina constructivista a convertirse en una herramienta de gestión ambiental. Por consecuencia, la educación ambiental adquirió un papel esencial dentro de los espacios recreativos a medida que incrementaba la preocupación por el tema de la degradación ambiental; por lo cual, surgieron iniciativas orientadas a la sensibilización de la población por medio de experiencias directas con la naturaleza. De esta manera, se desarrollaron centros de interpretación ambiental, parques ecológicos y espacios educativos al aire libre, diseñados para facilitar el aprendizaje por medio de la observación, la experimentación y la participación de los usuarios.

Al mismo tiempo a finales del siglo XX, los centros interactivos ampliaron el alcance de los espacios tradicionales; un referente es el “Exploratorium” un laboratorio de aprendizaje público que expone cómo la participación activa de las personas fortalece el aprendizaje. Estos espacios se caracterizan principalmente por su flexibilidad, adaptabilidad y la integración de recursos tecnológicos y naturales, favoreciendo a la experimentación y el pensamiento



crítico. Estos espacios se caracterizan por integrar elementos pedagógicos en su diseño, como: recorridos interpretativos, estaciones interactivas, señalización educativa y áreas de experimentación; conjuntamente, la incorporación de estrategias interactivas en estos entornos facilita la apropiación del espacio por parte de la comunidad. promoviendo actitudes responsables hacia su entorno.

De forma paralela, la arquitectura inclusiva se consolidó como un enfoque orientado a garantizar el acceso y uso equitativo de los espacios; considerando las necesidades de diversos usuarios, así los espacios arquitectónicos dejan de ser únicamente funcionales para convertirse en medios de integración social general. En la actualidad, la arquitectura tiende a integrar propuestas multifuncionales de recreación e inclusión; capaces de atender diversas demandas sociales de manera articulada.

En el contexto peruano, esta tendencia se refleja tanto en investigaciones académicas como en propuestas proyectuales. Diversos estudios plantean complejos recreacionales ecológicos que incorporan estrategias sostenibles, como el uso de energías renovables y la gestión eficiente de los recursos, adaptadas a las condiciones climáticas locales. Asimismo, se han desarrollado proyectos como parques ecológicos orientados a la conservación de flora nativa y la educación ambiental. En el departamento de Lima, las investigaciones sobre diseño multisensorial en espacios recreativos han analizado las experiencias de los usuarios en relación con el entorno, como el "Parque Voces por el Clima" con espacios de participación, aprendizaje y diálogo donde los visitantes de todas las edades comprender de manera simple e interactiva las causas y consecuencias del calentamiento global (MINAM, 2014). En conjunto, estos antecedentes evidencian un creciente interés por el desarrollar de propuestas que integren la

recreación, educación, inclusión e interacción; para así posicionar a la arquitectura como una disciplina clave en la mejora de la calidad de vida y la relación entre sociedad y entorno.

2.4 Marco referencial

2.4.1 A nivel internacional

Centro recreativo Singing Hills. Se ubica a las afueras del centro de Dallas en Texas (Estados Unidos), finalizado en el año 2021 con un área de 26.650 pies cuadrados y diseñado por la firma de arquitectura Perkins&Will. Empleado para la interacción social donde se mezclan actividades de recreación y educación.

Figura 7

Exteriores del Centro recreativo Singing Hills



Nota. Fotografías publicadas en la página web de la firma de arquitectura de Perkins&Will

El proyecto es el primero en su tipo en la ciudad de Dallas, con una instalación multigeneracional concentrada en la comunidad, situado en un vecindario histórico olvidado en cercanía a una estación de tren; principalmente para el proyecto se llevó una cadena de reuniones comunitarias donde los participantes realizaron una lista de las expectativas que se tenían del edificio como; un lugar que sirva como un faro, tenga identidad propia, priorice la

comunidad y el paisaje natural. Por consecuencia el centro se convirtió en un lugar social, diseñado para fomentar la mayor cantidad de actividades recibiendo una identidad clara como un lugar de reuniones para la comunidad; además, de fomentar comportamientos de actividad saludable.

Su diseño realza la belleza del área al imitar el paisaje natural de manera abstracta implicando y reinterpreta el entorno natural; además, enmarca la conexión visual dinámica de las actividades en el interior y permite que el terreno natural fluya visualmente por medio del edificio. La estrategia de diseño involucro excavar parte del área construido en la ladera para poder continuar la topografía del lugar y reducir el impacto de la volumetría. Con un concepto claro que se articula a través de una paleta de materiales simples y detalles refinados.

Figura 8

Interior del Centro recreativo Singing Hills



Nota. Fotografías interiores y corte publicadas en de la página web ArchDaily

2.4.2 A nivel nacional

Parque de los sentidos en el Cercado de Lima – Perú. Se localiza en la Av. Aurelio García en el Cercado de Lima, en el parque Arias Scheiber el cual ha sido transformado para ser inclusivo y accesible. Finalizada en el año 2021 con un área mayor a 15 mil metros cuadrados por la municipalidad, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de más de 5.000 personas.

Figura 9

Vista del Parque de los sentidos



Nota. Fotografía publicada en la Página web de la Municipalidad Metropolitana de Lima

El parque fue desarrollado para incluir personas con discapacidad visual, y cuenta con un diseño adecuado para este grupo de personas convirtiéndolo en un espacio seguro para recorrer. Cuenta con un 70% del área cubierta por césped, árboles, arbustos y plantas; además, integra sonidos ambientales y sonidos de animales que estimulan y apoyan a la percepción del entorno (Estado Peruano , 2021).

La base principal del parque fueron las personas con discapacidad visual; pero también se tomó en consideración otras discapacidades convirtiéndolo totalmente en un espacio inclusivo, el cual cuenta con juegos adaptables, pisos podo táctiles, rampas y elementos interactivos en lectura braille, conocido como código táctil. Sus áreas de juegos están clasificadas por edades para facilitar su uso y evitar accidentes; con el apoyo de su clara zonificación que favorece la circulación de las personas sin presentar barreras arquitectónicas que puedan dificultar el acceso para algunos grupos sociales.

Plaza cultural norte de Lima – Perú. Se localiza en La Molina de Lima, colindando con el parque Palmar y un área residencial. Finalizado en el año 2016

con un área de 450 metros cuadrados y diseñado por la firma de arquitectura “González Moix Arquitectura” con la intención de construir un paisaje social. Es un lugar de reunión, reflexión, alegría y unidad con la naturaleza, el cual brinda a la comunidad una sensación de serenidad, atemporalidad y belleza.

Figura 10

Exteriores de la Plaza cultural norte de Lima



Nota. Fotografías publicadas en la página web González Moix ARQUITECTURA

Su proceso creativo incluyó a la comunidad, la municipalidad y al medio ambiente, basándose en la exploración de la arquitectura silenciosa y la infusión de diversas culturas, transmitiéndolas con el manejo de la luz, material y el espacio con dimensiones tectónicas contemporáneas (Della Sera, 2020). Los elementos portantes que lo componen reciben de forma sutil una serie de vigas de hormigón, cuya posición responde a un patrón de funciones específicas, incluye losas de hormigón con pendientes alternas y una cubierta verde que permite amplias vistas a los edificios vecinos. Transformando los espacios con diseñados de transición y ampliación para talleres, oficinas administrativas y servicios; para así, dar como resultado un volumen de economía constructiva, formal y funcional.

2.4.3 A nivel local

Isla Esteves GHL hotel lago Titicaca – Puno. Se encuentra en el Lago Titicaca cerca de la ciudad de Puno, finalizado en el año 1998 con un área de 10,000 metros cuadrados. Diseñado por una cadena hotelera que se especializa en crear espacios que integran funcionalidad y confort, con base a las particularidades de su entorno.

Figura 11

Exteriores del Hotel Lago Titicaca



Nota. Fotografías de la página web del Hotel Lago Titicaca

La edificación presenta una rica historia y arquitectura, el cual refleja su importancia cultural. Su arquitectura y diseño interior están pensados para integrarse en el paisaje natural, mostrar vistas panorámicas del lago Titicaca y las montañas envolventes, además, cuenta con espacios diseñados

especialmente para ofrecer experiencias de descanso y desconexión, en un entorno con vistas del paisaje natural.

Aspectos clave:

- El diseño interior del proyecto respeta y valora el entorno demostrando un enfoque sostenible y respetuoso con el medio ambiente.
- Sus ambientes muestran una imagen de elegancia y comodidad con espacios luminosos y bien equipados.
- La construcción busca reflejar la estética local andina al realzar una elección de materiales y colores que armonicen con el entorno cultural y natural.
- Sus instalaciones están diseñadas para promover el bienestar y la relajación, aprovechando el entorno natural creando así ambientes tranquilos y rejuvenecedores con vistas panorámicas.
- Cuenta con mobiliarios específicos y diversos para todos los grupos de personas
- Presenta elementos decorativos basados en la cultura de la región, dentro de todos los ambientes.

2.5 Marco normativo

Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados.

Tabla 3

Normativa y aplicación

LEY / NORMA	APLICACIÓN
-------------	------------

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)	Es el conjunto de normas técnicas obligatorias que establecen los requisitos y criterios mínimos para el diseño de edificaciones en todo el país. "Este actualiza periódicamente de manera integral o parcial, conforme a los avances tecnológicos y la demanda de la sociedad" (Ministerio de Vivienda, 2021).
Norma Técnica A.010 Condiciones generales de diseño.	Se utiliza para: – Establece criterios y requisitos mínimos de diseño que debe cumplir el diseño arquitectónico. – Garantizar la funcionalidad de las edificaciones. – Promover la seguridad de las personas, disminuyendo el riesgo de accidentes y desastres. – Asegurar la accesibilidad universal en las edificaciones
Norma Técnica A.080 Oficinas	Tiene como objetivo principal establecer las características y requisitos que deben efectuar las edificaciones destinadas a oficinas. También establece un estándar de calidad, implementando medidas de seguridad para prevenir accidentes, una accesibilidad universal y demás características de diseño, asegurando así una mejor calidad del ambiente.



Norma Técnica	Tiene como objetivo la regularización de
A.090	edificaciones que brindan servicios públicos a la
Servicios	comunidad. Además, establece requisitos específicos
comunales	para las edificaciones que albergan grandes
	cantidades de personas.
	Se implementa en espacios como: templos,
	galerías, bibliotecas, salones comunales, locales
	institucionales, etc.
Norma Técnica	Es fundamental para la planificación y
A.100	construcción de edificaciones recreativas y deportivas.
Recreación y	Su uso asegura construcciones funcionales, seguras y
deportes	adecuadas para todas las personas, y así estas
	puedan realizar sus actividades físicas o de
	entretenimiento de manera cómoda y satisfactoria.
	Se implementa en espacios como: parques,
	áreas verdes, canchas deportivas, velódromos, centro
	de entretenimiento, etc.
Norma Técnica	Tiene con objetivo establecer medidas de
A.130	seguridad y prevención, los cuales deben cumplir
Requisitos de	todas las edificaciones independientemente de su uso.
seguridad	Para así, poder salvaguardar la vida humana y
	conservación del patrimonio en caso de un evento
	adverso.



RNE-A.120	Su objetivo es garantizar que todas las
Accesibilidad	edificaciones sean utilizables y accesibles para todos
universal	en los tipos de personas. Su propósito es eliminar las
edificaciones	barreras de diseño que impide la integración, participación y desenvolvimiento pleno independientemente de las capacidades físicas, sensoriales y cognitivas de las personas.

LEY GENERAL DE	"Establece el marco legal para la promoción,
LA PERSONA CON	protección y realización, en condiciones de igualdad,
DISCAPACIDAD	de los derechos de la persona con discapacidad,
LEY N° 29973	promoviendo su desarrollo e inclusión plena y efectiva en la vida política, económica, social, cultural y tecnológica" (Peruano, 2024).



CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de investigación

El estudio se enmarca en un enfoque cualitativo, permitiendo el análisis interpretativo de las condiciones espaciales, urbanas, ambientales y sociales del lugar; además, de su entorno inmediato y general. “Este enfoque está centrado en cómo los individuos comprenden los significados de las experiencias vividas” (Fuster, 2019) .

3.2 Nivel de investigación

El nivel de investigación es descriptivo y proyectivo:

Descriptivo: Porque se analizan las características físicas, ambientales y sociales; además, de las necesidades de los usuarios potenciales del área de estudio general y específico.

Proyectivo: Porque la investigación culmina en el desarrollo de un proyecto arquitectónico, como respuesta a una problemática real y un análisis previo.

3.3 Diseño de la investigación

El diseño de investigación es no experimental y transversal.

No experimental: porque no se manipulan variables, sino que se observa y analiza la realidad existente, para así proponer una solución arquitectónica.

Trasversal: porque la recopilación de información se realiza en un periodo determinado, permitiendo obtener un diagnóstico del estado actual del terreno y su entorno.

3.4 Método de investigación

El método de investigación es inductivo; ya que se realiza a partir del análisis del lugar y las necesidades de los usuarios se generan los criterios y premisas de diseño aplicables al proyecto arquitectónico.

3.5 Población y muestra

3.5.1 Población

La población de estudio está conformada por los habitantes de la ciudad de Juliaca, quienes representan a los usuarios potenciales del proyecto arquitectónico. Incluyen a los residentes, familias, estudiantes y visitantes de la ciudad.

3.5.2 Muestra

Para la investigación se determinó una muestra de 1200 personas, determinada de acuerdo con el aforo resultante del programa arquitectónico. Este criterio responde a la naturaleza de la investigación arquitectónica, donde la muestra se define a partir de la capacidad funcional y normativa del equipamiento propuesto.

3.6 Técnicas e instrumentos

3.6.1 Técnicas

Para la presente investigación se utilizaron técnicas de:

- Observación directa del área de estudio específico.
- Entrevistas a la población circundante
- Análisis referencial, documental y normativo

3.6.2 Instrumentos

Para la presente investigación se utilizarán los siguientes instrumentos.

- Guía de observación urbano y ambiental
- Revisión del Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Juliaca
- Registros fotográficos
- Planos base, mapas temáticos y gráficos representativos.
- Matrices de análisis y organización arquitectónico
- Planos y visualizaciones 3D

3.7 Procedimiento de la investigación

El procedimiento de investigación en el marco metodológico detalla paso a paso cómo se ejecutó el estudio para responder a los problemas y objetivos. En una primera etapa, se realizó la identificación de la problemática junto con la delimitación y localización del área de estudio, lo cual sentó las bases del trabajo. Posteriormente, se llevó a cabo una revisión bibliográfica para construir el marco teórico que sustenta la investigación.

En una tercera fase, se desarrolló el análisis urbano y ambiental tanto a nivel general como específico, examinando aspectos como la estructura urbana, el uso de suelo, la accesibilidad, los equipamientos, estado de contaminación, las condiciones climáticas, el paisaje y las dinámicas sociales del entorno. Inmediatamente se procedió a la recolección de datos mediante técnicas como la observación directa y la realización de entrevistas, lo que permitió obtener información relevante del contexto real. En base a esto se desarrollaron los diagnósticos y se establecieron los criterios determinantes de diseño. Seguidamente, se desarrolló la etapa conceptual en la que se definió el concepto urbano y el concepto arquitectónico, así planteando las bases que guían la

propuesta. Asimismo, se elaboró la programación arquitectónica, donde se establecen las zonas, los espacios requeridos, características, sus dimensiones y funciones, junto con matrices de relación que permiten organizar de manera eficiente y adecuada las interacciones entre los distintos ambientes. Finalmente, se llevó a cabo el desarrollo de la propuesta arquitectónica, en la cual se integran todos los elementos analizados y definidos previamente, materializándose en una solución espacial coherente, funcional y contextualizada.

Tabla 4

Etapas del desarrollo de la investigación

ETAPAS DEL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	
1	Identificación de la problemática y localización del área de estudio.
2	Revisión bibliográfica y marco teórico
3	Análisis urbano y ambiental, del marco de estudio general y específico.
4	Recolección de datos por medio de observaciones y entrevistas
5	Diagnósticos y criterios determinantes de diseño.
6	Elaboración del concepto urbano, concepto arquitectónico, programación, y matrices de relación
7	Desarrollo de la propuesta arquitectónica.

3.8 Marco real

3.8.1 Ámbito de estudio general

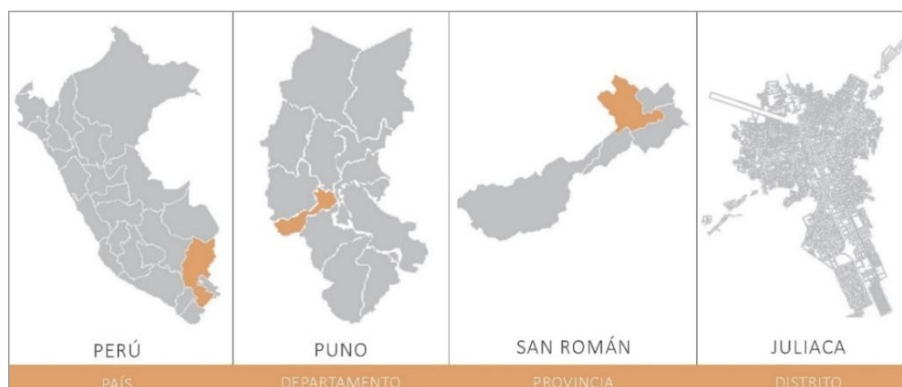
3.8.1.1 Ubicación geográfica de la ciudad de Juliaca

Se ubica en la parte norte de la provincia de San Román, que se localiza en el departamento de Puno, en el sureste del Perú. Se encuentra en la meseta del Collao a 35 kilómetros del Lago Titicaca y 3824 metros sobre el nivel del mar; además, es atravesada por el río Torococha que fluye de este a oeste y desemboca en el río Coata, el cual a su vez desemboca en el Lago Titicaca; fue designada capital de la provincia de San Román en 1926, limitada al norte con los distritos de Calapuja, Samán, Caminaca; al sur con Caracoto, Cabanilla y Cabana; al este con Pusi y al oeste con Lampa.

- Longitud oeste: 70° 07' 54"
- Latitud sur: 15° 29' 40"
- Altitud: 3824 m.s.n.m

Figura 12

Ubicación geográfica de la ciudad de Juliaca



3.8.1.2 Desarrollo de la ciudad de Juliaca

La ciudad de Juliaca se inició como un pequeño asentamiento cercano a las orillas del lago Titicaca, siendo primeramente un punto de encuentro para viajeros o comerciantes de paso, donde realizaban intercambios o trueques de productos; y al mismo tiempo abarcaba y conectaba personas de diferentes culturas. La ciudad no tuvo una fecha para precisar su origen ni un “fundador”, solo se desarrolló de manera progresivamente lenta a lo largo del tiempo, transformándose de un pueblo a una ciudad en 1926.

La llegada del ferrocarril en el siglo XIX fue un punto de inflexión, convirtiendo a la ciudad en un nudo vital de transporte y comunicación, como consecuencia más personas se establecieron, construyendo viviendas y abriendo negocios; causando desafíos en la planificación urbana, infraestructura y economía, mientras la ciudad iba en crecimiento

Figura 13*Juliaca en el año 1873*

Nota. Fotografía Tomada por Villalba

3.8.1.3 Estado actual de la ciudad de Juliaca

La ciudad se caracteriza principalmente por ser el centro principal de comercio de la región de Puno, ubicado estratégicamente como un importante punto de tránsito para las ciudades del sur del país, incluyendo la conexión con el país de Bolivia; y posee el único aeropuerto internacional de la región de Puno, el "Inca Manco Cápac". Su economía se basa principalmente en el comercio, la agricultura y la ganadería; simultáneamente, sufre problemas anuales de inundaciones debido a las precipitaciones, las cuales afectan zonas importantes de la ciudad, causando un deterioro progresivo con el paso del tiempo; además, de enfrentar una expansión urbana descontrolada, con importantes déficits en infraestructura de servicios, equipamientos y transporte.

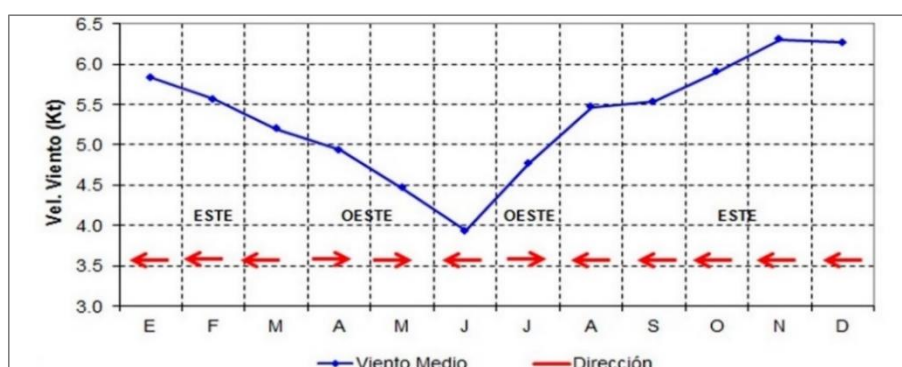
3.8.1.4 Características medio ambientales de la ciudad

Temperatura: En base a los datos que presenta el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), la temperatura máxima se registra en el mes de noviembre alcanzando los 18.8°C, mientras que la temperatura mínima se presenta en julio con -7.8°C.

Viento: En base con los datos proporcionados por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú y la Estación Meteorológica Aeronáutica CORPAC, las direcciones del viento predominantes son este y oeste, con velocidades que varían entre 3.5 y 6.5 nudos (3.34 y 1.80 metros por segundo). Resaltando que durante los meses de invierno se observa una disminución significativa en la velocidad de viento.

Figura 14

Velocidad del viento en la ciudad de Juliaca

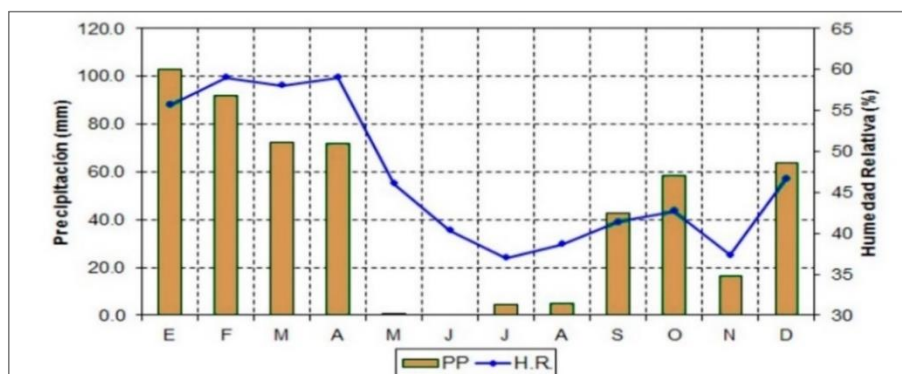


Nota. Datos Estación Meteorológica Aeronáutica CORPAC

Precipitación y humedad: La precipitación pluvial es mayor entre enero y abril, y menor de mayo a agosto; siendo intermitente en los meses restantes. Asimismo, la humedad relativa (%) alcanza hasta un 60% en verano, mientras que en invierno desciende aproximadamente a un 35%, los porcentajes de humedad en el aire varía de acuerdo a una temperatura determinada.

Figura 15

Precipitación y humedad en la ciudad de Juliaca

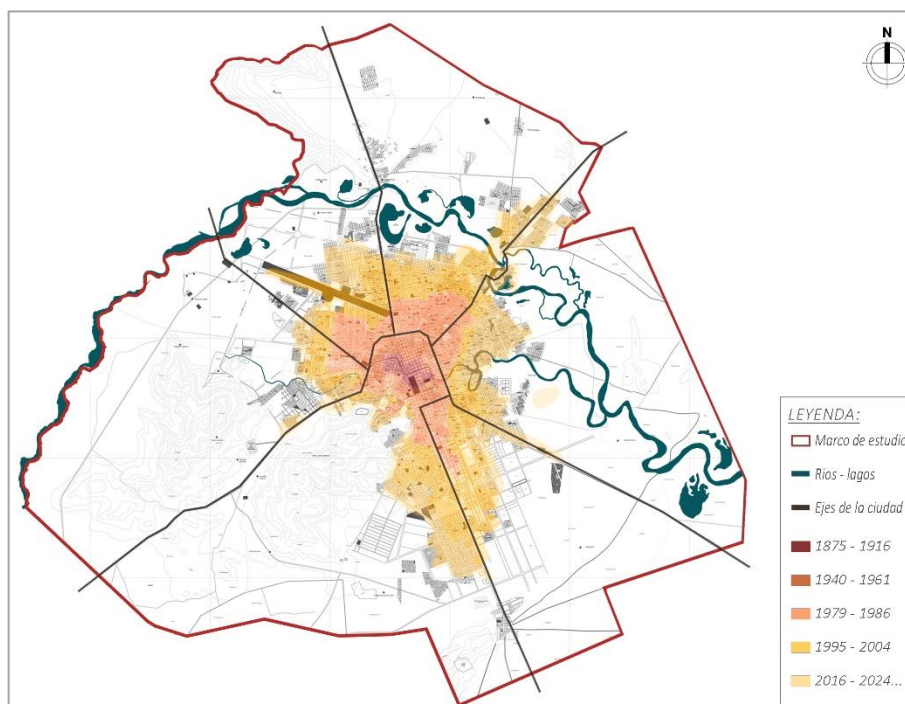


Nota. Datos de la Estación Meteorológica Aeronáutica CORPAC S.A.

3.8.1.5 Crecimiento urbano

La ciudad de Juliaca ha experimentado un notable crecimiento urbano, impulsado por su estratégica ubicación y su función como centro comercial de la región. El crecimiento de la ciudad se ha basado en una estructura urbana mono céntrico, concentrando diversas actividades comerciales, administrativas y de servicio; al mismo tiempo, se ha ido extendiendo por medio de los principales ejes urbanos que concentran altos volúmenes de población y actividad.

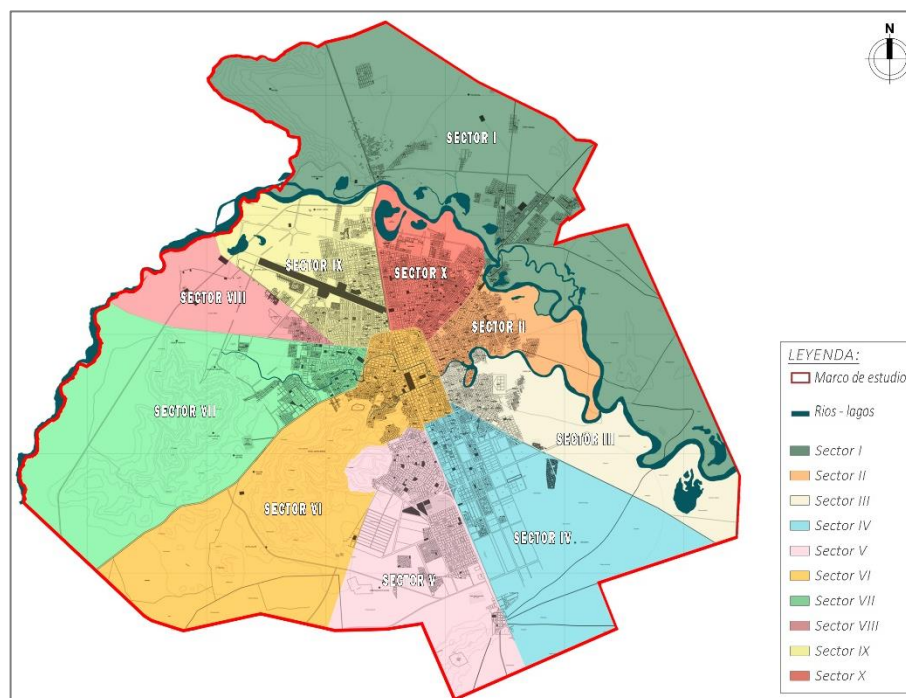
En el siglo XX, paso un proceso de urbanización acelerado debido al auge comercial y a las mejoras en el sistema de transporte; además se generó un incremento poblacional relacionado a la migración rural en busca de oportunidades laborales. Provocando una expansión de asentamientos informales o irregulares carentes de una infraestructura urbana adecuada, resultando en un crecimiento urbano desordenado.

Figura 16*Crecimiento urbano*

3.8.1.6 Sectorización urbana de la ciudad de Juliaca

La ciudad de Juliaca se encuentra dividida en diez sectores, según el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Juliaca 2016 – 2025 de la provincia de San Román; estos sectores presentan distintos niveles de consolidación y actividad. Para su sectorización se tomaron en consideración factores como el grado de consolidación de las edificaciones, la clasificación de vías, las características fisiográficas del terreno y la presencia de elementos naturales. Asimismo, cada sector presenta características propias en cuanto al uso del suelo, cantidad de habitantes, expansión urbana, flujo del transporte, acceso a servicios básicos, niveles de contaminación, estado de vías y presencia de elementos naturales.

Figura 17

Sectorización urbana

3.8.1.7 Sistema vial en la ciudad de Juliaca

El sistema vial de la ciudad de Juliaca se caracteriza por su capacidad para ser localizado y jerarquizado a partir de las aptitudes de sus vías y su sistema de transporte. De esta forma el sistema de movilidad urbana de la ciudad se estructura en tres órdenes jerárquicos, cada uno con características distintivas.

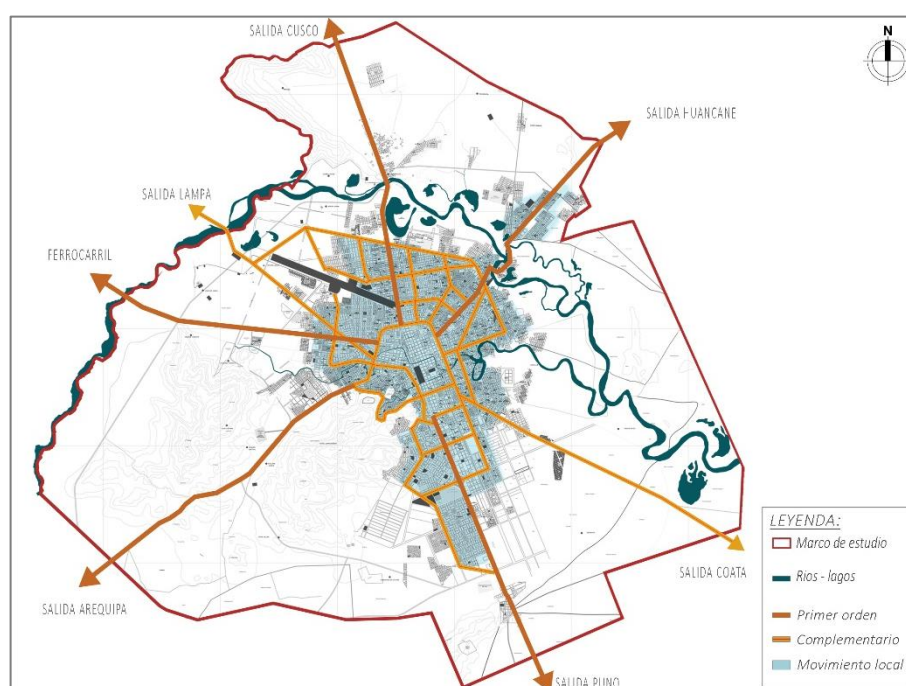
Primer orden: Este nivel comprende las vías de mayor jerarquía, incluyendo las carreteras departamentales y nacionales. Clasificadas en primer orden debido a su nivel de consolidación, su alto flujo de transporte colectivo, el significativo movimiento comercial y su función como ejes principales de la ciudad.

Complementarias: El sistema de movimiento complementario utiliza vías secundarias y algunas principales, que funcionan como rutas alternativas, de apoyo o conexión a las rutas de primer orden.

Movimiento local: Este nivel abarca las vías de menor jerarquía, ubicadas en la zona urbana y periurbana de la ciudad. Es importante resaltar que la mayoría de estas vías son para el uso del movimiento local; además las vías ubicadas en las zonas periurbanas no se encuentran consolidadas.

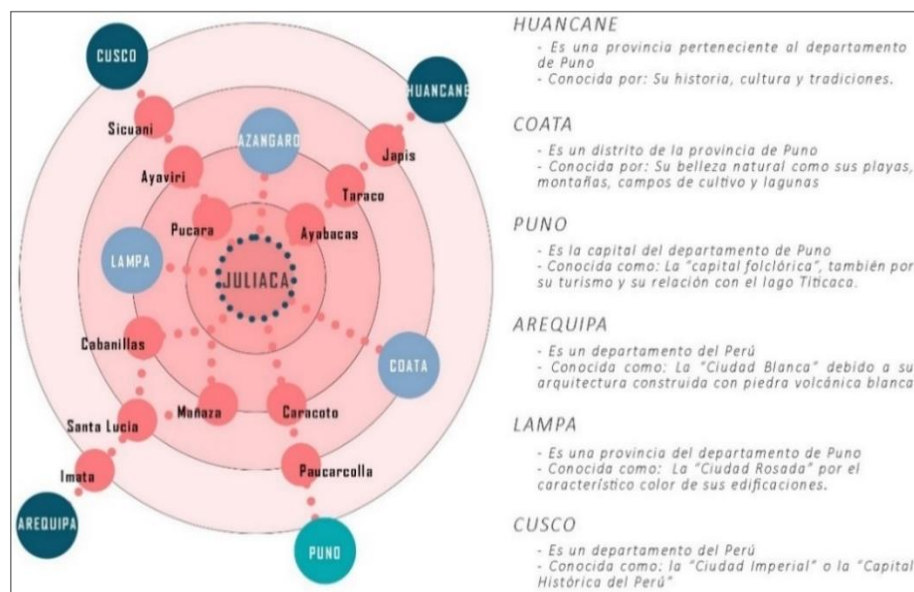
Figura 18

Vocación para la movilidad urbana



3.8.1.8 Relación vial macro de la ciudad de Juliaca

La relación vial macro de la ciudad de Juliaca se caracteriza por su ubicación estratégica en el altiplano peruano, su establecimiento conecta las rutas departamentales importantes en el sur del país y rutas de conexión dentro del departamento de Puno.

Figura 19*Relación vial macro de la ciudad de Juliaca*

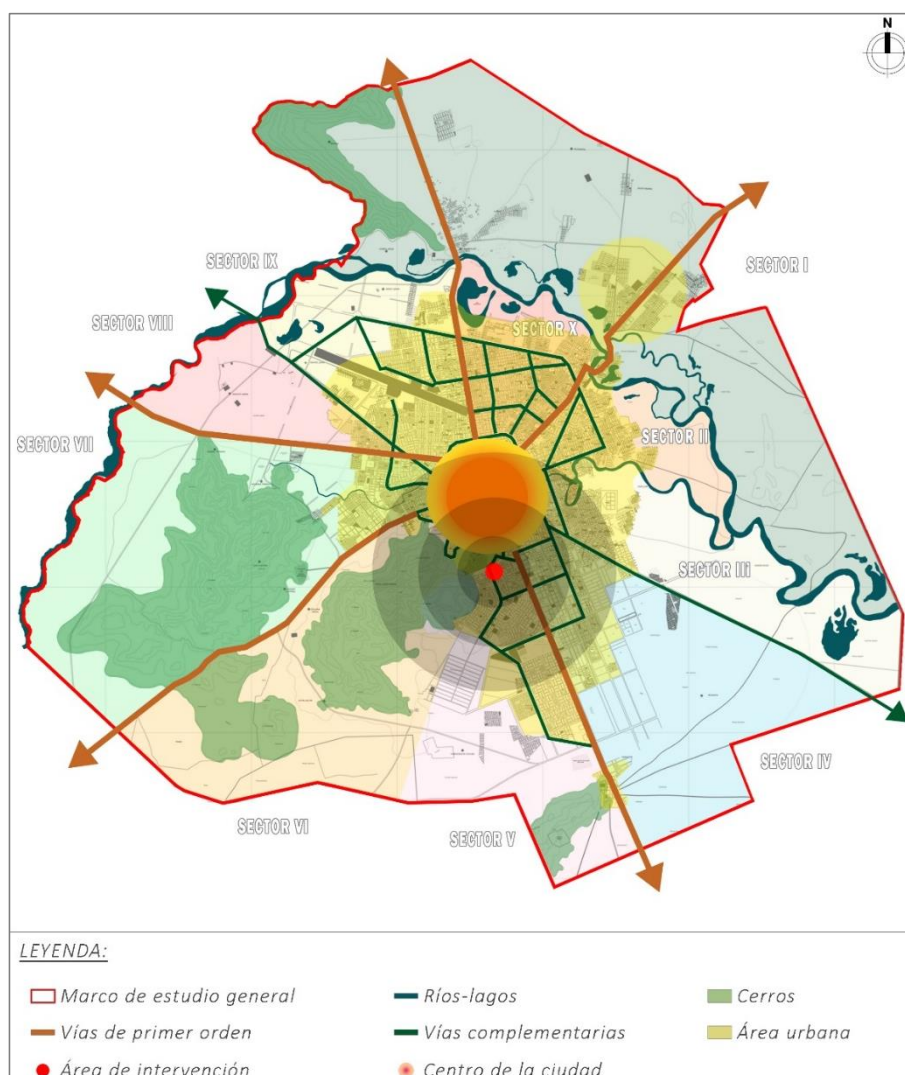
3.8.1.9 Diagnostico urbano

El diagnóstico de la ciudad de Juliaca revela un crecimiento acelerado, impulsado por el auge comercial e industrial, pero presentando deficiencias en la planificación y desarrollo. Caracterizado por su falta de alcance de servicios básicos, un estado deficiente de las vías públicas y la insuficiencia en el mantenimiento de los equipamientos urbanos públicos, algunos de los cuales no son accesibles para personas con discapacidad. Si bien cuenta con sistemas de transporte público que abarcan la ciudad e incluso zonas aledañas, también sufre inundaciones durante las épocas de lluvias, siendo un problema persistente desde el inicio de la ciudad que afecta las vías y construcciones.

Al mismo tiempo, la expansión urbana afecta irreversiblemente el entorno natural, contaminándola o incluso eliminándola en su totalidad; en varias zonas la planificación urbana ignora la topografía, mostrando una falta de consideración por los ecosistemas.

Figura 20

Ubicación del área de intervención en la ciudad de Juliaca



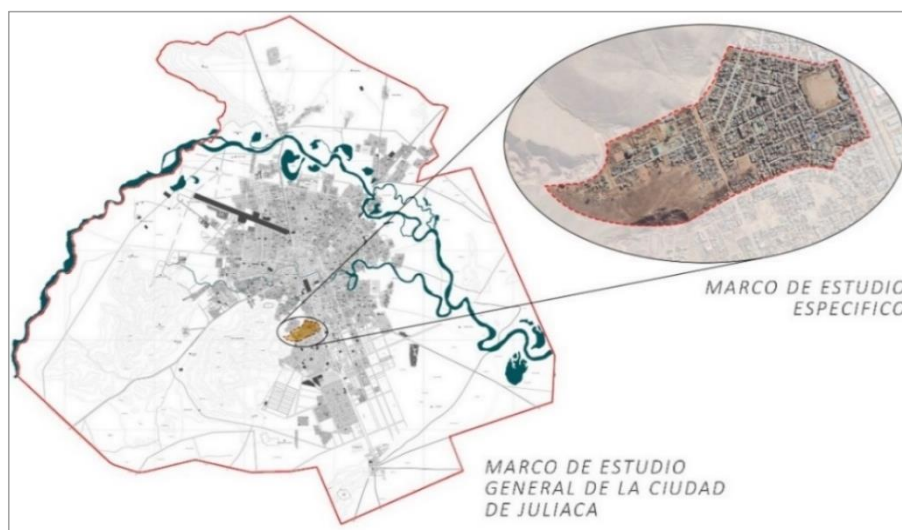
3.8.2 Ámbito de estudio específico

3.8.2.1 Ubicación del marco de estudio específico

El área de estudio específico se encuentra ubicada en el suroeste de la ciudad de Juliaca, específicamente en el sector V según el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad; estando predominada por un área residencial en crecimiento y la presencia de elementos naturales; el área está delimitada parcialmente por el cerro Monos al norte y oeste, extendiéndose hacia el sur.

Figura 21

Ubicación del marco de estudio específico



3.8.2.2 Marco de estudio específico en la sectorización urbana

El área de estudio específico se ubica en el sector V de la ciudad de Juliaca, según su sectorización urbana vigente; su estructura urbana se compone de zonas residenciales, áreas baldías y elementos naturales; visualmente diferenciados por vías o sendas; caracterizado por su significativa área de expansión, abarcando tanto la ciudad de Juliaca como el distrito de Caracoto. Además; este sector colinda con los sectores IV y VI de Juliaca, los cuales presentan características geográficas y urbanísticas contrastantes.

- Sector IV: Ubicado en el sureste de la ciudad, albergando zonas industriales, residenciales y baldías, con un trazado octogonal irregular adaptado a las vías principales del sector.
- Sector VI: Se sitúa en el centro y oeste de la ciudad, su trazado lineal irregular integra equipamientos urbanos relevantes, concentrando el mayor porcentaje de actividad comercial y viviendas comercio de la ciudad.

Figura 22

Marco de estudio específico en la sectorización urbana



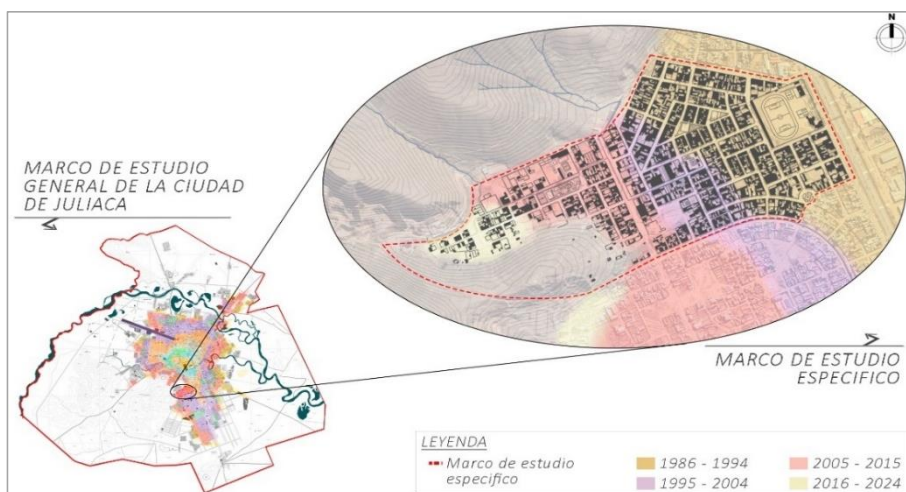
3.8.2.3 Crecimiento urbano en el marco de estudio específico

El crecimiento urbano en el marco de estudio específico se ve principalmente influenciado por la Autopista Mártires del 4 de Noviembre, el cual es una vía principal y sirve como eje de expansión de la ciudad de Juliaca; además, su desarrollo como zona residencial es un factor determinante. Su crecimiento urbano se caracteriza por su expansión sucesiva, iniciando desde el este en las cercanías de la autopista, y desplazándose hacia el oeste sobre terrenos llanos que favorecen dicho crecimiento; este proceso está relacionado

a la evolución y alcance de los servicios básicos, y la ocupación de infraestructuras relevantes.

Figura 23

Crecimiento urbano en el marco de estudio específico



3.8.2.4 Topografía

El análisis topográfico del área de estudio revela un terreno con marcadas pendientes que descienden desde el noroeste, oeste y suroeste.

Figura 24

Topografía del entorno e interior del marco de estudio específico



Este relieve pronunciado por la altitud del entorno circundante incluye los datos de las elevaciones del Cerro Monos, mostrando un escenario geográfico más complejo, con una variación altitudinal significativa con una cota máxima de 3970.00 m.s.n.m. y una mínima de 3820.00 m.s.n.m.

3.8.2.5 Características medio ambientales

Asoleamiento: El asoleamiento en el área de estudio específico se diferencia del resto de la ciudad debido a que se encuentra parcialmente rodeada por cerros, esta condición geográfica genera una particularidad: el amanecer se retrasa ligeramente, ya que los cerros actúan como barrera natural a los rayos solares; de similar manera, el atardecer se adelanta en zonas específicas de las laderas.

Flujo del viento: En la ciudad de Juliaca el flujo del viento se presenta desde diversas direcciones, siendo predominante el oeste (O) durante la temporada de otoño y este (E) el resto del año. Sin embargo, en el área de estudio específico el flujo de viento se ve modificada, debido a las elevaciones topográficas circundantes (cerros) que actúan como barreras naturales; el viento siguiendo las direcciones predominantes de la ciudad, se adapta y fluye por las zonas con topografía más llana.

Precipitación: En la ciudad la precipitación pluvial es mayor en verano y menor en invierno, e intermitente en las demás estaciones. Sin embargo, en el área de estudio específico el agua se acumula y desciende del cerro, siendo más notable en los días de intensas lluvias; si bien algunas cuencas han sido modificadas o eliminadas por la intervención humana, cuando el flujo de agua es muy fuerte, el agua sigue su curso original impactando con construcciones o vías.

Figura 25

Flujo del viento y barreras en el marco de estudio específico



3.8.2.6 Vegetación

La vegetación arbórea fue plantada antes de su urbanización, cuando el terreno era mayormente baldío; la mayoría de los árboles y arbustos son especies nativas adaptadas al clima y suelo local. Debido a su ubicación en una zona parcialmente rodeada de cerros, el área de estudio se encuentra protegida de los fuertes cambios climáticos, en un microclima más cálido y resguardado del viento, favoreciendo el crecimiento de la vegetación; además, del agua que desciende de los cerros mantiene el suelo húmedo.

Figura 26

Puntos de vegetación resaltante



3.8.2.7 Llenos y vacíos

El área de estudio específico revela que aproximadamente el 69% del área se encuentra ocupada, mientras que el 31% permanece vacía; además, se observa una correlación significativa entre la topografía y el grado de ocupación, ya que las zonas con elevaciones más pronunciadas presentan la mayor concentración de áreas baldías, siendo un contraste con las áreas de pendientes más suaves donde se exhibe un mayor porcentaje de ocupación. Adicionalmente, se identifican áreas vacías dentro de las manzanas urbanas, lo que presenta una ventaja significativa para la implementación de proyectos de integración urbana basados en el desarrollo de espacios verdes.

Figura 27

Llenos y vacíos



3.8.2.8 Uso de suelos

El área de estudio específico presenta un uso de suelo diverso, donde predomina el uso residencial; y como usos secundarios se identifican áreas educativas, recreativas, religiosas, comerciales y de entretenimiento. Adicionalmente existen áreas sin un uso definido o específico, exponiendo la complejidad de la zona y la coexistencia de diversas actividades.

Figura 28*Uso de suelos*

3.8.2.9 Altura de edificaciones

La altura predominante de las edificaciones en el área de estudio específico es de uno y dos niveles; esto se debe al proceso de consolidación y ocupación de la zona que se caracteriza por una predominancia de viviendas unifamiliares. Asimismo, se observa en el siguiente gráfico, que las estructuras de más de dos niveles se concentran mayoritariamente en el lado derecho del perímetro analizado, reflejando el patrón de construcción y su proceso evolutivo.

Figura 29*Altura de edificación*

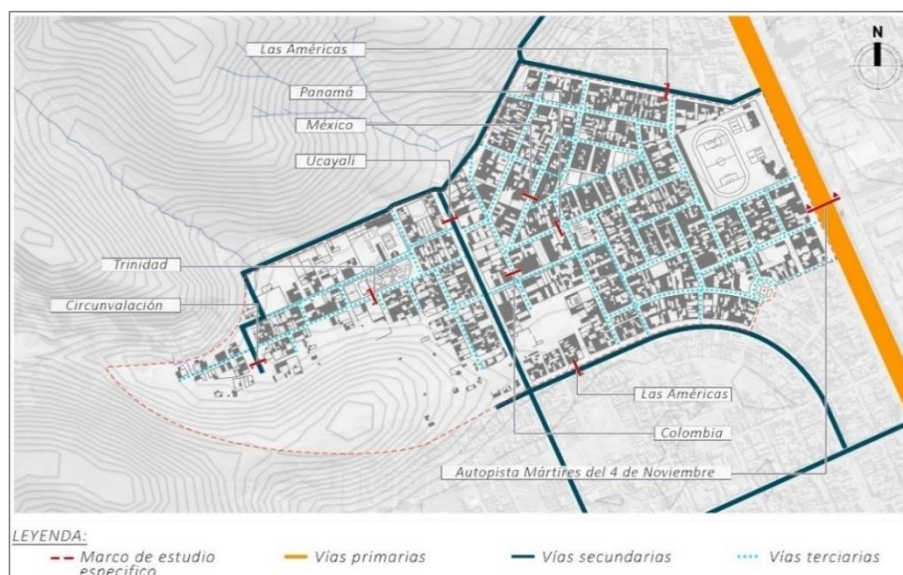
3.8.2.10 Sistema vial en el marco de estudio específico

En los siguientes grafico se examina el sistema vial, secciones viales y tipologías.

En el área de estudio específico se clasifican tres tipos de vías: primarias, secundarias y terciarias. Esta clasificación se basa en el flujo vehicular, el área de influencia y el plan de desarrollo urbano de Juliaca. La única vía primaria presente es la autopista Mártires del 4 de Noviembre, que sirve como ruta de conexión para la ciudad de Juliaca con la ciudad de Puno y centros poblados cercanos. Esta autopista conecta directamente con las vías secundarias, las cuales permiten el acceso al área de estudio específico; sin embargo, actualmente solo una vía secundaria se encuentra consolidada (calle “las América”), en cuanto a las vías terciarias, más del 50% se encuentran consolidadas.

Figura 30

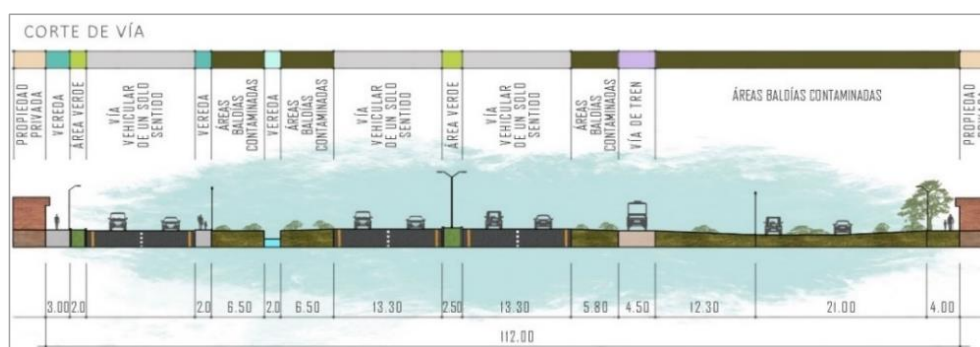
Sistema vial del marco de estudio específico



Vías primarias: La “Autopista Mártires 4 de Noviembre” es una vía de importancia para la ciudad de Juliaca, que cumple un rol crucial en el transporte de personas y mercancías entre ciudades (Juliaca y Puno). Su infraestructura vial se encuentra en condiciones estándar, con múltiples carriles, separados por un cantero central ajardina, contando con un sistema de alumbrado público, semáforos, barras de seguridad en los bordes de la carretera, señales verticales y horizontales.

Figura 31

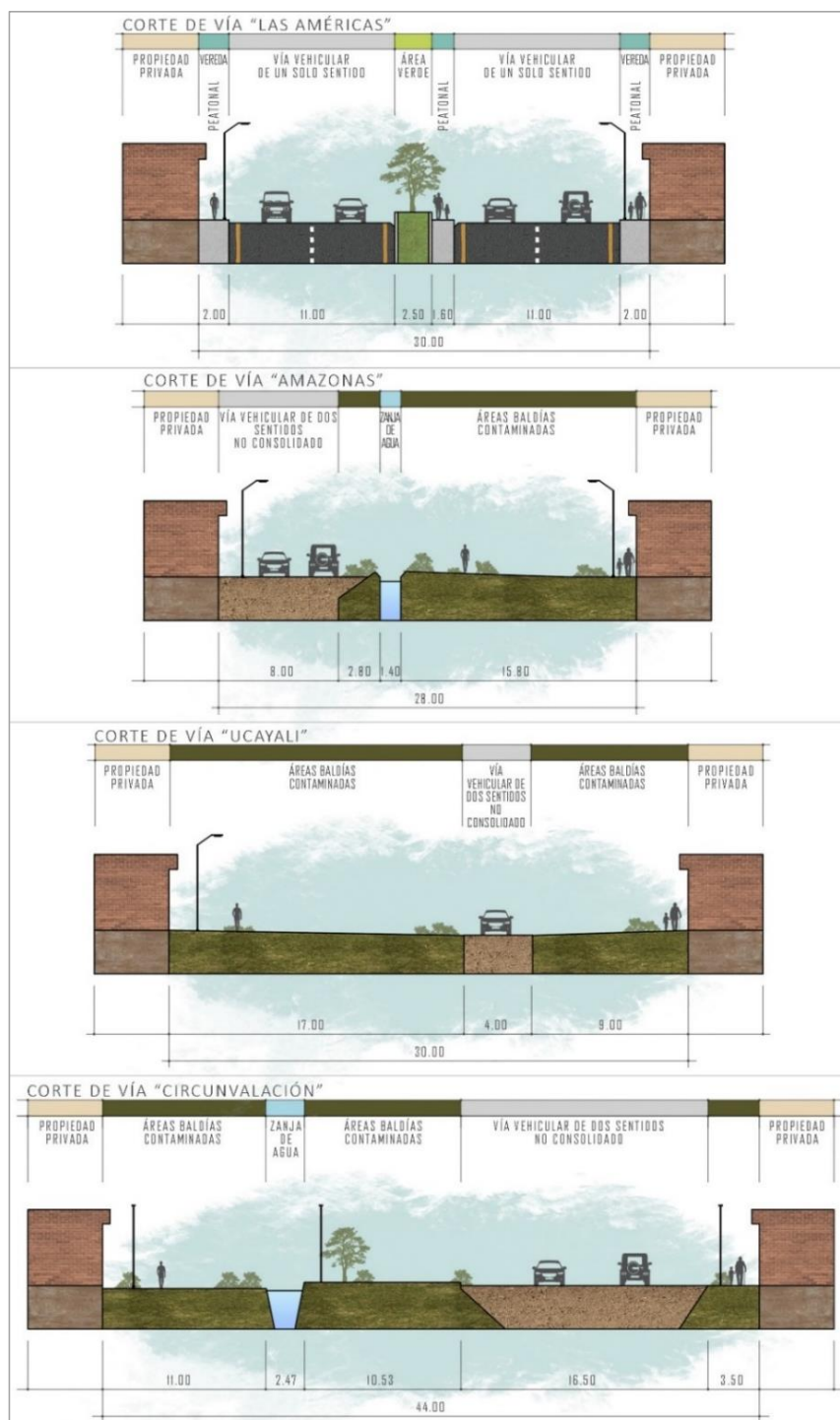
Vía primaria “Autopista Mártires 4 de Noviembre”



Vías secundarias: Son de doble sentido y solo una se encuentra consolidada. Cortes viales de: Circunvalación, Amazonas, Américas y Ucayali

Figura 32

Corte de Vías secundarias



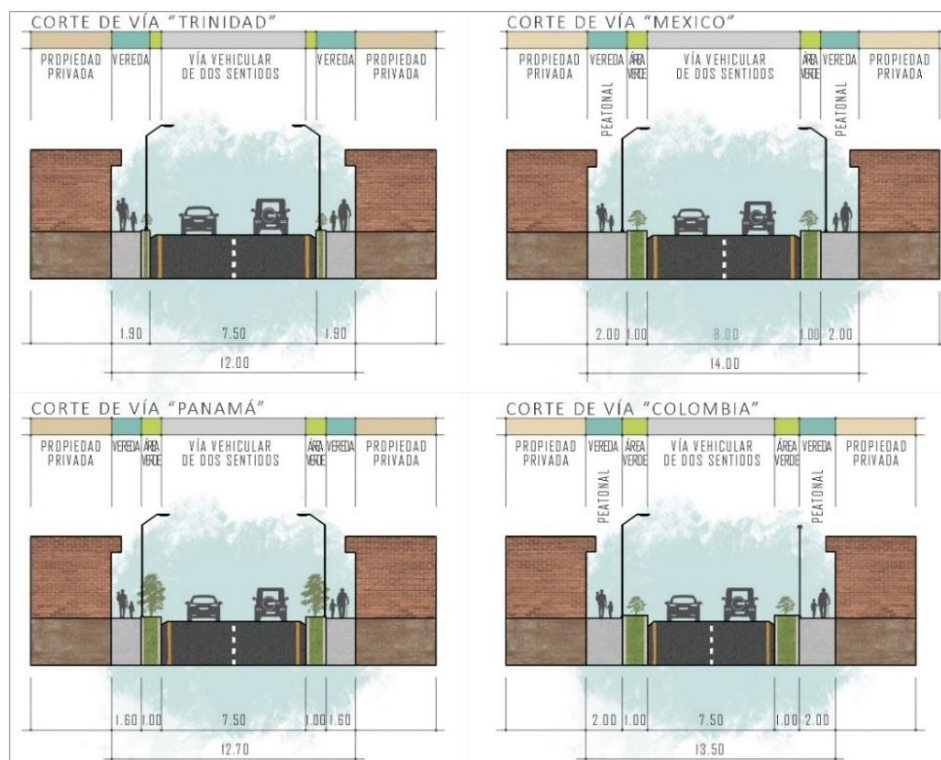
Vías terciarias: Son de doble sentido y se encuentran consolidados.

También cuenta con alumbrado público, áreas verdes y veredas. Ejemplo:

Colombia, México, Panamá y Trinidad

Figura 33

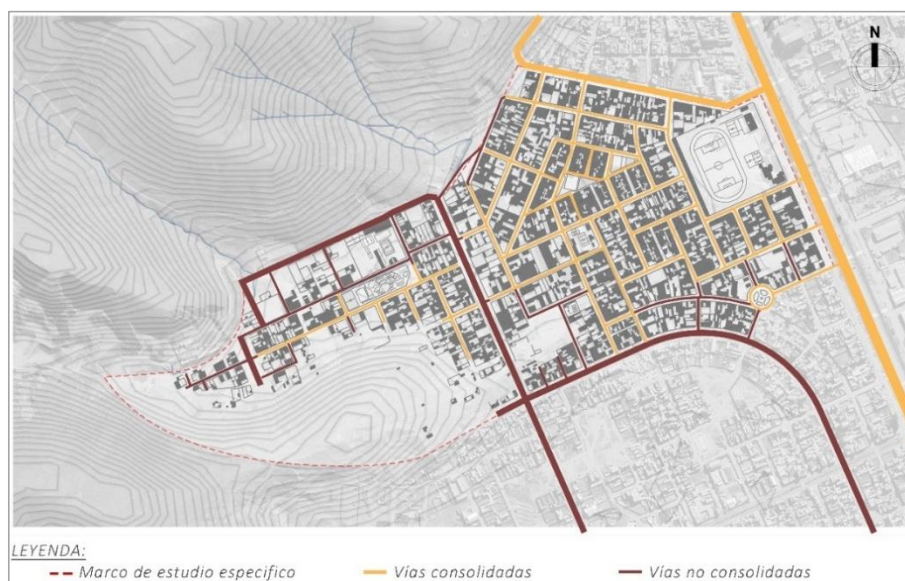
Cortes de vías terciarias



3.8.2.11 Estado de vías

El siguiente grafico permite identificar el estado de las vías, determinando si se encuentran asfaltadas o no.

Figura 34

Estado de vías

3.8.2.12 Flujo vehicular

Figura 35

Flujo vehicular

Mediante el análisis de flujo vehicular, se comprende el movimiento y las características del tránsito. Así se observa el mayor flujo vehicular en la autopista

Mártires del 4 de Noviembre, por la cual circulan diversos tipos de transporte; además, se conecta con vías de flujo medio (Las Américas, Brasil, Venezuela, Argentina, Ucayali, Colombia, Trinidad, Las Amazonas, Ecuador, Cuba y Panamá) que se entrelazan dentro del área de estudio por las cuales circulan el transporte público, privado y de carga. De igual manera, se aprecia vías con un flujo menor utilizadas mayormente para el uso local.

3.8.2.13 *Transporte urbano*

En el área de estudio específico, se identifican tres tipos de transporte urbano.

Transporte publico

Es el sistema de vehículos diseñados para el traslado colectivo y eficiente de personas dentro de una ruta preestablecida, operando por empresas públicas o privadas. Se identificaron:

- Microbuses: Traslada grupos de personas desde diversas partes de la ciudad.
- Combis colectivas: Se desplazan por rutas específicas de la ciudad; pero trasladan grupos más pequeños de personas, comparado a los microbuses
- Taxis: Operan desde paraderos dentro del área de estudio específico, ofreciendo servicio hacia toda la ciudad

Transporte privado

Son de propiedad de individuos o empresas, utilizados para uso personal sin estar sujeto a rutas o horarios preestablecidos. En el área de estudio específico se observó una variedad de estos; incluyendo vehículos no motorizados los cuales ofrecen mayor flexibilidad y comodidad a los usuarios.

Trasporte de carga

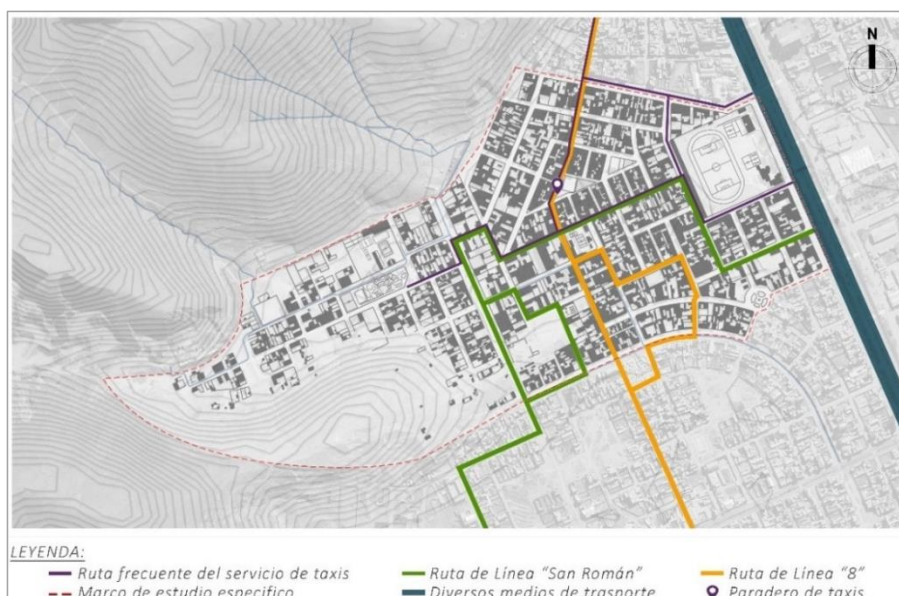
Estos vehículos transportan materiales de excavación del cerro, para uso en construcción o relleno. En el área de estudio, se identifican diversos tipos de trasporte terrestre de carga como: Camión de plataforma abierta, camión con lona, camión tolva, volquete.

3.8.2.14 *Rutas de medios de transporte público*

El siguiente grafico muestra las rutas de los medios de transporte público y del paradero de taxis; los cuales se desplazan por diferentes puntos de la ciudad.

Figura 36

Rutas de medios transporte público



3.8.2.15 *Paraderos formales e informales*

Los paraderos son espacios urbanos de espera, conexión y puntos de referencia, para el servicio de transporte público. En el área analizado se identificaron dos tipos de paraderos: formales e informales.

- Paraderos formales: Estos paraderos son previamente estudiados y diseñados, cumpliendo con especificaciones que garantizan comodidad y funcionalidad para los usuarios.
- Paraderos informales: Son paraderos que carecen de planificación o estudio previo; por ende, no cuentan con la infraestructura adecuada y su existencia se basa en la recurrencia o accesibilidad del lugar, ubicándose mayoritariamente en esquinas donde fluyen diversos tipos de transporte.

Figura 37

Paraderos formales e informales



3.8.2.16 Señalización vial

La señalización vial es un elemento importante para la organización y regularización del tráfico, proporcionando información vital a los conductores y peatones de dichas vías; con el objetivo de garantizar la seguridad vial y prevenir accidentes, permitiendo un flujo de más seguro y eficiente. En el área de estudio se observa dos tipos de señalización:

- Señalización horizontal: Son marcas viales basadas en líneas, símbolos, letras y flechas, pintadas sobre el pavimento o estructuras cercanas a la vía.
- Señalización vertical: Se compone de placas con símbolos informativos, adheridas en estructuras verticales cercanas a la vía.

En el área de estudio, la mayoría de vías consolidadas muestran la presencia adecuada de señalizaciones; en cambio, este no es el caso en las vías no consolidadas donde la ausencia de señalización es un factor de riesgo.

3.8.2.17 Equipamientos urbanos en el marco de estudio específico

En el área de estudio específico, se identificaron los equipamientos urbanos de: educación, recreación, comercio, deporte, salud y otros.

Equipamientos de Educación

Los equipamientos educativos son espacios físicos destinados al proceso de enseñanza y aprendizaje; estos albergan estudiantes, docentes, tutores, personal de servicio y en ocasiones tutores, siendo un grupo que influye significativamente en el flujo peatonal y vehicular de la zona. En el área de estudio específico, se identifican cuatro equipamientos educativos que se dedican a diversos niveles de educación.

Figura 38*Equipamientos de educación***Equipamientos de recreación y deporte**

Los equipamientos destinados a la recreación y al deporte son espacios diseñados para promover la actividad física, el ocio y el entretenimiento de la población, simultáneamente promueve el bienestar físico y mental, así como la interacción social. En el área de estudio específico se presenta una diversidad de estos equipamientos de recreación y deporte.

Figura 39*Equipamientos de recreación y deporte*

Equipamientos de salud

Los equipamientos de salud son espacios físicos destinados a la atención médica de la población. Se analiza el Puesto de Salud Taparachi como el único caso presente, el cual se ubica en el perímetro del área de estudio específico.

Figura 40

Equipamiento de salud



Según la Resolución Ministerial N° 546-2011-MINSA el Puesto de Salud Taparachi es un equipamiento de baja complejidad. Su función se centra en la atención básica, por medio de consultorios que ofrecen servicios de atención primaria. Este centro cuenta con profesionales de la salud, incluyendo médicos y cirujanos con o sin especialización, dedicados principalmente a la atención de la salud familiar y comunitaria. Su rol es fundamental en el aseguramiento de la atención médica accesible y oportuna para la población.

Equipamientos de comercio

Los equipamientos de comercio son espacios destinados a la compraventa de bienes entre los ciudadanos, ejerciendo la compra y venta. En el contexto del área de estudio, se analiza el "Mercado de Abastos 24 de Junio" como el único caso presente.

Figura 41*Equipamientos de comercio*

Este mercado se dedica a la comercialización de productos de primera necesidad, incluyendo alimentos y artículos de uso diario. Es importante destacar que, según el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Juliaca, el área actualmente ocupada por el mercado estaba destinada inicialmente a un parque recreativo; sin embargo, debido a la influencia de la comunidad vecina se reconvirtió en un espacio dedicado al comercio, reflejando la dinámica socioeconómica de la ciudad y la adaptación a las necesidades de la población.

3.8.2.18 Estado actual del cerro Monos

El Cerro Monos presenta un avanzado estado de degradación debido a la excavación y nivelación del terreno a lo largo de los años en zonas específicas. Esta degradación se atribuye principalmente a la construcción de viviendas, la apertura de vías y la extracción de tierra para su uso comercial posterior como material de construcción o relleno. El crecimiento urbano ha incrementado este problema, expandiendo las áreas afectadas y así aumentando significativamente el riesgo de deslizamientos de tierra; además, esta situación se agrava por la falta de análisis previos de suelo antes de la realización de dichas obras.

Figura 42*Estado actual del cerro Monos*

El siguiente grafico demuestra la evolución progresiva del daño en el cerro Monos a lo largo del tiempo, y simultáneamente el impacto negativo hacia las cuencas hidrográficas y el bioclima de la zona. Además del daño irreparable a la flora y al cerro mismo, sumado a esto su degradación ha reducido su capacidad de protección contra el viento, creando nuevas áreas vulnerables.

Figura 43*Línea de tiempo del deterioro del cerro Monos*

3.8.2.19 Estado de cuencas y cauces del sector

El sistema de drenaje actual se estableció con el fin de evitar la dispersión del agua hacia las edificaciones o vías, inconveniente durante las temporadas de precipitaciones más intensas este opera por debajo de su capacidad.

Figura 44

Cuencas y cauces



En dichas temporadas, el agua proveniente de las cuencas del cerro Monos sobrepasa la capacidad del sistema de cauces, mostrando su ineficiencia para gestionar las grandes cantidades aguas, además, la presencia de tramos

provisionales expuestos incrementa el riesgo de desvíos o zonas de nuevas acumulaciones de agua, esto se debe a que el área original de drenaje era mayor al establecido actualmente donde se unifico y resto su presencia. Por consecuente, el agua que se desvía de su curso preestablecido impacta directamente con las construcciones cercanas a la ladera del cerro, causando daños por desgaste y humedad en las infraestructuras.

Un análisis comparativo entre 2006 y 2024 revela una reducción del espacio disponible para el flujo del agua. Esto se atribuye directamente al crecimiento urbano, agravado por la expansión de construcciones e infraestructuras las cuales requieren un mantenimiento específico para asegura su vida útil.

Figura 45

Cuencas y cauces en el año 2006 y 2024

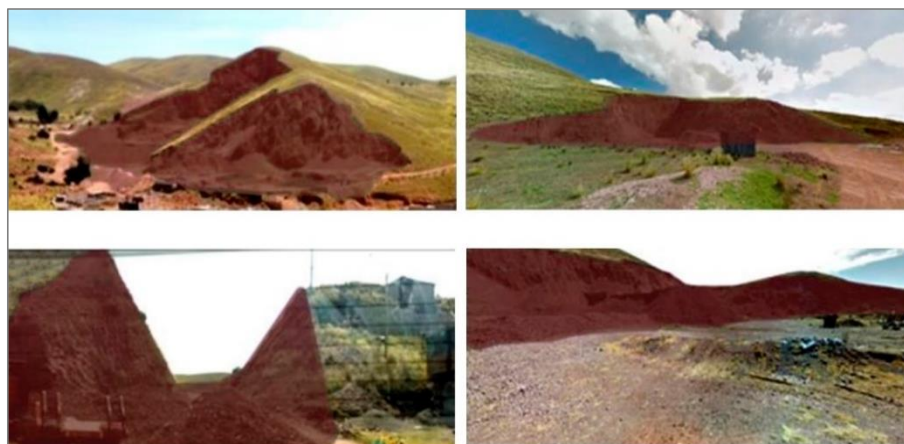


3.8.2.20 Áreas vulnerables al Deslizamiento de tierras

Las áreas desmontadas o excavadas en el cerro presentan un alto riesgo de deslizamiento de tierra. La remoción de la capa vegetal y la alteración de la estructura del suelo debido a las excavaciones ocasionan que las pendientes sean inestables; ya que la falta de vegetación reduce la capacidad del suelo de absorber agua, incrementando así la probabilidad de que se produzcan deslizamientos durante las lluvias o eventos climáticos extremos. Las siguientes fotografías muestran con claridad las áreas dañadas, evidenciando la fragilidad de la zona y la necesidad de medidas de mitigación para evitar desastres.

Figura 46

Áreas desmontadas o excavadas en el cerro



3.8.2.21 Contaminación

Contaminación del suelo: A pesar de ser una zona residencial con servicio de recolección de residuos sólidos por parte de la Municipalidad de San Román, los desechos mezclados con la tierra y la vegetación no son recogidos; de similar manera, los materiales de construcción como grava, arena, piedra y demás, esparcidos en el área pública, presentan una mayor dificultad a la hora de su recolección al requerir una maquinaria especializada.

Figura 47*Contaminación del suelo*

Contaminación del agua: La contaminación del agua se produce principalmente en el cauce utilizado como sistema de drenaje pluvial procedente de la zona montañosa. Este cauce se contamina con residuos sólidos durante las épocas de precipitaciones bajas, cuando el flujo de agua es mínimo o nulo. Sin embargo, la situación se agrava cuando el caudal aumenta y se mezcla con los desechos provocando el estancamiento y putrefacción.

Contaminación acústica: Dado el predominio del uso residencial en el área de estudio, en general los niveles de ruido se mantienen bajos; no obstante, existe una fuente de contaminación acústico alta en la periferia del área de estudio centrada en el cerro Monos, generada por la maquinaria pesada utilizada en las obras de excavación en las laderas, desde los cuales se traslada materiales a diversos puntos de la ciudad.

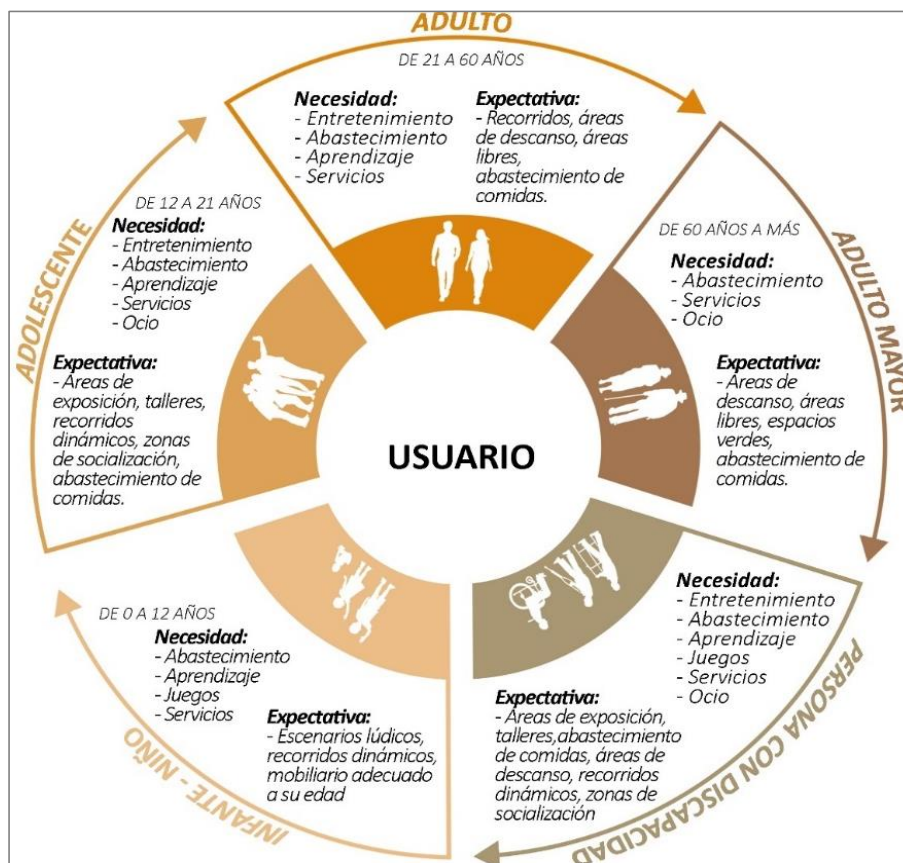
3.8.2.2 *Análisis de usuario*

Para el desarrollo adecuado del presente proyecto, se clasifico a los usuarios de acuerdo a sus edades, necesidades y expectativas. Clasificándolos

en 5 grupos: niños-infantes de 0 a 12 años, adolescentes de 12 a 21 años, adultos de 21 a 60 años, adulto mayor de 60 años a más y personas que presentan discapacidad o limitaciones.

Figura 48

Usuario



Los usuarios especiales pueden ser de todas las edades, definidos como personas con discapacidad o limitaciones, los cuales presentan diversas necesidades sociales y recreacionales; estas necesidades requieren un enfoque sensible, garantizando el desenvolvimiento adecuado sin limitaciones. Requieren espacios con diseñados específicamente según la discapacidad o limitación, como:

- Áreas para el desarrollo de habilidades recreaciones, contemplación e interacción.
- Espacios que permitan la interacción entre un grupo social que integre una o más personas con limitaciones, garantizando una armonía y participación igualitaria entre todos los individuos.
- Espacios accesibles, sin barreras arquitectónicas.

3.8.2.23 Grupos sociales

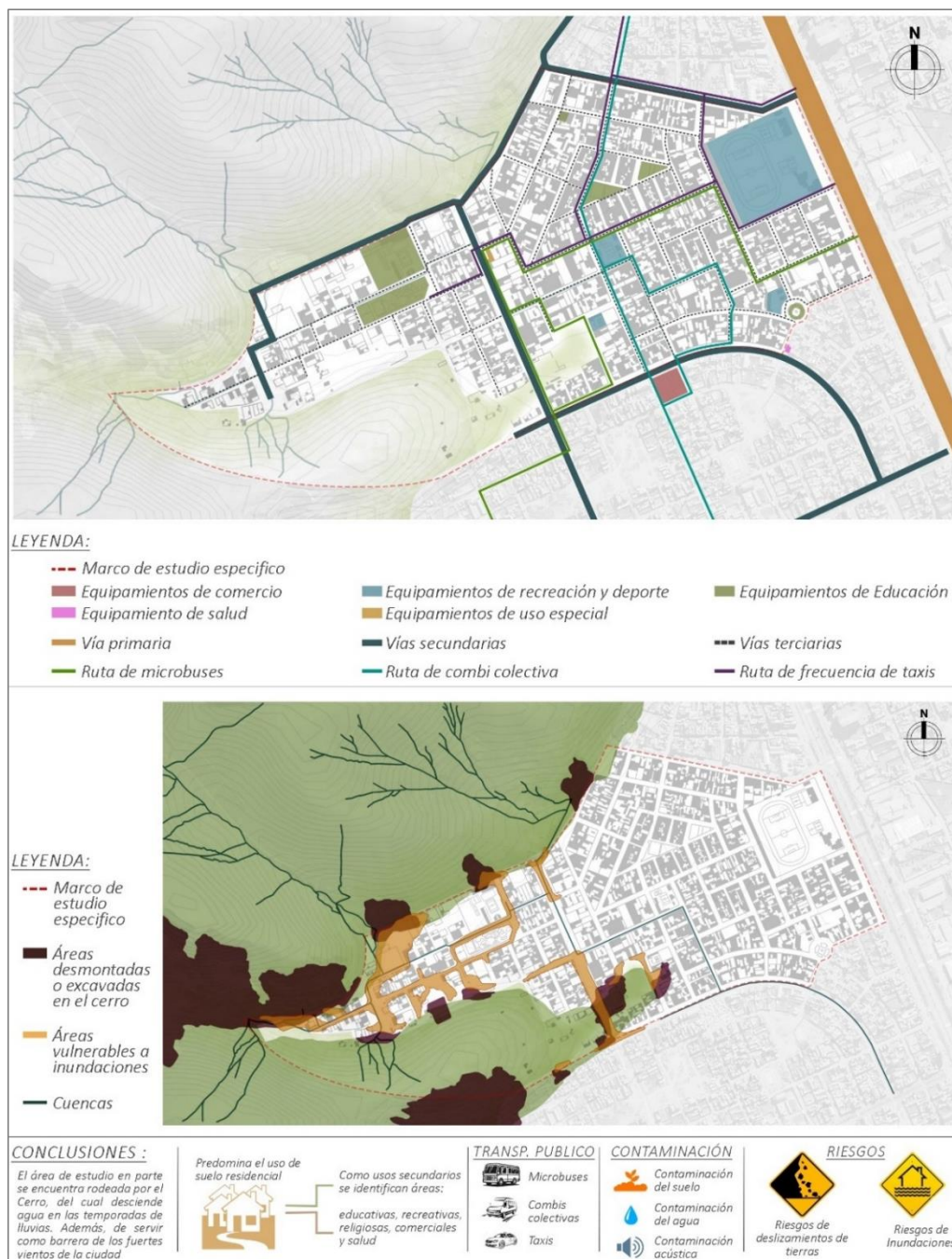
El proyecto es para las personas de todas las edades, sin embargo, también se toma considera a los grupos sociales con formados por estos. Los cuales son:

- Familias: Es un grupo de personas unidas por lazos de sangre o por vínculos afectivos. Estos grupos pueden integran a personas de todas las edades y también puede incluir personas con discapacidad.
- Estudiantes: Personas que se encuentra en proceso de aprendizaje adquiriendo conocimientos y habilidades en un centro educativo, como escuelas, colegios, instituto o universidad. Siendo mayormente estudiantes provenientes de instituciones cercanas al terreno.
- Turistas: Personas que viajan a un lugar distinto a su residencia permanente por motivos de ocio, cultura, recreación y otras experiencias.
- Trabajadores: Personas que laboran en una empresa, institución, local o en manera independiente; laborando dentro de la ciudad o región.

3.8.2.24 Diagnóstico del marco específico

Figura 49

Problemático y estado de crecimiento



CAPITULO V

ANÁLISIS Y RESULTADOS

4.1 Propuesta urbana

4.1.1 Concepto Urbano

Figura 50

Concepto urbano



El desarrollo urbano y el diseño paisajista se abordan considerando las particularidades ambientales, el crecimiento urbano monótono, los equipamientos urbanos, la vulnerabilidad y el deterioro de los elementos naturales. Por lo cual, se propone la creación y el diseño de áreas especiales que integren áreas verdes, las cuales servirán como base para desarrollar una conexión con la naturaleza y el entorno.

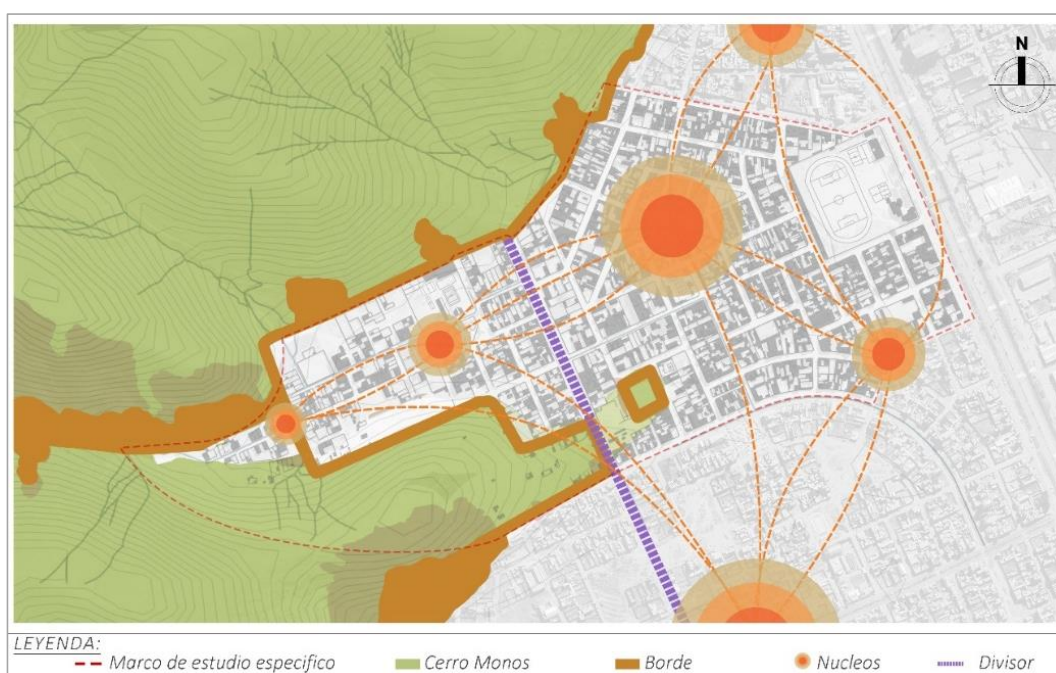
El objetivo final es la integración del habitante con el paisajismo, promoviendo áreas verdes como espacios de ocio, recreación e intercambio social de calidad.

Criterio de sustentabilidad

Permite articular aspectos medio ambientales y sociales. Respecto a la intervención urbana, se asume el estado actual y así se otorga integridad al sector a partir del diseño de ejes, integración de equipamientos, ampliación de áreas verdes y respaldo e integración de los elementos naturales.

Figura 51

Núcleos



4.1.1.1 Elementos

Los métodos y elementos en la propuesta urbana se basan en la articulación de estrategias de diseño urbano que integran criterios de interactividad e inclusión con el fin de consolidar un espacio público accesible y dinámico

Aspecto interactivo urbano: Se plantea una estructura espacial basada en recorridos jerarquizados, ejes, equipamientos y jardines interiores que promueven la participación activa de los usuarios. Se incorporan espacios

públicos flexibles, zonas de permanencia y áreas de uso múltiple que permiten el desarrollo de actividades recreativas, educativas y culturales; asimismo, se consideran elementos urbanos como mobiliarios multiusos, estaciones informativas, señalización dinámica que apoya a la experiencia de los usuarios dentro del entorno urbano.

Aspecto inclusivo urbano: Se prioriza la accesibilidad universal en todo el sistema de los espacios públicos, integrando rutas continuas, superficies antideslizantes, rampas urbanas, veredas amplias y minimizando el uso de desniveles; además, de integrar pisos podotáctiles para guiar a personas con discapacidad visual, señalizaciones de alto contraste cromático y el uso del sistema en Braille en mapas urbanos y módulos informativos. Se incluyen también mobiliarios urbanos accesibles, como bancas con apoyabrazos, zonas de descanso continuas garantizando su uso instantáneo.

4.1.2 Programa urbano

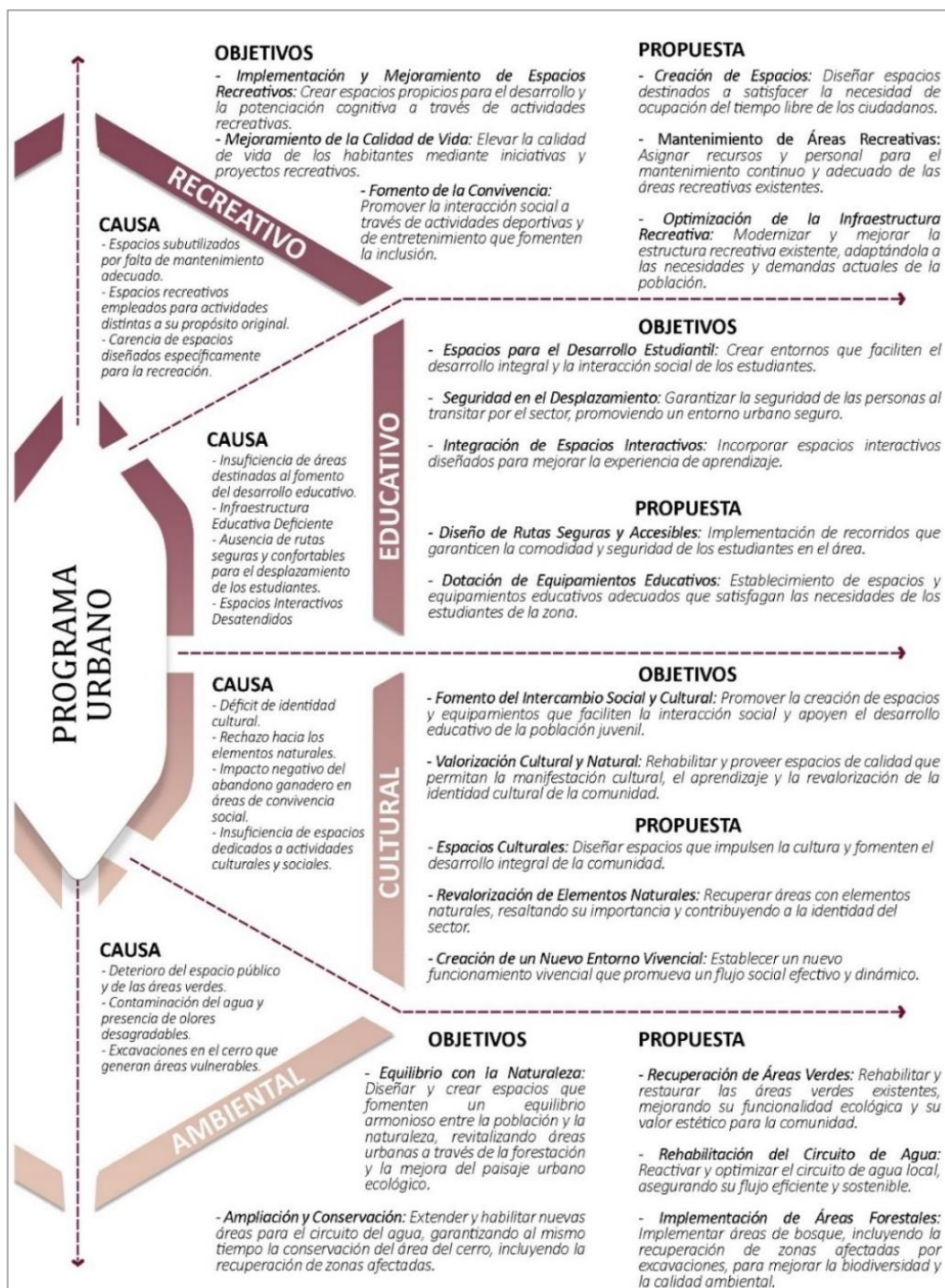
Tabla 5

Programa urbano

PROGRAMA URBANO		
CAUSA	OBJETIVOS	PROPUESTA
- Existencia de espacios baldíos y públicos en estado de abandono. - Insuficiente infraestructura vial. - Desorden en el tejido urbano. - Falta de equipamientos urbanos. - Contaminación visual. - Contaminación de los suelos. - Riesgo de pérdida de elementos naturales.	- Promoción de Espacios y Áreas Verdes: Impulsar un diseño que priorice el uso racional del espacio. Estos espacios deberán fomentar un desarrollo urbano equilibrado y equitativo. - Mejora y Jerarquización de Vías: Optimizar y jerarquizar la red vial, priorizando al peatón y a los vehículos no motorizados. Se implementará el uso de ciclovías y vías peatonales, complementadas con un servicio de transporte público eficiente y accesible. - Equipamientos y Accesibilidad: Asegurar el acceso universal a los equipamientos para la comunidad, haciéndolos accesibles y seguros. - Residuos: Optimizar el manejo de los residuos, promoviendo la reutilización y el reciclaje. - Borde Natural: Integrar y preservar el borde natural como parte del entorno urbano.	- Implementar un nuevo sistema vial. - Articular los equipamientos y las áreas baldías abandonadas. - Ordenar y renovar el tejido urbano. - Implementar puntos de residuos. - Integrar ejes recreativos, culturales, ecológicos y de educación.

Figura 52

Programa urbano



4.1.3 Agrupación de manzanas

Para un reconocimiento más detallado dentro del marco de estudio específico, las manzanas se organizarán en tres grupos distintos. En cada uno,

se observará con mayor detenimiento el trazado, la viabilidad, los equipamientos, el flujo, el entorno y los posibles puntos de intervención. Se busca, además, asegurar la funcionalidad integral y coordinada de todos los elementos.

Figura 53

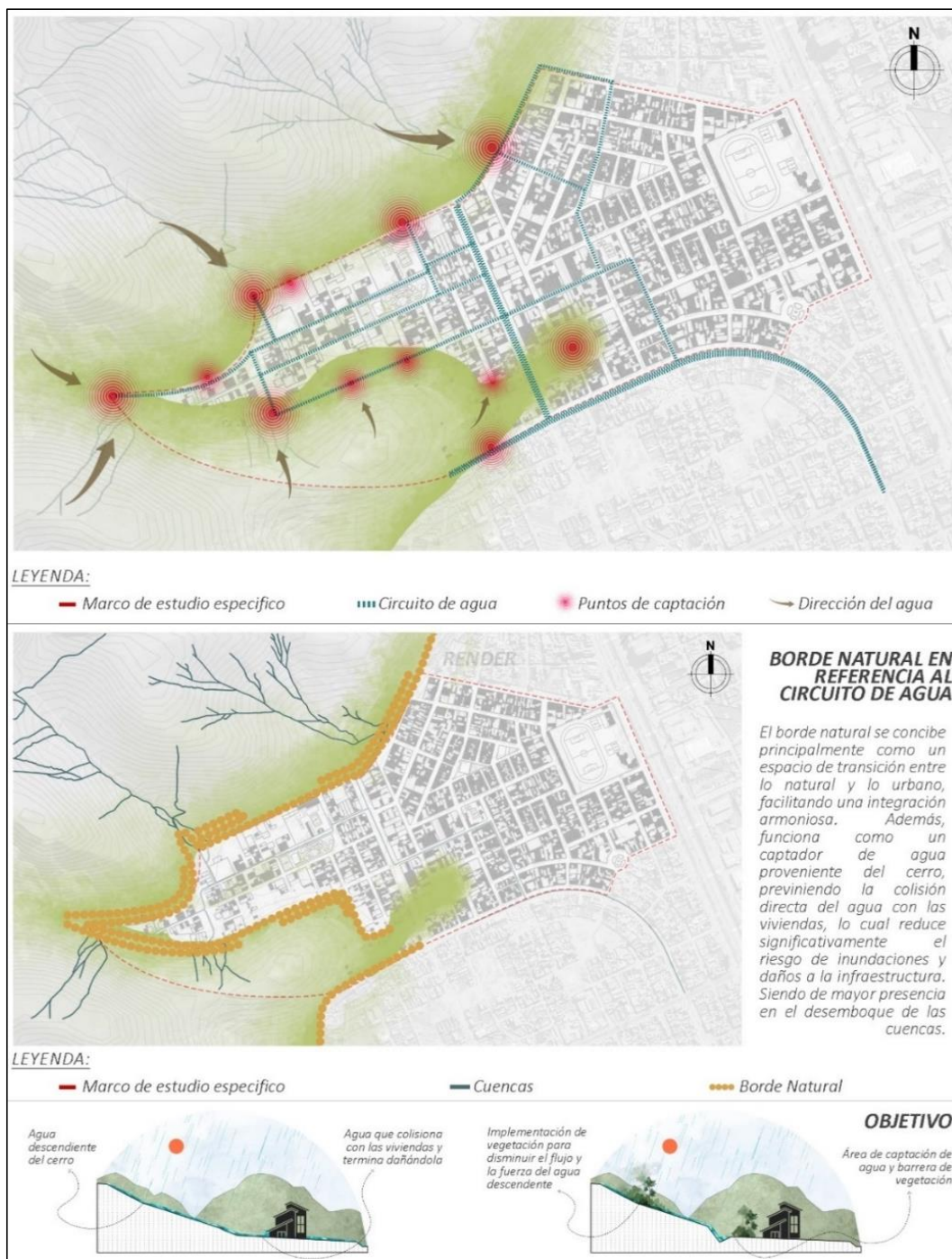
Reconocimiento de equipamientos y vías



4.1.4 Circuito de agua y borde natural

Figura 54

Circuito de agua y borde natural



4.1.5 Equipamientos

Figura 55

Equipamientos



4.1.6 Clasificación vial

Clasificadas en 5 tipos de vías.

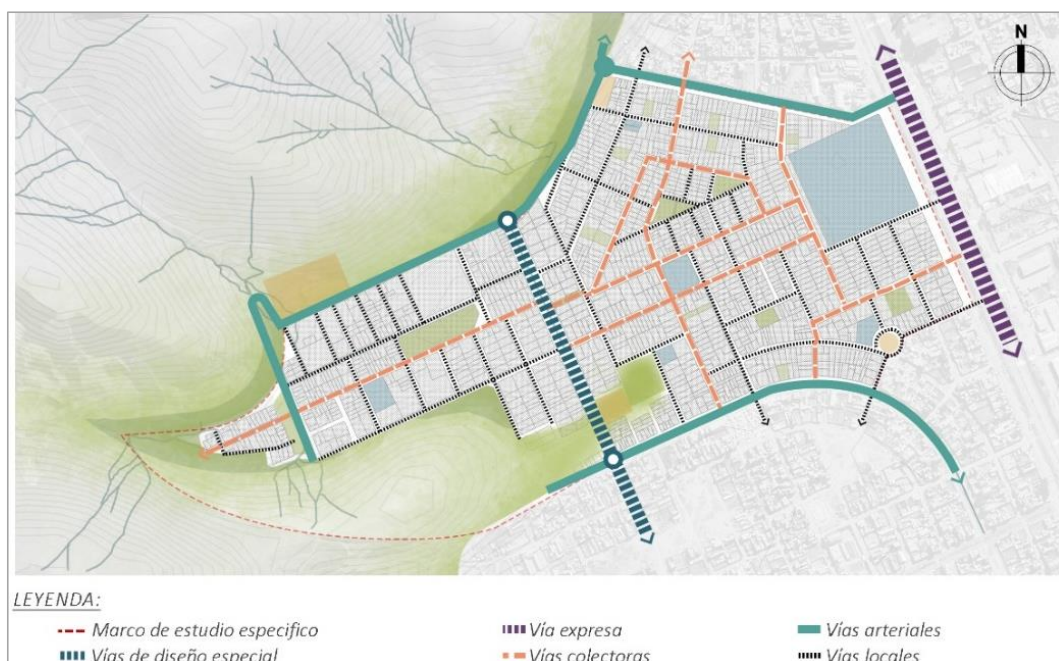
- Vía Expresa: Las vías expresas están diseñadas para facilitar el tránsito de vehículos, permitiendo altos volúmenes de tráfico y velocidades considerables.
- Vías Arteriales: Las vías arteriales constituyen las vías primarias dentro del entramado urbano, encargadas de canalizar los movimientos de larga distancia. Estas vías cumplen funciones esenciales de conexión y distribución de vehículos dentro del entorno urbano.
- Vías Colectoras: Las vías colectoras son tramos de carretera que se introducen de manera paralela a la vía principal, ubicándose en la zona de un enlace o entre enlaces consecutivos. Su función primordial es

facilitar el tránsito desde las vías locales hacia las arteriales, y en ciertos casos, hacia las vías expresas cuando no es posible hacerlo directamente a través de las vías arteriales.

- Vías Locales: La función principal de las vías locales es permitir el acceso a las propiedades urbanas. La mayoría de estas vías cuentan con dos carriles para ambas direcciones y generalmente se denominan calles o jirones.
- Vías de Diseño Especial: Las vías de diseño especial son aquellas cuyas características no se ajustan a la clasificación establecida anteriormente. Entre ellas, se pueden mencionar: pasajes peatonales, malecones, paseos y vías mixtas.

Figura 56

Clasificación vial



4.1.7 Recorrido de los medios de transporte publico

Figura 57

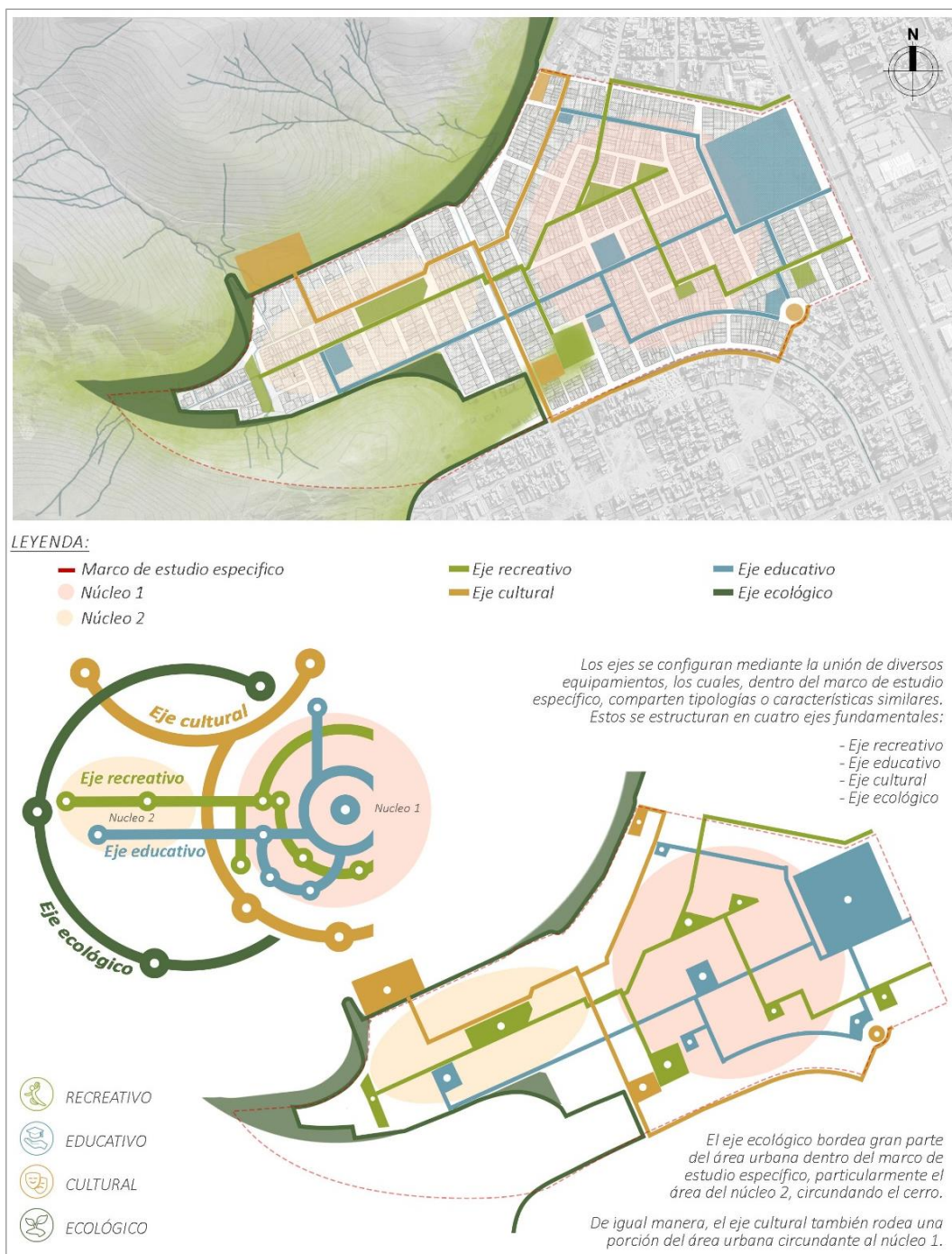
Recorrido de los medios de transporte publico



4.1.8 Ejes

Figura 58

Ejes



4.1.8.1 Eje educativo

Figura 59

Eje educativo



4.1.8.2 Eje recreativo

Figura 60

Eje recreativo



4.1.8.3 Eje cultural

Figura 61

Eje cultural



4.1.8.4 Eje ecológico

Figura 62

Eje ecológico



4.2 Propuesta arquitectónica

4.2.1 Información de terreno

El terreno seleccionado para el proyecto “Centro interactivo e inclusivo de recreación ecológica, cultural y social en el cerro Monos de la ciudad de Juliaca – 2024” se encuentra ubicado en la parte norte del área de estudio específico. Se trata de un sector dañado del cerro Monos, colindante con la Avenida Circunvalación. Con un área total 14250.000 m², y un perímetro de 490.000 ml.

- Departamento: Puno
- Provincia: San Román
- Distrito: Juliaca
- Urbanización: Taparachi

Figura 63

Ubicación del terreno de intervención

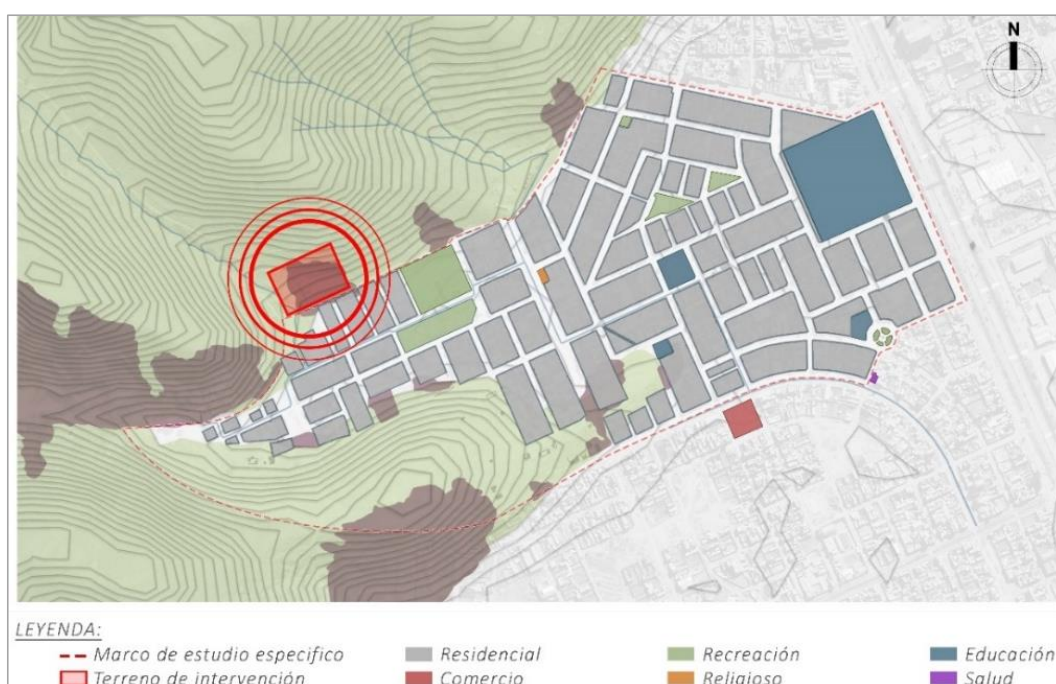


Figura 64

Datos del terreno de intervención

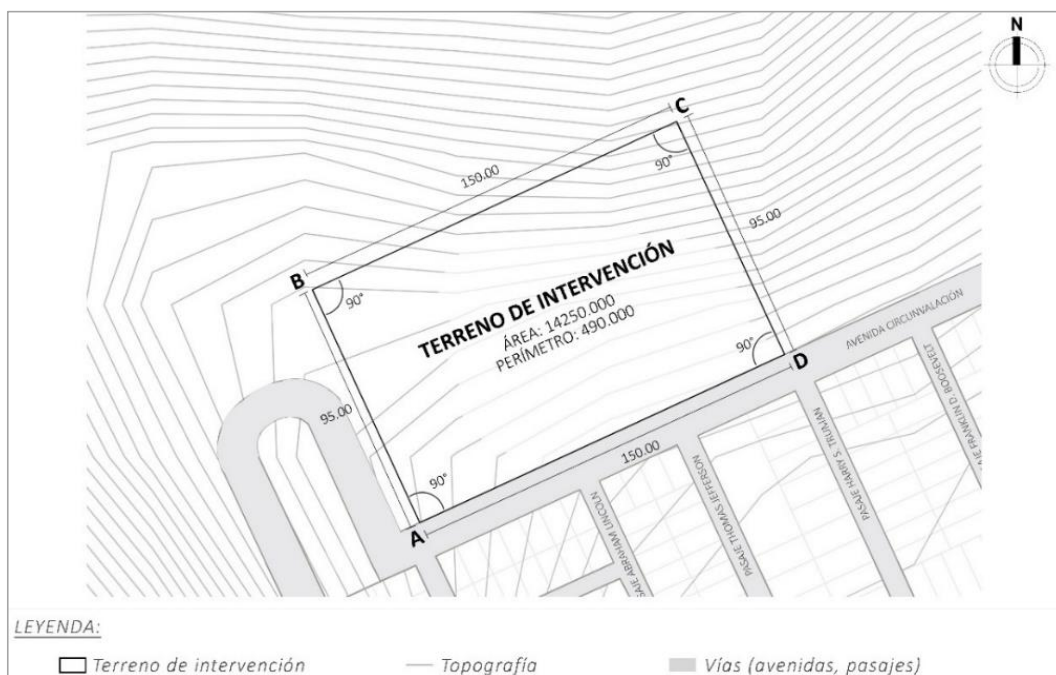


Tabla 6

Cuadro de información

CUADRO DE INFORMACIÓN					
VÉRTICE	ESTE	NORTE	LADO	DISTANCIA	ANGULO
A	378107.42	8284363.84	A-B	95.00	90°
B	378069.97	8284451.22	B-C	150.00	90°
C	378207.79	8284509.99	C-D	95.00	90°
D	378245.34	8284422.35	D-A	150.00	90°

Actualmente, el terreno se encuentra abandonado. Previamente se había iniciado trabajos de excavación para la construcción de una edificación que funcionaria como un restaurante de gran abarque y una zona de juegos infantiles, pero la obra fue abandonada en sus inicios, dejando solo escombros y residuos de basura.

4.2.1.1 Accesibilidad

El acceso vehicular se da desde todas las calles abiertas, pero las de flujo mayor son las conectadas directamente con la Autopista Mártires 4 de

Noviembre, desde la cual se toman vías alternas, en preferencia las vías asfaltadas. Conformado por las siguientes vías: Avenida Circunvalación, Ucayali, Las Américas, Canadá, Venezuela, Argentina, Brasil y Amazonas.

Figura 65

Accesibilidad del terreno

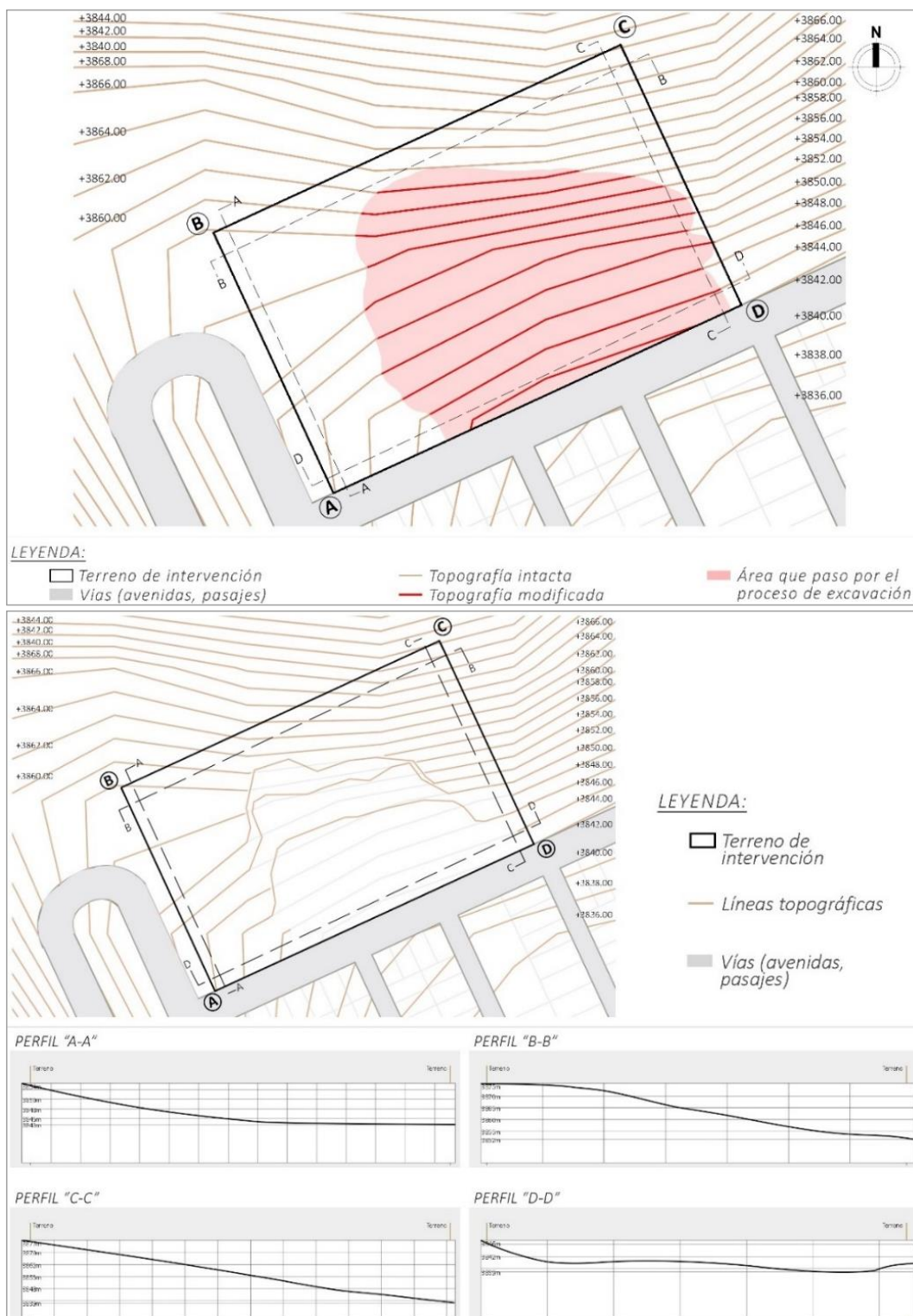


4.2.1.2 Topografía del terreno

La topografía original del terreno presenta pendientes que descienden desde el norte y noroeste, conformando un área geográfica compleja con una cota máxima de 3840.00 m.s.n.m. y una mínima de 3844.00 m.s.n.m. Parte de la topografía del lugar fue modificada por intervención humana. A través de procesos de excavación y nivelación, se alteró la configuración original del terreno, creando un área con una superficie escalonada de tres niveles.

Figura 66

Topografía original y actual del terreno



4.2.1.3 Características medioambientales

El terreno está protegido casi completamente del viento por el cerro, al estar rodeado por el norte y oeste; sin embargo, presenta mayor vulnerabilidad contra los vientos provenientes del este y sur. Además, al estar rodeado por el Cerro Monos, el atardecer se presenta más temprano en el sector, aunque con visibilidad normal respecto al resto de la zona.

4.2.2 Tipología y zonas

La propuesta arquitectónica integra los siguientes ámbitos: recreativo, ecológico, cultural y social. Desarrollándose de manera interactiva entre sí, generando espacios dinámicos que beneficien a todos los usuarios. Donde los espacios ecológicos conserven y protejan la vegetación; los espacios recreativos fomenten el bienestar, el disfrute y la relajación de los usuarios; los espacios culturales reflejen, respeten y promuevan la identidad cultural de la comunidad; finalmente los espacios sociales crean entornos que fomentan la interacción social positiva, la cohesión social y el bienestar colectivo.

A continuación, se clasificarán las zonas las cuales constituyen la base de los espacios y áreas. Así la clasificación permite un análisis más detallado de la distribución espacial, facilitando la comprensión de la funcionalidad y la interrelación entre los diversos componentes de diseño. Se componen de trece zonas: acogida y servicios, abastecimiento, teatro, biblioteca, administración, talleres, exposición, vivero, instalaciones complementarias, estudio del arte, descanso y conexión, área exterior y zona visual.

4.2.3 Espacios

4.2.3.1 Zona de acogida

Es la primera zona, la cual se encarga de recibir a las personas que ingresan a las instalaciones, de forma cómoda y eficaz; además, de integrar los servicios.

Tabla 7

Zona de acogida y servicios

ZONA DE ACOGIDA Y SERVICIOS	
Vestíbulo - Acceso	- Hall de ingreso: Área principal de ingreso. - Estacionamiento: Área para estacionar vehículos - Control de acceso: Punto de control y verificación de acceso.
Atención medica	- Enfermería: Espacio destinado a la atención de primeros auxilios. - Servicios higiénicos: Baños básicos de acceso directo con la enfermería.
Servicios higiénicos	- Servicios higiénicos para discapacitados: Baños adaptados para personas con discapacidad o que presenten limitación. - Servicios higiénicos de mujeres: Baños para mujeres. - Servicios higiénicos de varones: Baños para hombres.
Equipos de limpieza	- Almacén de artículos de limpieza: Área de almacenamiento de equipos de limpieza u objetos relacionados.
Salas de lactancia	- Lactancia y cambio de pañales: Espacios privados donde se realizan el cambio y lactancia de los infantes. - Área de cunas: Espacios tranquilos para el descanso de los bebés.
Venta	- Módulo de venta: Estaciones de venta de productos aleatorios de interés para los visitantes.
Seguridad	- Cuarto de vigilancia: Espacio de monitoreo de la seguridad de las instalaciones.

4.2.3.2 Zona administrativa

La zona administrativa gestiona el funcionamiento del equipamiento, contando con el área de recepción, dirección general y oficinas; además, integra el área destinada al personal con espacios acordes a sus necesidades.

Tabla 8

Zona administrativa

ZONA ADMINISTRATIVA	
Recepción	- Hall: Espacio de entrada y recepción para visitantes; su función principal es recibir a las personas que visitan la zona administrativa. - Área de espera: Espacio destinado para que los visitantes esperen ser atendidos, cuenta mobiliario cómodo y entretenido. - Secretaria – recepción: Es el primer punto de información y coordinación de la zona administrativa, donde se gestiona a los visitantes y los trabajadores.

	- Cuarto de documentos: Habitación donde se almacena y organiza la documentación administrativa del equipamiento.
Dirección general	- Dirección general: Oficina del director general, espacio privado y adecuado para la toma de decisiones y reuniones privadas. - SS.HH.: Baño exclusivo para el uso personal de la dirección general.
Oficinas	- Sala de reuniones: Habitación equipada para llevar a cabo reuniones de trabajo que abarcan grupos de personas, este espacio cuenta con mobiliario y equipos necesarios para una presentación. - Oficina de contabilidad: Espacio donde se realizan las tareas contables. - Oficina de logística: Espacio donde se gestionan los recursos materiales. - Oficina de relaciones públicas: Espacio donde se gestiona la imagen del equipamiento, su visión y su comunicación con el público externo. - Oficina de recursos humanos: Espacio donde se gestiona al personal. - Oficina de administración: Espacio donde se gestiona las tareas administrativas generales del equipamiento.
Área del personal	- Recibidor y casilleros: Espacio de entrada con casilleros individuales para guardar pertenencias personales. - Sala de estar: Espacio de descanso para el personal, donde estos puedan relajarse durante sus descansos o fuera de sus horarios de trabajo. - Cocina – comedor: Espacio para preparar y consumir alimentos, estando equipado con los accesorios y utensilios básicos. - Dormitorio: Espacio para que el personal descanse periodos cortos. - Vestuario de mujeres y varones: Espacios separados, donde se pueda tener la comodidad de vestirse. - SS.HH. de mujeres y varones: Baños exclusivos para cada género.

4.2.3.3 Zona de instalaciones complementarias

Es la zona que alberga instalaciones auxiliares esenciales para el funcionamiento del equipamiento.

Tabla 9

Zona de instalaciones complementarias

ZONA DE INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS	
	- Recibidor: Punto de entrada a la zona de instalaciones complementarias. - Caja de fuerza: Espacio que integra los equipos eléctricos principales de distribución de energía. - Cuarto de bombeo: Espacio que alberga las bombas y los equipos relacionados con el sistema de bombeo de agua.
Cuartos de maquinas	- Cuarto de máquinas: Espacio donde se alojan las maquinarias auxiliares o de apoyo. - Cuarto de control(interruptores): Espacio donde se encuentran las cuchillas o controles del equipamiento. - Almacén de EPP: Espacio donde se almacena de manera adecuada los Equipos de protección personal (EPP).
Almacén	- Hall: Espacio libre de recibimiento dentro del almacén. - Deposito: Área para guardas objetos. - Cuarto de desechos: Almacén los residuos de la instalación.

4.2.3.4 Zona de vivero

Es la zona diseñada para la exhibición y venta de plantas; además, de productos de jardinería. Integra áreas de servicios al cliente y espacio de almacenamiento.

Tabla 10

Zona de vivero

ZONA DE VIVERO	
Área de atención	- Módulo de atención: Espacio donde los visitantes reciben información y asesoramiento sobre los productos de jardinería.
Área de descanso	- Estar: Espacio donde los visitantes puedan descansar luego del recorrido.
Almacén	- Almacén: Espacio donde se almacena las plantas, herramientas, suministros y otros productos de jardinería
Exhibición y venta de plantas	- Área de exhibición: Espacio principal donde se muestran, y exhiben las plantas. - Área de venta: Espacio específico donde se realizan las transacciones de compra.
Servicios higiénicos	- Servicios higiénicos: Baños separados para hombres y mujeres, para uso de clientes y empleados.

4.2.3.5 Zona de interacción visual y sensorial

La zona de Interacción visual y sensorial ofrece experiencias interactivas tanto en 2D como en 3D, integrándolo con actividades sensoriales.

Tabla 11

Zona de interacción visual y sensorial

ZONA DE INTERACCIÓN VISUAL	
Información	- Módulo de información: Punto de información sobre la zona y sus actividades.
Área de interacción 2D	- Área de pintura: Espacio de interacción con las pinturas y marcos.
	- Área de Fotografía: Espacio con escenarios fotográficos.
	- Área de interacción: Espacio para actividades con pantallas táctiles.
Área de interacción 3D	- Área de exposición: Área de exhibición de escenarios tridimensionales
	- Área de Espejos: Área con espejos creando ilusiones ópticas y de variación de la recepción.
Almacén	- Almacén: Espacio para guardar equipos o materiales necesarios en la zona.

4.2.3.6 Zona exterior

La zona exterior es un espacio multifuncional que integra áreas naturales con juegos y espacios de reunión al aire libre. Diseñado para la recreación y el entretenimiento de los diferentes grupos.

Tabla 12

Zona exterior

ZONA EXTERIOR	
Áreas naturales	- Área abierta: Espacio con vegetación, jardines y recorridos.
Área de juegos	- Juegos generales: Juegos apropiados para todas las edades.
Área de disfrute	- Área de picnic: Espacio de reunión al aire libre.
Área de exposición	- Graderías: Gradas para descansar y visualizar las actividades exteriores.

4.2.3.7 Zona de abastecimiento

La zona de abastecimiento es un espacio más complejo que integra áreas para la preparación, cocción y servicio de alimentos, almacenamiento de provisiones, atención al cliente, y áreas de uso exclusivo para el personal.

Tabla 13

Zona de abastecimiento

ZONA DE ABASTECIMIENTO	
Cocina	- Área de preparación: Área donde se preparan los ingredientes.
	- Área de cocción: Área donde se cocinan los alimentos.
	- Área de servir: Área donde se sirven los alimentos.
	- Área de lavado: Área específica para el lavado de utensilios.
Almacén	- Almacén general: Espacio de almacenamiento de provisiones generales.
	- Almacén de dulce: Espacio de almacenamiento de productos dulces.
	- Frigorífico: Espacio refrigerado para almacenar productos perecederos.
Área de atención	- Módulo de atención: Espacio donde se atiende a los clientes.
Área del personal	- Casillero: Espacio para guardar las pertenencias del personal.
	- Vestuario: Espacio para cambiarse de ropa.
	- Servicios higiénicos: Baños para el uso exclusivo del personal.
Área de degustación	- Patio de comidas: Área designada para la degustación de los alimentos.
	- Área de juegos: Área para el entretenimiento de los infantes.

4.2.3.8 Zona de estudio del arte

La zona de estudio del arte integra tres áreas las cuales a su vez cuentan con subáreas propias.

Tabla 14

Zona de estudio del arte

ZONA DE ESTUDIO DEL ARTE

Área de pintura	- Módulo de suministro de arte: Espacio donde se almacenen y organizan los materiales de pintura, y se reparten para su uso.
	- Almacén: Espacio de almacenamiento cerrado de materiales de pintura.
	- Área de lavado y secado: Espacio designado para el lavado de materiales de pintura
	- Área de trabajo: Espacio donde los visitantes realizan trabajos de pintura.
Área sensorial	- Área de exposición: Espacio de exhibición de obras terminadas o de referencia.
	- Área de interacción visual y sensorial: Diseñado para estimular diferentes sentidos.
Área de alfarería	- Área de exposición de Braille: Espacio para exhibir obras de arte para personas con discapacidad visual, utilizando el sistema Braille.
	- Módulo de suministro de alfarería: Espacio donde se almacenen y organizan los materiales de alfarería, y se reparten para su uso.
	- Almacén: Espacio de almacenamiento cerrado de materiales de alfarería y otros objetos adicionales.
	- Área de lavado y secado: Espacio designado para el lavado y secar las piezas.
	- Área de trabajo: Espacio donde los visitantes realizan trabajos de arcilla.
	- Área de exposición: Espacio donde se exhiben las piezas terminadas o de referencia.

4.2.3.9 Zona de descanso y conexión

Esta zona integra espacios de descanso, interacción y recreación.

Tabla 15

Zona de descanso y conexión

ZONA DE DESCANSO Y CONEXIÓN	
Área general	- Cafetín: Espacio el cual abastece con bebidas y bocadillos ligeros a los visitantes.
	- Área de descanso: Espacios cómodos para relajarse.
	- Área de venta: Área específica para abastecer alimentos, bebidas y accesorios.
	- Balcón: Espacio exterior que ofrece una vista panorámica del exterior del equipamiento.
Área de niños	- Área de lectura: Espacio con libros y materiales de lectura, adecuados para niños.
	- Área lúdica: Espacio con juegos para niños.
	- Balcón: Espacio exterior que ofrece una vista panorámica del exterior del equipamiento.

4.2.3.10 Zona de talleres

La zona de talleres está compuesta por cinco talleres diferentes, cada uno integrando espacios propios.

Tabla 16

Zona de talleres

ZONA DE TALLERES	
Taller de música	- Área de desarrollo: Espacio principal donde se realizan las actividades musicales como ensayos o clases utilizando instrumentos.
	- Escenario: Espacio específico para las presentaciones musicales.
	- Almacén: Espacio para guardar instrumentos, partituras y otros materiales relacionados con las actividades musicales del taller.
	- Área de desarrollo: Espacio principal de trabajo textil como bordado, tejido, etc.
Taller de textiles	- Área de telas: Espacio de almacenamiento y organización de telas.
	- Almacén: Espacio para guardar herramientas y materiales de uso para el taller.

Taller de pintura	- Área de desarrollo: Espacio principal donde se realizan las actividades artísticas. - Escenario: Espacio para exposiciones donde se transmite la información
Taller de manualidades	- Área de desarrollo: Espacio enfocado en el aprendizaje de creaciones artísticas - Almacén: Espacio para guardar herramientas.
Taller de danza	- Área de desarrollo: Espacio enfocado en el aprendizaje de danzas. - Almacén: Espacio para guardar vestimentas de uso para el taller.

4.2.3.11 Zona de teatro

Esta zona dividida por áreas para el público, artistas, técnicos y personal.

Tabla 17

Zona de teatro

ZONA DE TEATRO	
Área principal	- Vestíbulo: Espacio de acceso público principal, donde los asistentes esperan antes del inicio de la función.
	- Taquilla: La taquilla para la venta de entradas.
	- Cafetería: Establecimiento para el abastecimiento de golosinas y bebidas.
Área interna	- Cuarto de control de proyección, sonido y luces: Sala de control técnico desde donde se controla las luces, el sonido y las proyecciones.
	- Almacén técnico: Espacio de almacenamiento de equipos y objetos
Área de asientos	- Asientos generales: Área de asientos para el público en general.
	- Escenario: Área principal donde se desarrolla la función.
Área de artistas	- Hall: Área detrás del escenario donde se preparan los artistas.
	- Camerino de mujeres y varones: Área de preparación de artistas.
	- Vestidor de mujeres y varones: Cabinas de cambio.
	- Servicios higiénicos de mujeres y varones: Baños para artistas.
	- Almacén de utilería: Espacio para almacenar vestuarios, utilerías, accesorios y demás elementos necesarios para las funciones.
	- Sala de descanso: Espacio donde los artistas descansen o esperan.
	- Sala de ensayo: Espacio donde se realizan los ensayos previos

4.2.3.12 Zona de biblioteca

Es dividida en espacios, para un mayor orden y funcionamiento.

Tabla 18

Zona de biblioteca

ZONA DE BIBLIOTECA	
Área de lectura	- Módulo de información: Punto de información referente a los libros.
	- Área de libros: Área donde se almacenan los libros de manera organizada.
	- Área de lectura: Espacio diseñado exclusivamente para que las personas puedan sentarse y disfrutar de la lectura.
Área de descanso	- Balcón: Espacio exterior que proporciona vistas del resto de espacios del equipamiento; además, de ser un espacio alternativo para la lectura.

4.2.3.13 Zona de exposición

La zona de exposición es un espacio complejo diseñado para la exhibición y exposición de piezas, obras y otros elementos.

Tabla 19

Zona de exposición

ZONA DE EXPOSICIÓN	
Área de exposición	- Área de asientos: Espacio con asientos para los visitantes, desde los cuales se observa la exposición desarrollada en el escenario.
	- Escenario: Espacio para presentaciones.
Área de exhibición	- Área de exhibición: Espacio donde se presentan las piezas o elementos en exposición.
	- Área de descanso: Espacio donde los visitantes puedan relajarse y descansar brevemente.
Área exterior	- Jardín exterior: Espacio se basa en una cubierta verde y vegetación.

4.2.4 Programa arquitectónico

Los siguientes cuadros del programa arquitectónico incluye información de: las zonas, espacios, iluminación, ventilación, mobiliario, dominio, subespacios, aforo, metro cuadrado por persona, número de espacios, área de los subespacios, área de los espacios y área total de las zonas.



Figura 67

Programación de la zona de acogida y servicios, zona administrativa

ZONAS	ESPACIOS	SUB-ESPACIOS	ILUMINA CIÓN	VENTILA CIÓN	ASOLEA MIENTO	EXTER./ INTER.	MOBILIARIO	DOMINIO	USUARIO	AFORO	M2 POR PERSONA	ÁREA	N° DE ESPACIO	ÁREA DE SUB-	ÁREA DEL
ZONA DE ACOGIDA Y SERVICIOS		Hall de ingreso	Nat.	Nat.	Directo	Exterior	Área libre	Publico	Visitante - Personal	129	5	646.86	1	646.86	
	Zona de acogida	Estacionamiento	Nat.	Nat.	Directo	Exterior	Área libre	Publico	Visitante Personal	1	18	13.00	4	52.00	753.77
		Estacionamiento especial	Nat.	Nat.	Directo	Exterior	Área libre	Publico	Visitante Personal	1	18	16.00	3	48.00	
		Control de acceso	Nat.	Nat.	Directo	Interior	Modulo	Semi-Publico	Personal	1	5	6.91	1	6.91	
		Enfermería	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesa, silla, camillas	Semi-Privado	Visitante Personal	3	10	31.01	1	31.01	33.06
	Atención medica	Servicios higiénicos	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Lavatorio, inodoro	Semi-Privado	Visitante Personal	1	1.5	2.05	1	2.05	
	Equipos de limpieza	Almacén de artículos de limpieza	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Esteriería	Privado	Personal	2	3	5.74	1	5.74	5.74
	Salas de lactancia	Lactancia y cambio de pañales	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesa, silla	Semi-Privado	Visitante	7	3	20.77	1	20.77	31.71
	Venta	Área de cunas	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Cunas	Semi-Privado	Visitante	4	3	10.94	1	10.94	
		Modulo de venta	Nat.	Nat.	Directo	Interior	Mesas	Publico	Visitante Personal	1	3	4.35	1	4.35	4.35
ZONA ADMINISTRATIVA	Seguridad	Cuarto de vigilancia	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Mesa, silla	Privado	Personal	1	10	13.81	1	13.81	13.81
		SS.HH para discapacitados	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Lavatorio, urinario	Semi-Publico	Visitante Personal	"0-20"	11/1L	4.32	4	17.28	
	Servicios higiénicos de tipo 1	SS.HH de mujeres	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Lavatorio, inodoro	Semi-Publico	Visitante Personal	"150 - 300"	41/4L	16.48	4	65.92	154.36
		SS.HH de varones	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Lavatorio, urinario, inodoro	Semi-Publico	Visitante Personal	"150 - 300"	31/3L/3U	17.79	4	71.16	
		SS.HH para discapacitados	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Lavatorio, urinario	Semi-Publico	Visitante Personal	"0-20"	11/1L	3.92	2	7.84	
		SS.HH de mujeres	Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Lavatorio, inodoro	Semi-Publico	Visitante Personal	"350 - 700"	71/7L/7U	27.62	2	55.24	115.84
	Servicios higiénicos de tipo 2	SS.HH de varones	Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Lavatorio, urinario, inodoro	Semi-Publico	Visitante Personal	"350 - 700"	51/7L/5U	26.38	2	52.76	
		Hall	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Área libre	Publico	Visitante Personal	79	1.5	118.82	1	118.82	
	Recepción	Área de espera	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Sillas	Publico	Visitante Personal	14	1.5	20.57	1	20.57	148.91
		Secretaría - recepción	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Modulo	semi-Publico	Visitante Personal	1	10	5.26	1	5.26	
ZONA ADMINISTRATIVA	Dirección general	Cuarto de documentos	Nat.	Nat.	Nulo	Interior	Esterierias	Privado	Personal	1	3	4.26	1	4.26	
		Dirección general	Nat.	Nat.	Directo	Interior	Escritorio, sillas	Privado	Personal	1	10	14.84	1	14.84	16.51
		Servicios higiénicos	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Lavatorio, inodoro	Privado	Personal	1	1.5	1.67	1	1.67	
		Sala de reuniones	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Escritorio, sillas	semi-privado	Visitante Personal	14	2.5	33.78	1	33.78	
	Oficinas	Oficina de contabilidad	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Escritorio, sillas	Privado	Personal	1	10	14.42	1	14.42	
		Oficina de logística	Nat.	Nat.	Directo	Interior	Escritorio, sillas	Privado	Personal	2	10	19.16	1	19.16	111.45
		Oficina de relaciones publicas	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Escritorio, sillas	Privado	Personal	1	10	14.53	1	14.53	
		Oficina de recursos humanos	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Escritorio, sillas	Privado	Personal	1	10	14.78	1	14.78	
		Oficina de administración	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Escritorio, sillas	Privado	Personal	1	10	14.78	1	14.78	
368.32															



Figura 68

Programación de zona administrativa, instalaciones complementarias, vivero y exterior

ZONAS	ESPACIOS	SUB-ESPACIOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ASOLEAMIENTO	EXTERIOR/INTERIOR	MOBILIARIO	DOMINIO	USUARIO	AFORO	M2 POR PERSONA	ÁREA PERSONA	N° DE ESPACIO	ÁREA SUB-	ÁREA DEL
ZONA ADMINISTRATIVA		Recibidor y casilleros	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Casilleros	Privado	Personal	4	3	12.23	1	12.23	
		Sala de estar	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Sofás	semi-privado	Personal	10	1.5	15.24	1	15.24	
		Cocina - comedor	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Cocina, lavado, comedor	semi-privado	Personal	8	2.5	19.97	1	19.97	
	Área del personal	Dormitorio	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Cama, mesa, silla	semi-privado	Personal	2	5	7.50	1	7.50	91.45
		Vestuario y duchas de hombres	Nat.	Nat.	Nulo	Interior	Cabinas	semi-privado	Personal	5	2d / 3v	7.50	1	7.50	368.32
		Vestuario y duchas de mujeres	Nat.	Nat.	Nulo	Interior	Cabinas	semi-privado	Personal	5	2d / 3v	7.41	1	7.41	
		Servicios higiénicos de mujeres	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Lavatorio, inodoro	semi-privado	Personal	"20"	21 / 2L	10.85	1	10.85	
		Servicios higiénicos de varones	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Lavatorio, inodoro	semi-privado	Personal	"20"	21 / 2L	10.75	1	10.75	
ZONA DE INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS		Recibidor	Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Área libre	Privado	Personal	12	2.5	28.87	1	28.87	
		Caja de fuerza	Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Maquinas	Privado	Personal	5	10	53.26	1	53.26	
		Cuarto de bombeo	Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Maquinas	Privado	Personal	4	10	43.26	1	43.26	188.63
		Cuarto de maquinas	Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Maquinas	Privado	Personal	3	10	27.87	1	27.87	
		Cuarto de cuchillas	Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Maquinas	Privado	Personal	1	10	14.91	1	14.91	307.30
		Almacén de EPPS	Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Estanterías, colgadores	Privado	Personal	7	3	20.46	1	20.46	
		Hall	Nat.-Artif.	Nat.	Directo	Interior	Área libre	Privado	Personal	9	3	27.01	1	27.01	
	Almacén	Deposito principal	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Estanterías	Privado	Personal	4	10	36.73	1	36.73	118.67
ZONA DE VIVERO		Deposito secundario	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Estanterías	Privado	Personal	3	10	27.80	1	27.80	
		Cuarto de desechos	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Contenedores	Privado	Personal	3	10	27.13	1	27.13	
	Área de atención	Modulo de atención	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Modulo	Semi-Publico	Visitante Personal	2	9.3	20.36	1	20.36	20.36
	Área de descanso	Estar	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesas, sillas	Publico	Visitante	60	3	180.42	1	180.42	180.42
	Almacén	Almacén	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Estanterías	Privado	Personal	2	4	9.17	1	9.17	9.17
		Área de exhibición y venta de plantas	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesas, colgadores, fuente	Publico	Visitante	129	3	385.61	1	385.61	401.17
		Área de venta	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Estanterías	Publico	Visitante Personal	5	3	15.56	1	15.56	
	Servicios higiénicos	Servicios higiénicos de mujeres	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Lavatorio, inodoro	Semi-Publico	Visitante Personal	"40" - "100"	21 / 2L	10.75	1	10.75	21.40
ZONA EXTERIOR		Servicios higiénicos de varones	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Lavatorio, inodoro	Semi-Publico	Visitante Personal	"60" - "100"	21 / 2L / 2U	10.65	1	10.65	
	Áreas naturales	Área abierta	Nat.	Nat.	Nat.	Exterior	Vegetación	Publico	Visitante	-	-	-	-	-	-
	Área de juegos	Juegos	Nat.	Nat.	Nat.	Exterior	Juegos	Publico	Visitante	36	5	180.00	1	180.00	180.00
	Área de disfrute	Área de picnic	Nat.	Nat.	Nat.	Exterior	Mesas, sillas, área libre	Publico	Visitante	67	3	199.58	1	199.58	199.58
	Área de exposición	Graderías	Nat.	Nat.	Nat.	Exterior	Graderías	Publico	Visitante	123	3	368.58	1	368.58	368.58



Figura 69

Programación de zona de interacción visual y sensorial, abastecimiento, descanso

ZONAS	ESPACIOS	SUB-ESPACIOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ASOLEAMIENTO	EXTERIOR/INTERIOR	MOBILIARIO	DOMINIO	USUARIO	AFORO	M2 POR PERSONA	ÁREA	Nº DE ESPACIO	ÁREA DE SUB-ESPACIO	ÁREA DEL
ZONA DE INTERACCIÓN VISUAL Y SENSORIAL	Información	Módulo de información	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Modulo	Semi-Publico	Visitante Personal	1	10	13.48	1	13.48	13.48
	Área de interacción 2d	Área de pintura	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Exhibidores	Semi-Publico	Visitante	116	3	349.19	1	349.19	945.78
		Área de Fotografía	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Exhibidores	Semi-Publico	Visitante	80	3	240.29	1	240.29	
		Área de Interacción	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Mesas, exhibidores	Semi-Publico	Visitante	71	5	356.30	1	356.30	
	Área de interacción 3d	Área de exposición	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Mesas, exhibidores	Semi-Publico	Visitante	116	3	348.16	1	348.16	1652.81
		Área de Espejos	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Especios	Semi-Publico	Visitante	111	3	332.78	1	332.78	
ZONA DE ABASTECIMIENTO	Almacén	Almacén	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Estanterías	Privado	Personal	3	5	12.61	1	12.61	12.61
		Área de preparación	Nat.-Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Mesas, fregadero	Privado	Personal	2	9.3	21.51	1	21.51	
	Cocina	Área de cocción	Nat.-Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Cocina	Privado	Personal	2	9.3	20.00	1	20.00	69.75
		Área de servir	Nat.-Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Mesas	Privado	Personal	2	9.3	20.00	1	20.00	
		Área de lavado	Nat.-Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Mesas, fregadero	Privado	Personal	1	9.3	8.24	1	8.24	
	Almacén	Almacén general	Nat.-Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Estanterías	Privado	Personal	3	3	9.43	1	9.43	31.83
		Almacén de dulce	Nat.-Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Estanterías	Privado	Personal	3	3	9.43	1	9.43	
		Frigorífico	Nat.-Artif.	Nat.-Artif.	Nulo	Interior	Nevera, frigoríficos	Privado	Personal	4	3	12.97	1	12.97	
		Módulo de atención	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Modulo	Privado	Personal	5	3	14.69	1	14.69	
	Área del personal	Casillero	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Casilleros, sillas	Privado	Personal	9	1	9.30	1	9.30	12.48
		Vestuario	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Cabinas	Privado	Personal	10 - 5"	1	1.27	1	1.27	
		Servicios higiénicos	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Lavatorio, inodoro	Privado	Personal	1	1.5	1.91	1	1.91	
ZONA DE DESCANSO Y CONEXIÓN	Área de degustación	Patio de comidas	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesas, sillas	Publico	Visitante	155	1.5	231.86	1	231.86	231.86
		Área de juegos	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Juegos	Publico	Visitante	30	1.5	44.66	1	44.66	
	Área general	Cafetín	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Modulo	Publico	Visitante Personal	8	3	22.97	1	22.97	1032.72
		Área de descanso y consumo	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Sillas, mesas, sofás	Publico	Visitante	117	4.5	527.07	1	527.07	
		Área de venta	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesas	Publico	Visitante	65	4.5	293.60	1	293.60	
		Balcón	Nat.	Nat.	Directa	Exterior	Área libre	Publico	Visitante	42	4.5	189.08	1	189.08	
		Área de lectura	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Sillas, mesas, estanterías	Semi-Publico	Visitante	12	4.5	54.68	1	54.68	
	Área de niños	Área lúdica	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Juegos, juguetes	Semi-Publico	Visitante	51	4.5	229.69	1	229.69	358.63
		Balcón	Nat.	Nat.	Directa	Exterior	Área libre	Semi-Publico	Visitante	17	4.5	74.26	1	74.26	
															1391.35



Figura 70

Programación de zona de estudio del arte, talleres, exposición

ZONAS	ESPACIOS	SUB-ESPACIOS	ILUMINA CIÓN	VENTILA CIÓN	ASOLEA MIENTO	EXTER/ INTER.	MOBILIARIO	DOMINIO	USUARIO	AFORO	M2 POR PERSONA	ÁREA	N° DE ESPACIO	ÁREA DE SUB-	ÁREA DEL
ZONA DE ESTUDIO DEL ARTE	Área de pintura	Modulo y suministro de arte	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Modulo	Semi-Publico	Visitante Personal	2	5	11.88	1	11.88	408.07
		Almacén	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Estanterías	Privado	Personal	1	5	6.77	1	6.77	
		Área de lavado y secado	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Lavado	Publico	Visitante	1	3	4.00	1	4.00	
		Área de trabajo	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesas, sillas	Publico	Visitante	30	3	88.61	1	88.61	
		Área de exposición	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesas, exhibidores	Publico	Visitante	59	5	296.81	1	296.81	
	Área de alfarería	Modulo y suministro de alfarería	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Modulo	Semi-Publico	Visitante Personal	2	5	11.80	1	11.80	958.34
		Almacén	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Estanterías	Privado	Personal	1	5	6.77	1	6.77	
		Área de lavado y secado	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Lavado	Publico	Visitante	2	3	4.71	1	4.71	
		Área de trabajo	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesas, sillas, caballetes	Publico	Visitante	11	3	31.55	1	31.55	
		Área de exposición	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesas, exhibidores	Publico	Visitante	38	5	188.52	1	188.52	
ZONA DE TALLERES	Área sensorial	Área interacción visual - sensorial	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesas, exhibidores	Publico	Visitante	38	5	187.75	1	187.75	306.92
		Área de exposición de Braille	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesas, exhibidores	Publico	Visitante	24	5	119.17	1	119.17	
		Área de desarrollo	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Instrumentos musicales	Semi-privado	Visitante Personal	16	4	65.44	1	65.44	
		Escenario	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Área libre	Semi-privado	Visitante Personal	6	3	19.26	1	19.26	
		Almacén	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Estantes	Privado	Personal	2	3	6.13	1	6.13	
	Taller de manualidades	Almacén	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Estantes	Privado	Personal	2	3	6.1	1	6.100	440.11
		Área de desarrollo	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Silla, mesa, estantes	Semi-privado	Visitante Personal	20	4	79.1	1	79.100	
		Área de desarrollo	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	plancha, maquina de coser	Semi-privado	Visitante Personal	19	4	76.05	1	76.050	
		Área de talas	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Estantes	Semi-privado	Visitante Personal	4	3	12.1	1	12.100	
		Almacén	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Estantes	Privado	Personal	3	3	10.22	1	10.220	
ZONA DE EXPOSICIÓN	Taller de pintura	Área de desarrollo	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Silla, mesa, estantes	Semi-privado	Visitante Personal	17	3	49.53	1	49.530	61.98
		Escenario	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Área libre	Semi-privado	Visitante Personal	4	3	12.45	1	12.450	
		Área de desarrollo	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Área libre	Semi-privado	Visitante Personal	18	5	91.58	1	91.580	
		Almacén	Nat.-Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Estantes	Privado	Personal	4	3	12.15	1	12.150	
		Área de asientos	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Asientos fijos	Publico	Visitante	82	76 as	107.78	1	107.78	
	Área de exhibición	Escenario	Nat.	Nat.	Directo	Interior	Área libre	Publico	Visitante	11	5	55.68	1	55.68	1780.52
		Área de exhibición	Nat.	Nat.	Directo	Interior	Exhibidores, mesas	Publico	Visitante	133	5	665.57	1	665.57	
		Área de descanso	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Asientos	Publico	Visitante	28	3	84.09	1	84.09	
		Jardín exterior	Nat.	Nat.	Directo	Exterior	Área verde	Publico	Visitante	87	10	867.4	2	867.40	



Figura 71

Programación de zona de teatro y biblioteca

ZONAS	ESPACIOS	SUB-ESPACIOS	ILUMINA CIÓN	VENTILA CIÓN	ASOLEA MIENTO	EXTER/ INTER.	MOBILIARIO	DOMINIO	USUARIO	AFORO	M2 POR PERSONA	ÁREA	N° DE ESPACIO	ÁREA DE SUB-	ÁREA DEL	ÁREA
ZONA DE TEATRO	Área principal	Vestibulo	Nat.	Nat.	Directo	Interior	Área libre	Publico	Visitante	326	1	326.34	1	326.34	335.27	
		Taquilla o confteria	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Silla, mesa	Semi-Publico	Visitante Personal	2	2	3.78	1	3.78		
		Cafetin	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Modulo	Semi-Publico	Visitante Personal	3	2	5.15	1	5.15		
	Área interna	Control de provección y sonido	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Mesas, sillas	Privado	Personal	3	4	11.14	1	11.14		
		Almacén técnico	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Estanterías	Privado	Personal	2	3	6.90	1	6.90		
		Camerino de mujeres	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Sillas, casilleros, mesas	Semi-privado	Visitante	9	2.5	22.14	1	22.14		
	Área de artistas	Camerino de varones	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Sillas, casilleros, mesas	Semi-privado	Visitante	9	2.5	22.96	1	22.96	180.40	1158.87
		Servicios higiénicos de mujeres	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Lavatorio, inodoro	Semi-privado	Visitante	"20"	21/2L	8.28	1	8.28		
		Servicios higiénicos de varones	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Lavatorio, inodoro	Semi-privado	Visitante	"20"	21/2L	8.37	1	8.37		
	Área de asientos	Vestidor de mujeres	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Cabinas	Semi-privado	Visitante	16	4camer	9.64	1	9.64		
		Vestidor de varones	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Cabinas	Semi-privado	Visitante	16	4camer	9.78	1	9.78		
		Almacén de utilería	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Estanterías	Privado	Personal	5	2.5	12.30	1	12.30		
	Área de asientos	Sala de descanso	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecta	Interior	Sofás, sillas	Semi-privado	Visitante Personal	25	1	24.60	1	24.60	643.20	
		Sala de ensayo	Artif.	Nat.	Nulo	Interior	Área libre	Semi-privado	Visitante	22	2	44.29	1	44.29		
		Escenario	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecta	Interior	Área libre	Semi-privado	Visitante	27	3	80.04	1	80.04		
ZONA DE BIBLIOTECA	Área de asientos	Hall	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecta	Interior	Área libre	Semi-privado	Visitante	16	3	48.51	1	48.51	643.20	
		asientos generales	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecta	Interior	Asientos fijos	Publico	Visitante	300	0.7	395.95	1	395.95		
		asientos generales segundo nivel	Nat.-Artif.	Nat.	Indirecta	Interior	Asientos fijos	Publico	Visitante	100	0.7	118.70	1	118.70		
	Área de lectura	Módulo de información	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Modulo, sillas	Semi-Publico	Visitante Personal	4	3	12.15	1	12.15	213.33	294.65
		Área de libros	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Estanterías	Semi-Publico	Visitante	13	10	128.00	1	128.00		
		Área de lectura	Nat.	Nat.	Indirecto	Interior	Mesas, sillas	Semi-Publico	Visitante	16	4.5	73.18	1	73.18		
	Área de descanso	Balcón	Nat.	Nat.	Directo	Exterior	Mesas, sillas	Semi-Publico	Visitante	16	5	81.32	1	81.32	81.32	

4.2.5 Relaciones funcionales

Integra listados de zonas, espacios y sub espacios; además, de organigrama y matriz de relaciones.

Figura 72

Zona de servicios e instalaciones complementarias

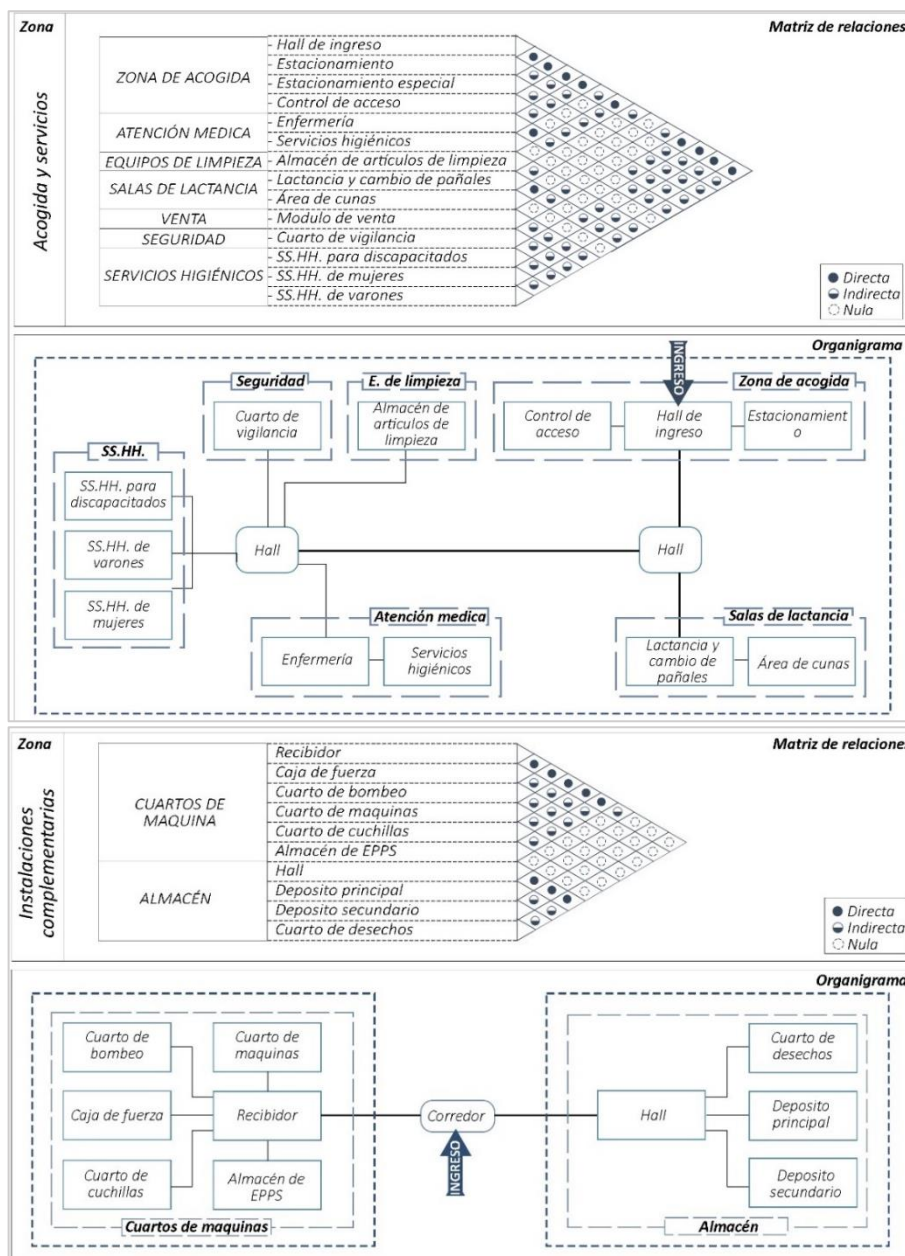


Figura 73

Zona administrativa, vivero y exposición

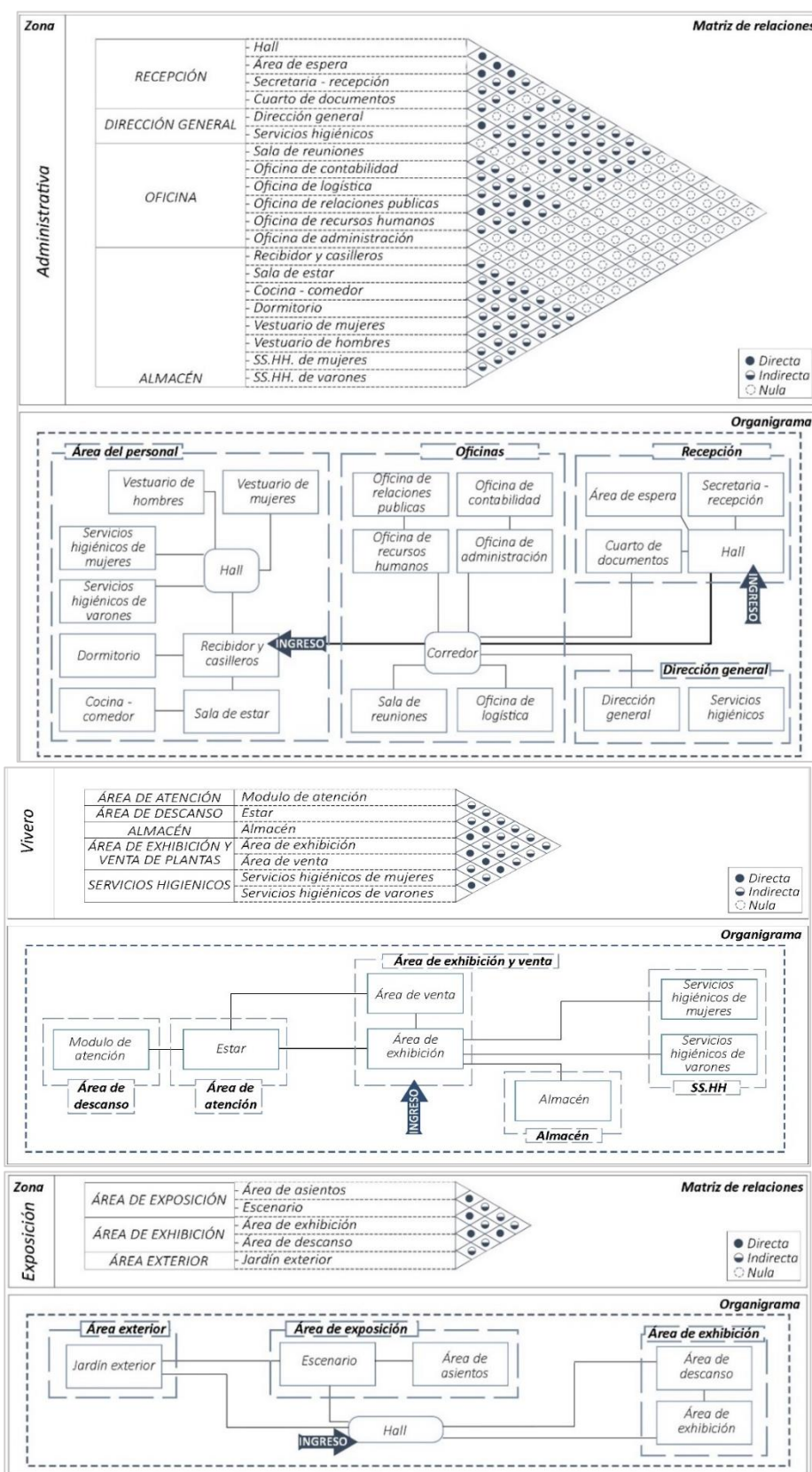


Figura 74

Zona de interacción visual, exposición y abastecimiento

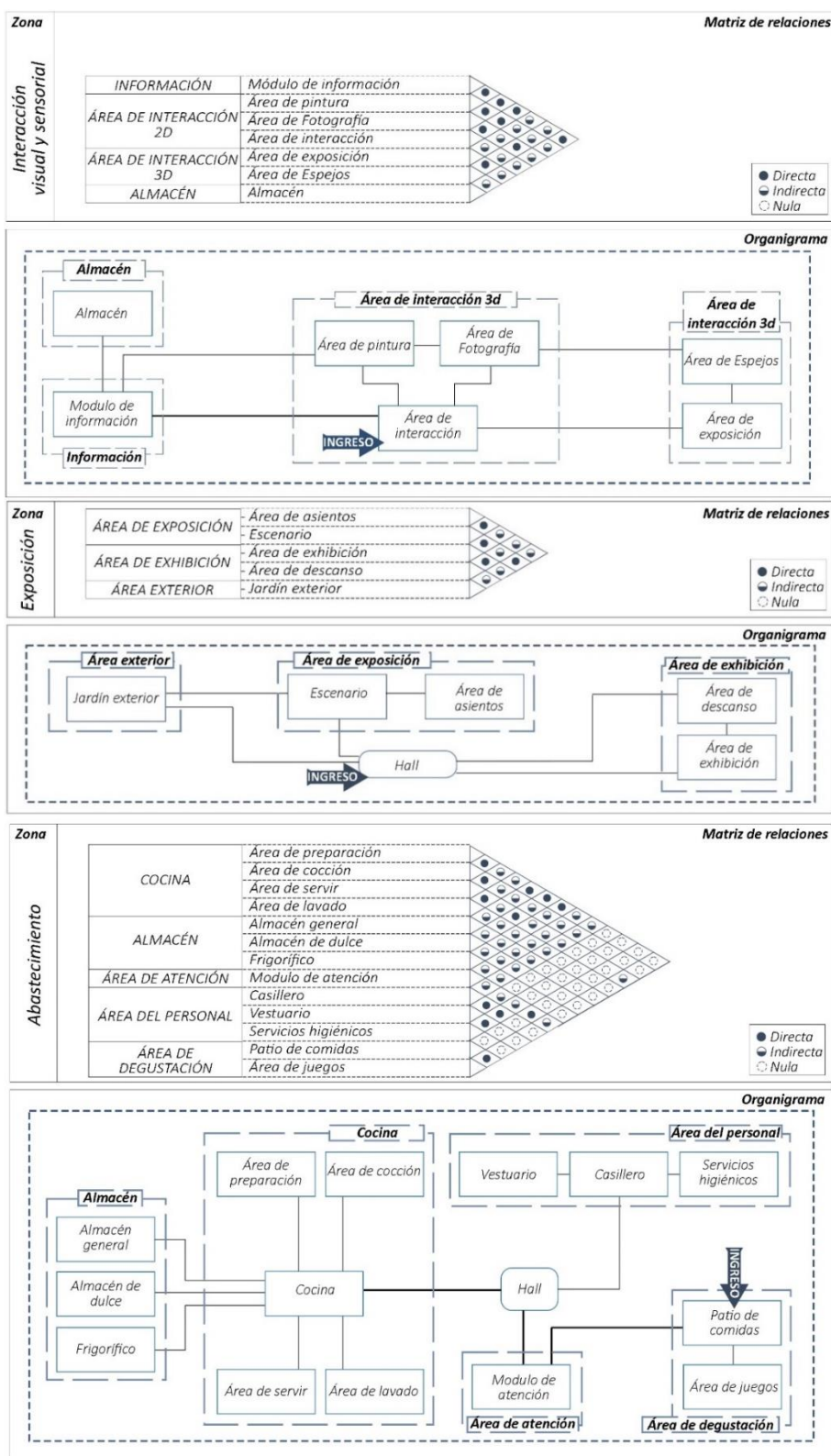


Figura 75

Zona de talleres, exterior y teatro

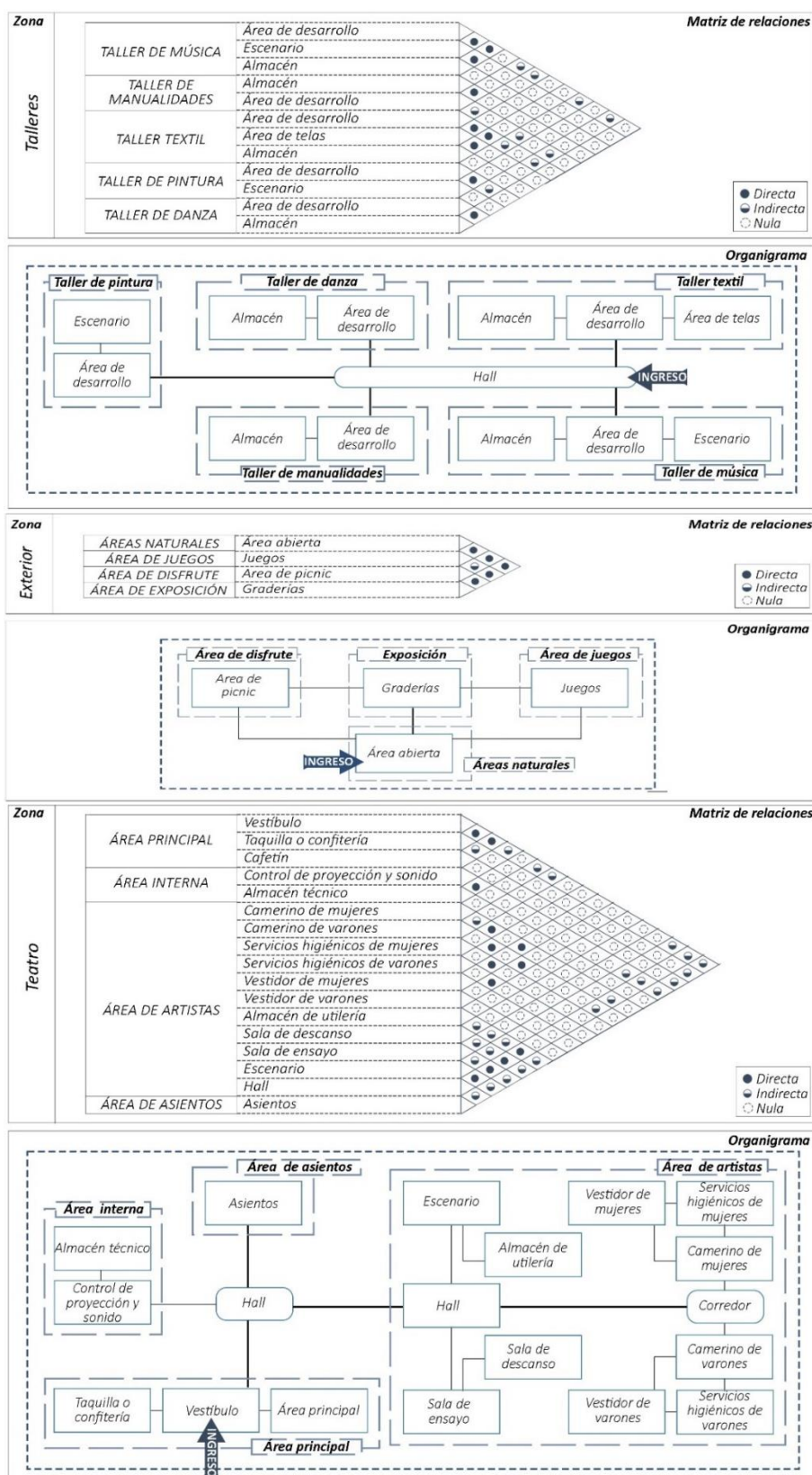
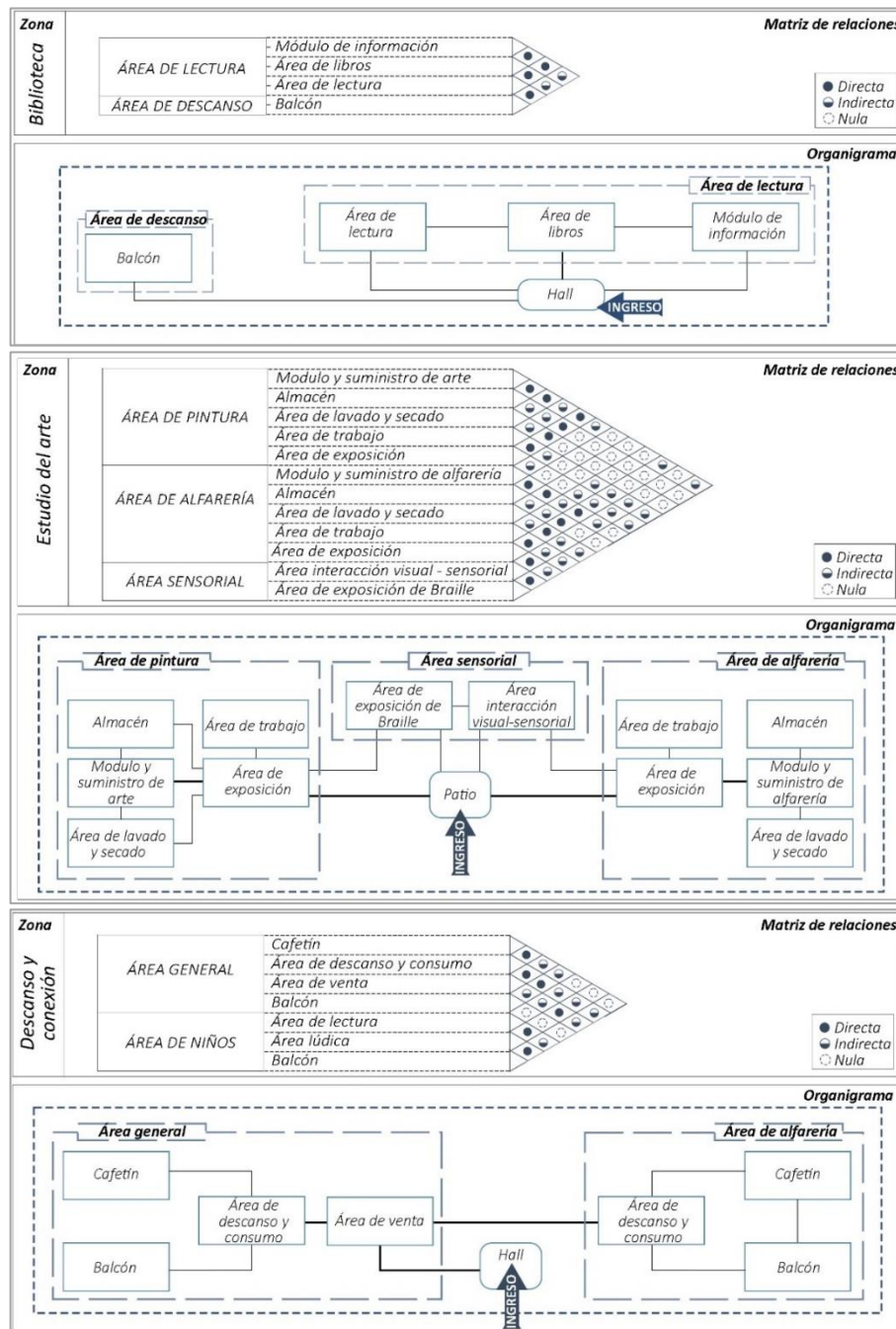


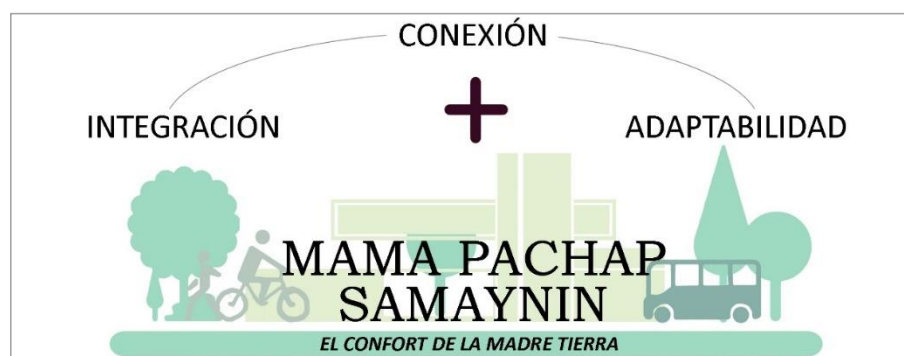
Figura 76

Zona de biblioteca, estudio del arte, descanso y conexión



4.2.6 Concepto arquitectónico

El concepto arquitectónico se fundamenta en tres terminologías interrelacionadas: integración, adaptabilidad y conexión. Estas tres nociones conforman la base del proyecto.

Figura 77*Concepto arquitectónico***Significado connotativo:**

Integración desde la perspectiva social, la integración representa la reunión y fusión armónica de diversos grupos sociales; adaptabilidad socialmente, el diseño se adecuará a las necesidades de todas las personas, considerando su edad, genero, capacidades e intereses; conexión en el ámbito social, se trata de conectar a las personas a través de actividades, espacios e interés compartidos, fomentando la interacción y la cohesión comunitaria.

Significado denotativo:

La integración en términos físicos, el proyecto se integrará de manera armónica con su entorno natural; la adaptabilidad es la estructura que se adaptará a la forma existente del terreno, aprovechando sus características, para así minimizar el posible daño a la naturaleza; la conexión física entre los módulos, mediante conectores verticales y horizontales; para así. facilitar el acceso de las personas a todos los espacios.

Criterio de sustentabilidad

Permite articular aspectos culturales, necesidades sociales y estado de los elementos naturales.

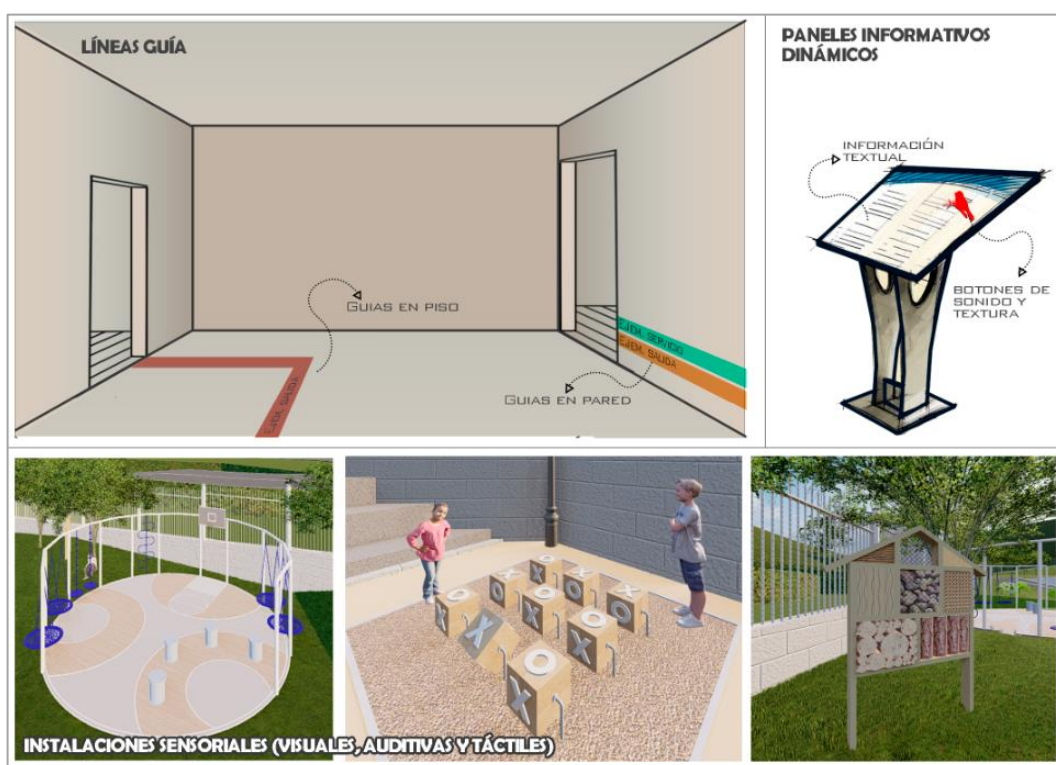
4.2.7 Elementos arquitectónicos

4.2.7.1 Aspecto interactivo

En el aspecto interactivo, se emplea un enfoque basado en la experiencia del usuario, priorizando métodos de diseño participativo, experiencial y sensorial. Se incorporan espacios multifuncionales, recorridos dinámicos, áreas de exposición interactiva, áreas de juegos didácticos y zonas de aprendizaje activo, los cuales permiten que el usuario no solo observe, sino que participe y se involucre con el espacio; también, integra elementos como: paneles informativos dinámicos, líneas guía, instalaciones sensoriales (visuales, auditivas y táctiles), así como mobiliario flexible que permite la reconfiguración de los espacios según las actividades. En el proyecto se desarrollarán en la zona de talleres, exposición, estudio del arte y exterior.

Figura 78

Elementos interactivos



4.2.7.2 Aspecto inclusivo

Se aplican principios de accesibilidad universal incrementando la igualdad de condiciones para todos los usuarios, incluye la eliminación de barreras arquitectónicas, la incorporación de rampas, ascensores, circulaciones amplias, área de rotación, pasamanos ergonómicos, señalética adecuada con escritura Braille y pisos podotáctiles que permiten la orientación y desplazamiento autónomo mediante franjas de guía y advertencia. Asimismo, se consideran áreas de descanso, rutas accesibles y espacios seguros que garantizan el uso equitativo del equipamiento. Complementariamente, se integran elementos como mapas hápticos, sistemas auditivos de orientación, iluminación adecuada sin deslumbramiento y espacios de descanso accesibles con bancas, mesas, módulos de información adecuados para todo tipo de usuarios.

Figura 79

Aspectos inclusivos

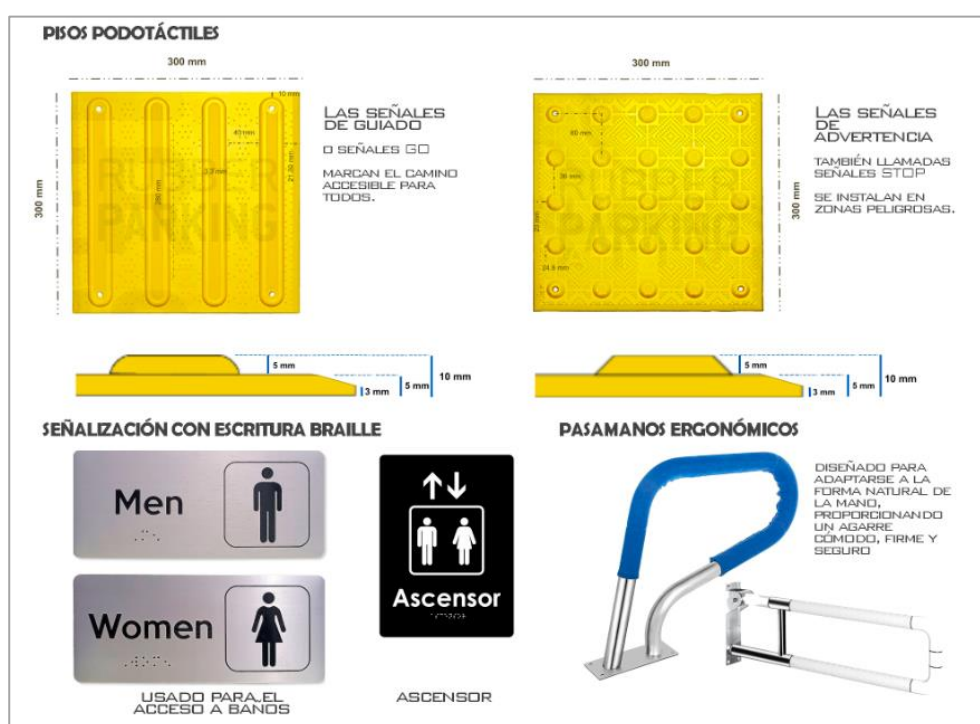
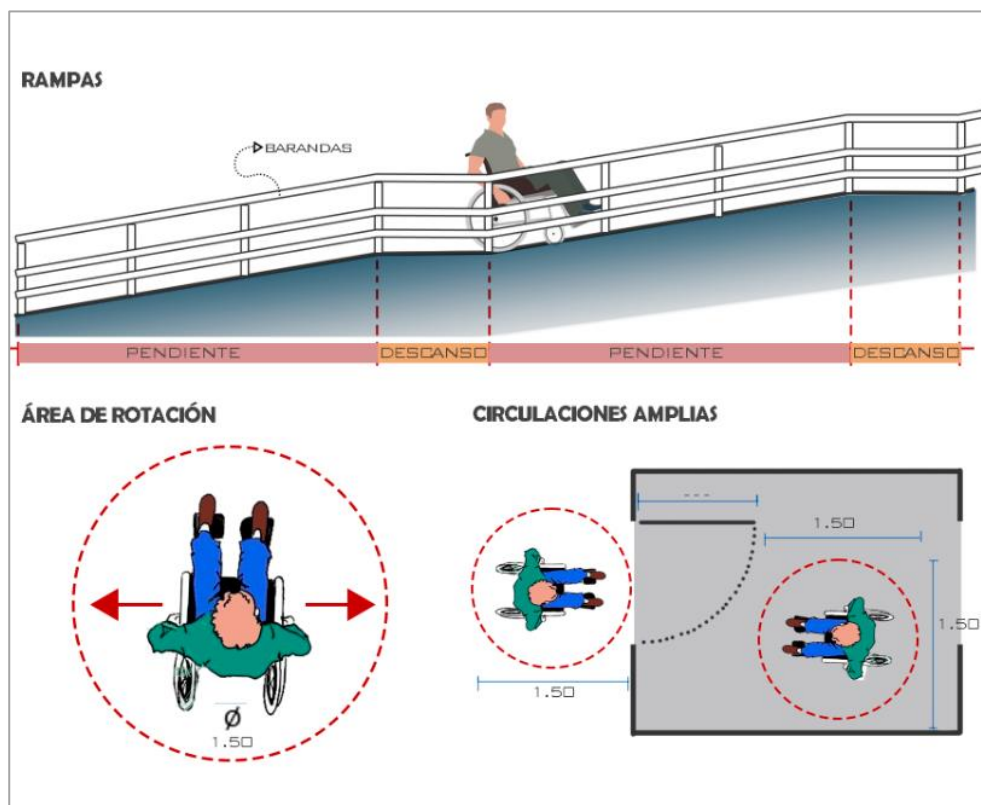


Figura 80*Aspectos inclusivos - sillas de rueda*

4.2.7.3 Aspecto recreativo ecológico

Se adoptan métodos de diseño sostenible que priorizan la integración con el entorno natural; incorporando elementos como áreas verdes, viveros, jardines interpretativos, zonas de contemplación; techos verdes, señalización educativa ambiental e integración de vegetación nativa para así fortalecer la identidad paisajística local. Además, se promueve la educación ambiental mediante espacios que fomentan la conciencia ecológica y la interacción responsable con la naturaleza. Se consideran también estrategias pasivas de diseño como la ventilación natural, aprovechamiento de la iluminación solar y uso de sombras.

4.2.7.4 Aspecto social

El proyecto se piensa como un espacio de integración comunitaria que promueve la interacción entre diversos grupos sociales. Se incorporan áreas de encuentro, patios, zonas recreativas y espacios de uso colectivo que facilitan la convivencia, el intercambio social y el fortalecimiento del tejido comunitario. El diseño del proyecto prioriza la flexibilidad espacial para apoyar el desarrollo de actividades sociales, eventos y dinámicas grupales; también, integra espacios accesibles, seguros y confortables interiores y exteriores.

4.2.7.5 Aspecto cultural

El proyecto busca incrementar la identidad local mediante la incorporación de elementos simbólicos, historia y expresiones propias del contexto de la ciudad de Juliaca; por medio de los espacios y elementos como salas de exposición cultural, talleres artísticos, bibliotecas, áreas para presentaciones y elementos representativos, así como elementos interpretativos que transmite conocimientos sobre la historia, costumbres y patrimonio de la región. De esta manera, el proyecto se convierte en un medio para la transmisión cultural, el aprendizaje y la conservación de la identidad colectiva.

4.2.8 Premisas de diseño

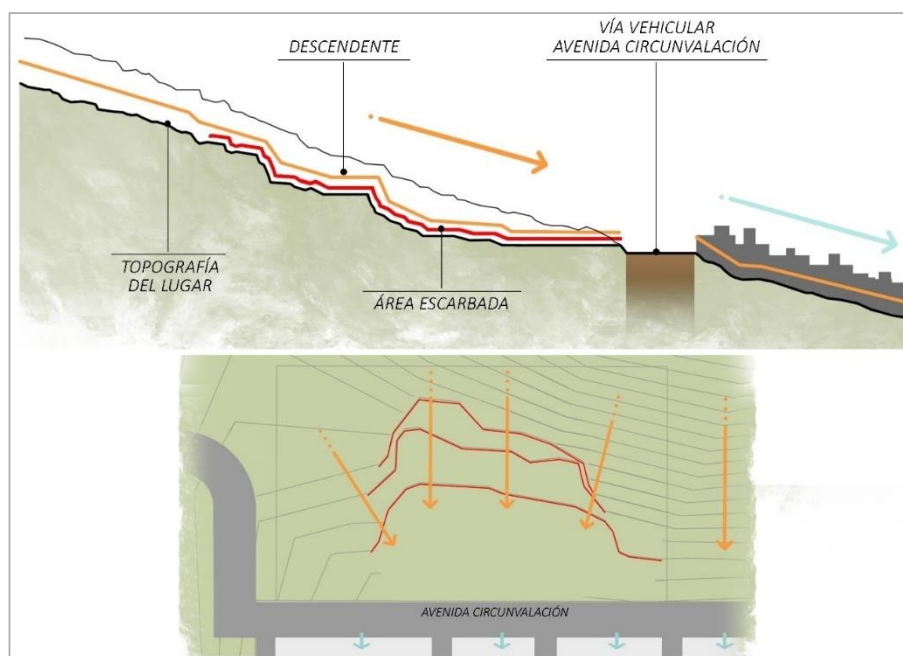
4.2.8.1 Premisas según contexto

Dada su ubicación en la ladera del cerro y su integración en un entorno residencial, se propone utilizar sus propios beneficios de forma conjunta entre ambos elementos, aprovechando al máximo sus características representativas. De esta manera, el proyecto se alineará armónicamente con la imagen del cerro y la naturaleza circundante, adoptando una estética moderna y a la vez sencilla. Para mimetizarse con el entorno, se plantea un diseño que incorpore un juego

de desniveles y una integración armónica, mostrando una secuencia coherente con el paisaje. Se potenciará y realzará la presencia de vegetación, implementando con mayor énfasis el aspecto ecológico mediante cubiertas verdes que prolonguen visualmente la continuidad del cerro.

Figura 81

Premisas según contexto

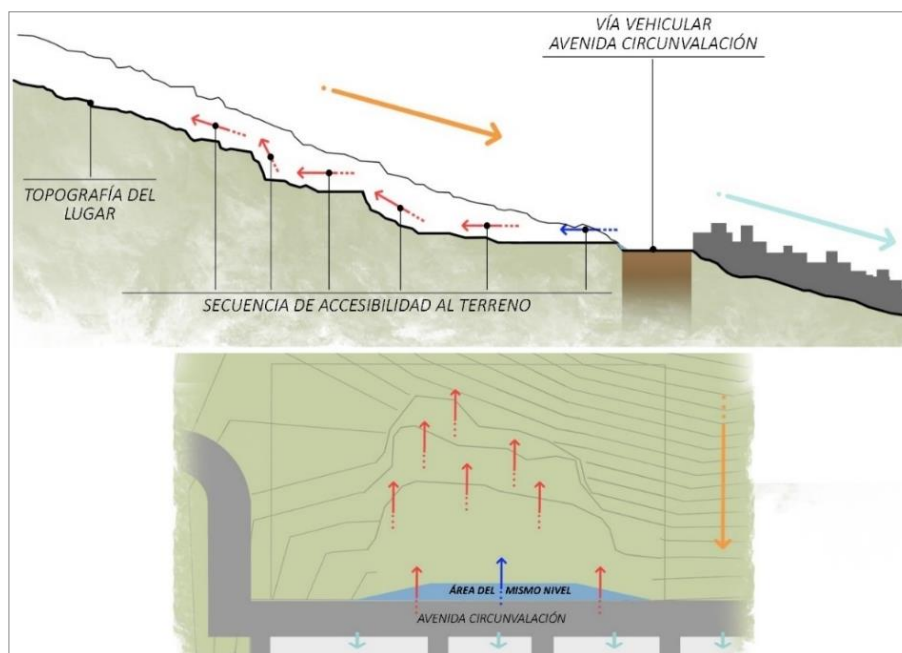


4.2.8.2 Premisas según accesibilidad

En respuesta a las variaciones topográficas del terreno, se plantea un acceso principal de gran amplitud, diseñado para integrar a los usuarios mediante una accesibilidad central. Este acceso se localiza adyacente a la vía vehicular la "Avenida Circunvalación"; la cual actúa como conexión con diversas arterias viales que se extienden a través del tejido urbano. Además, este acceso se encuentra al mismo nivel que la vía facilitando una conexión fluida.

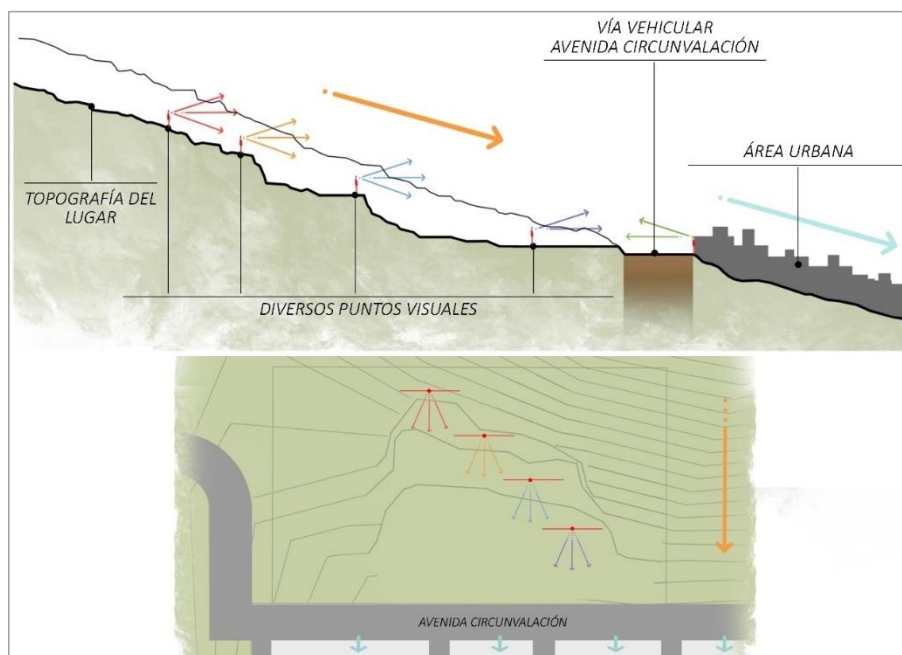
Figura 82

Premisas según accesibilidad



4.2.8.3 Premisas según visuales

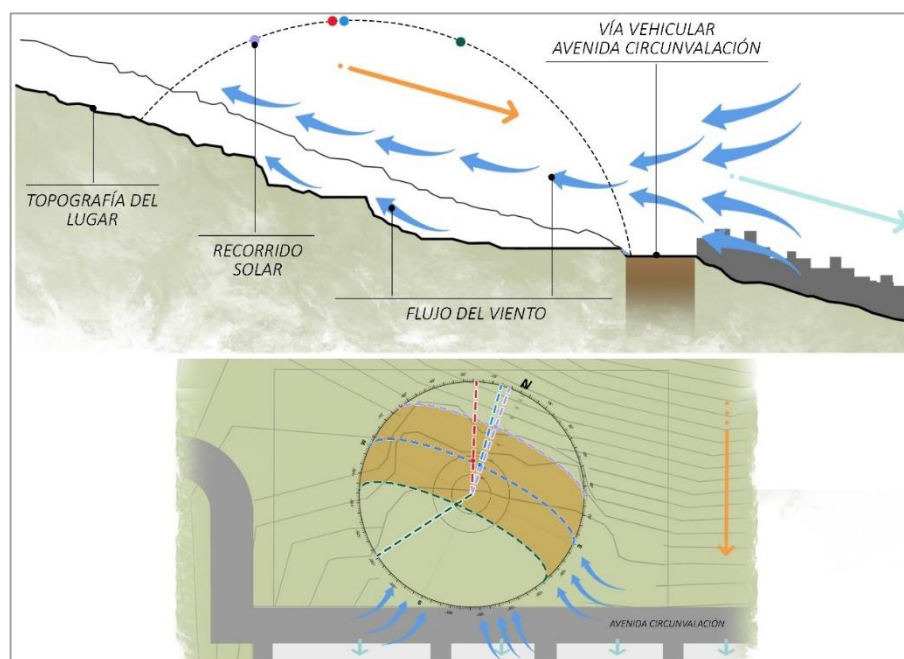
La variada topografía del terreno permite identificar diversos puntos visuales estratégicos que ofrecen vistas panorámicas del área urbana vecina. Estas perspectivas se aprovechan mediante la integración de visuales tanto internas como externas al proyecto, utilizando amplias ventanas, balcones y miradores. Estos elementos arquitectónicos permiten integrar diversos puntos visuales direccionales que muestran diferentes vistas desde cada punto de vista.

Figura 83*Premisas según visuales*

4.2.8.4 Premisas según el clima

El terreno se beneficia de una protección natural contra los vientos dominantes del norte y oeste, gracias a su ubicación estratégica rodeada por elevaciones que actúan como barreras físicas. Al mismo tiempo, aunque con menor intensidad se percibe una protección proveniente del sur y el este, mitigada por la presencia de un área urbana circundante. Este detalle permite identificar patrones del flujo de vientos, lo cual viabiliza la integración de estrategias de diseño que aminoren su impacto, creando zonas resguardadas donde el viento no incida directamente sobre las personas.

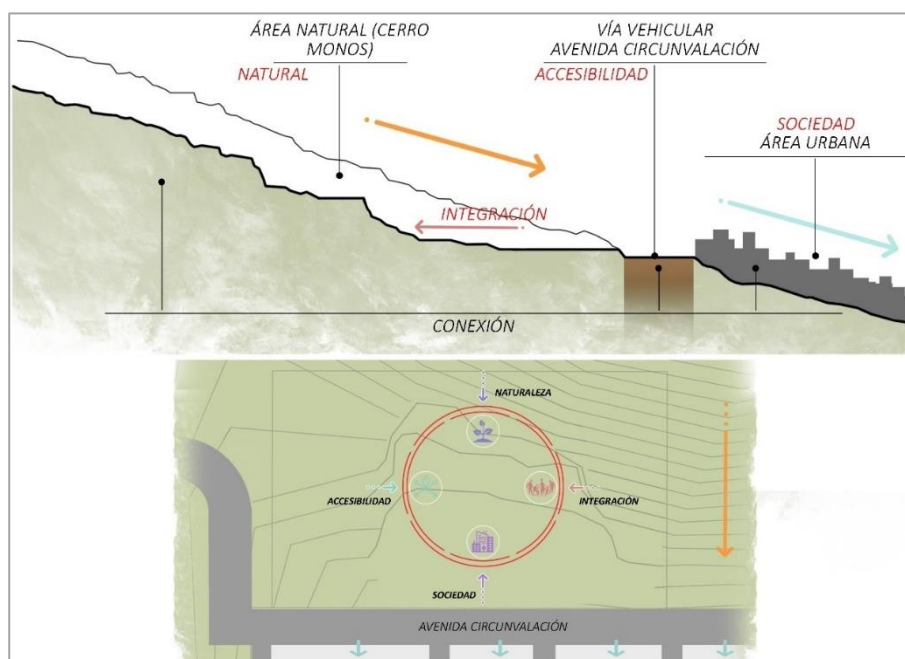
En cuanto al asoleamiento e iluminación, se propone la implementación de módulos arquitectónicos que favorezcan la expansión espacial y optimicen el aprovechamiento de la luz natural.

Figura 84*Premisas según el clima*

4.2.8.5 Premisas de usuario

El proyecto se piensa como un punto de encuentro entre la naturaleza y la sociedad, estableciendo una conexión fluida entre el área natural del Cerro Monos y el área urbana circundante, accesible a través de la avenida de circunvalación. Buscando fomentar la interacción entre los usuarios y el entorno natural, creando espacios que inviten a la contemplación, el esparcimiento y la interacción. Considerando la accesibilidad universal como un principio fundamental, garantizando que todas las personas independientemente de sus capacidades y características puedan disfrutar del proyecto.

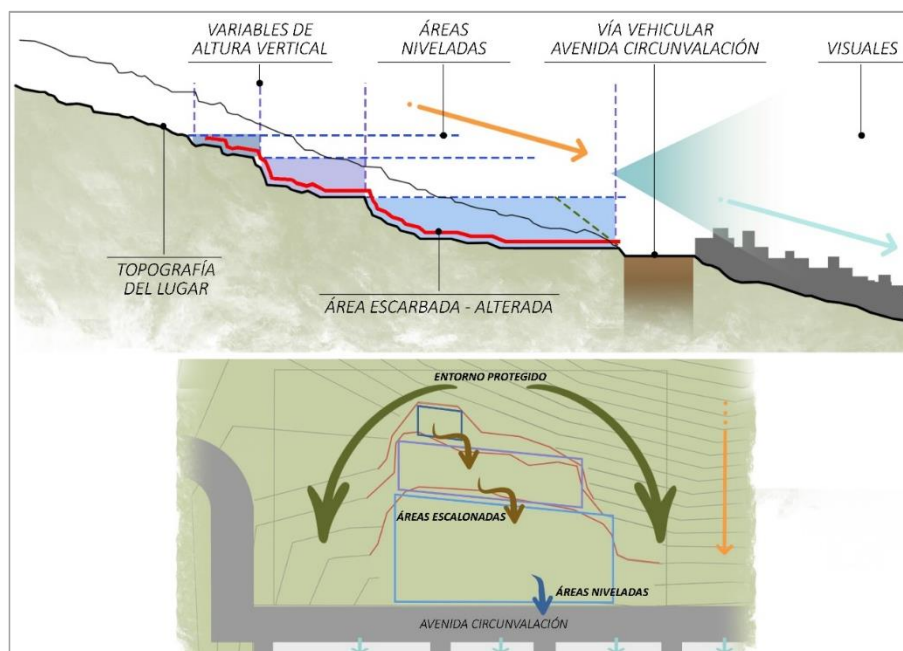
Centrándose en la creación de un espacio inclusivo, accesible y respetuoso con el medio ambiente, que promueva la interacción social y la conexión con la naturaleza.

Figura 85*Premisas según usuario*

4.2.8.6 Premisas según pensamiento

La propuesta arquitectónica se basa en la integración armónica con el entorno natural, trascendiendo la mera funcionalidad de la infraestructura; buscando en cambio un diálogo entre la edificación y el paisaje, resaltando y transformando el terreno de manera respetuosa.

Se observarán las variaciones topográficas y las áreas alteradas por intervenciones previas, como excavaciones. Por lo cual, la adaptación al estado actual del cerro se logrará mediante la disposición de módulos distribuidos en diversos niveles de alturas, de forma secuencial y empotrada; además, de genera nuevos puntos visuales, respetando así la continuidad natural del cerro y minimizando el impacto ambiental.

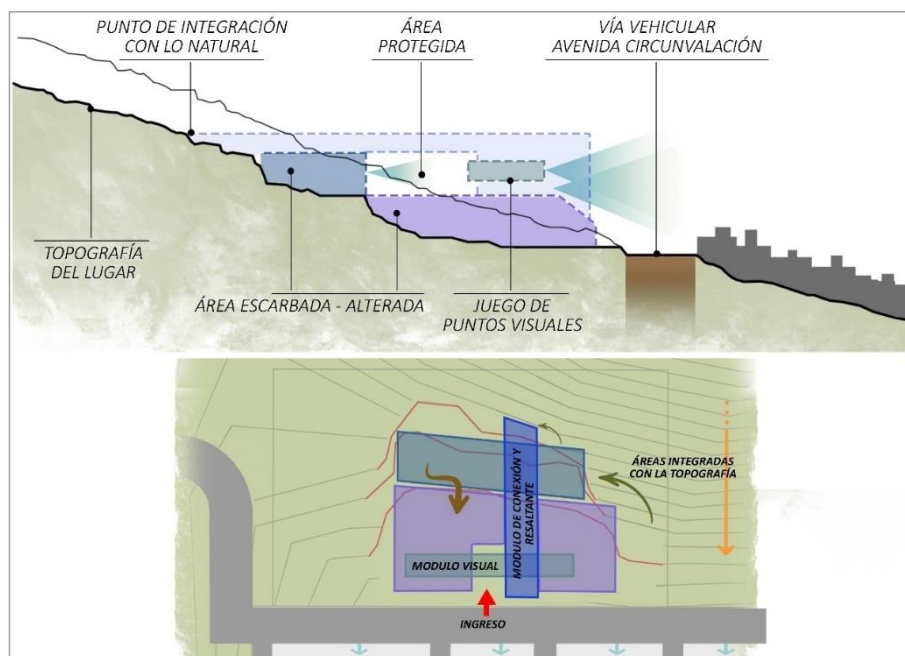
Figura 86*Premisas según pensamiento***4.2.8.7 Premisas según emplazamiento**

Dada la ubicación del proyecto en un cerro previamente afectado por modificaciones y daños originarios por procesos de excavación, se propone la implementación de módulos pensados para integrarse de manera encajada y empotrada al terreno. Buscando minimizar el impacto visual y ambiental, al tiempo que se crean áreas abiertas protegidas del viento y el asoleamiento. Adicionalmente, se plantea la incorporación de un módulo que funcione como punto visual principal, tanto del interior como el exterior del proyecto, expandiéndose para abarcar una gran extensión del mismo. Este elemento se complementará con un módulo de conexión que además de servir como representación focal del proyecto, conectará verticalmente los diversos módulos y se extenderá hacia el cerro sin obstruir ni fragmentar la zona central protegida.

En conjunto, estos elementos buscan establecer puntos de conexión visual y secuencial que armonicen con el entorno natural preexistente.

Figura 87

Premisas según emplazamiento



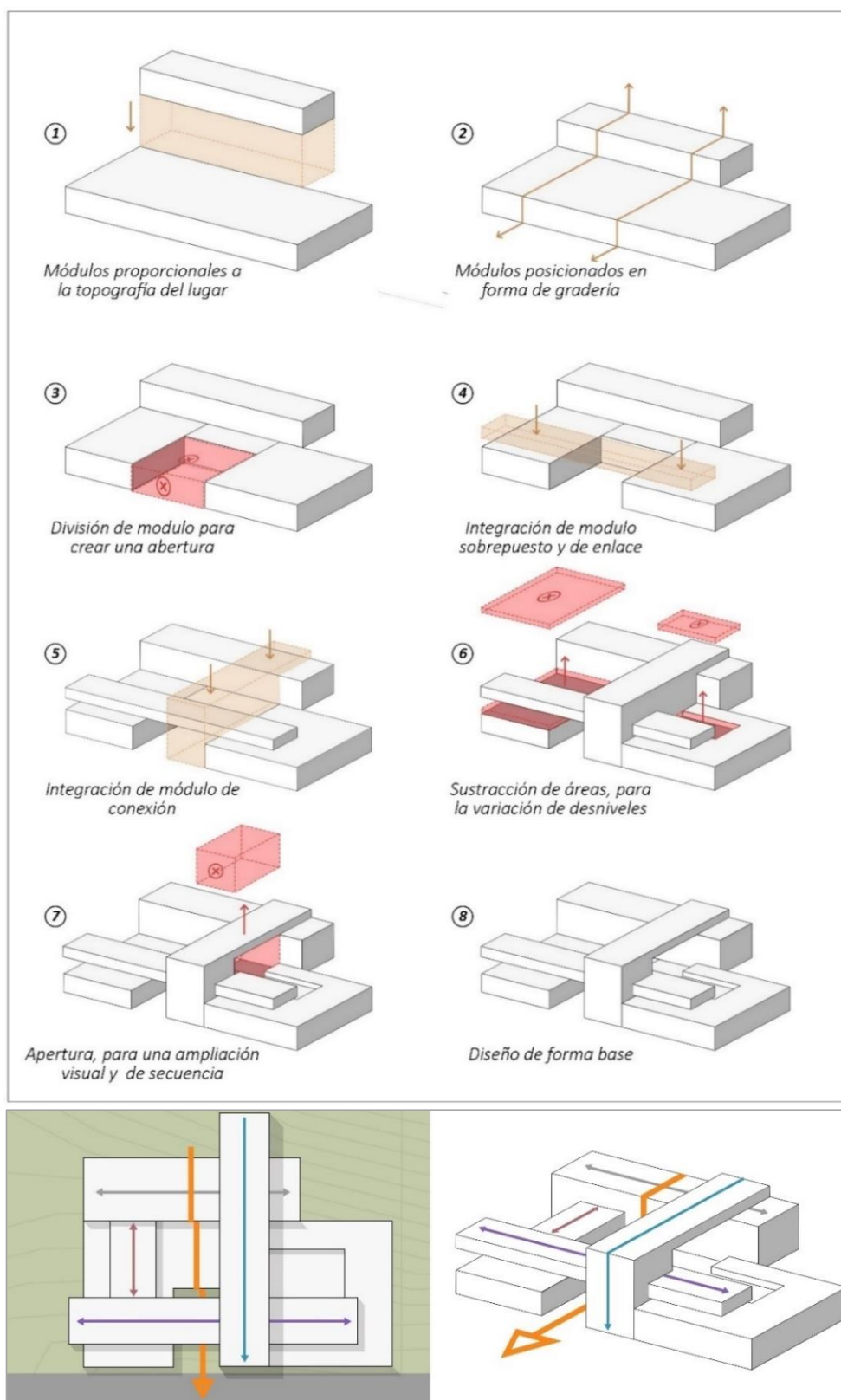
4.2.9 Partido arquitectónico

La forma se desarrolla en basándose en el concepto arquitectónico: integración, adaptabilidad y conexión. El desarrollo del proyecto se iniciará considerando la topografía del lugar en su estado actual, donde se presenta una modificación por intervención humana. Se seguirá la secuencia topográfica, se abrirá el ingreso principal hacia la Vía Circunvalación, siendo esta la única vía directamente relacionada de gran importancia dentro de la ciudad.

El proceso de diseño del proyecto se desarrolla en base a las premisas de diseño arquitectónico, el concepto arquitectónico y la programación general.

Figura 88

Diseño de forma





Proceso del diseño de forma:

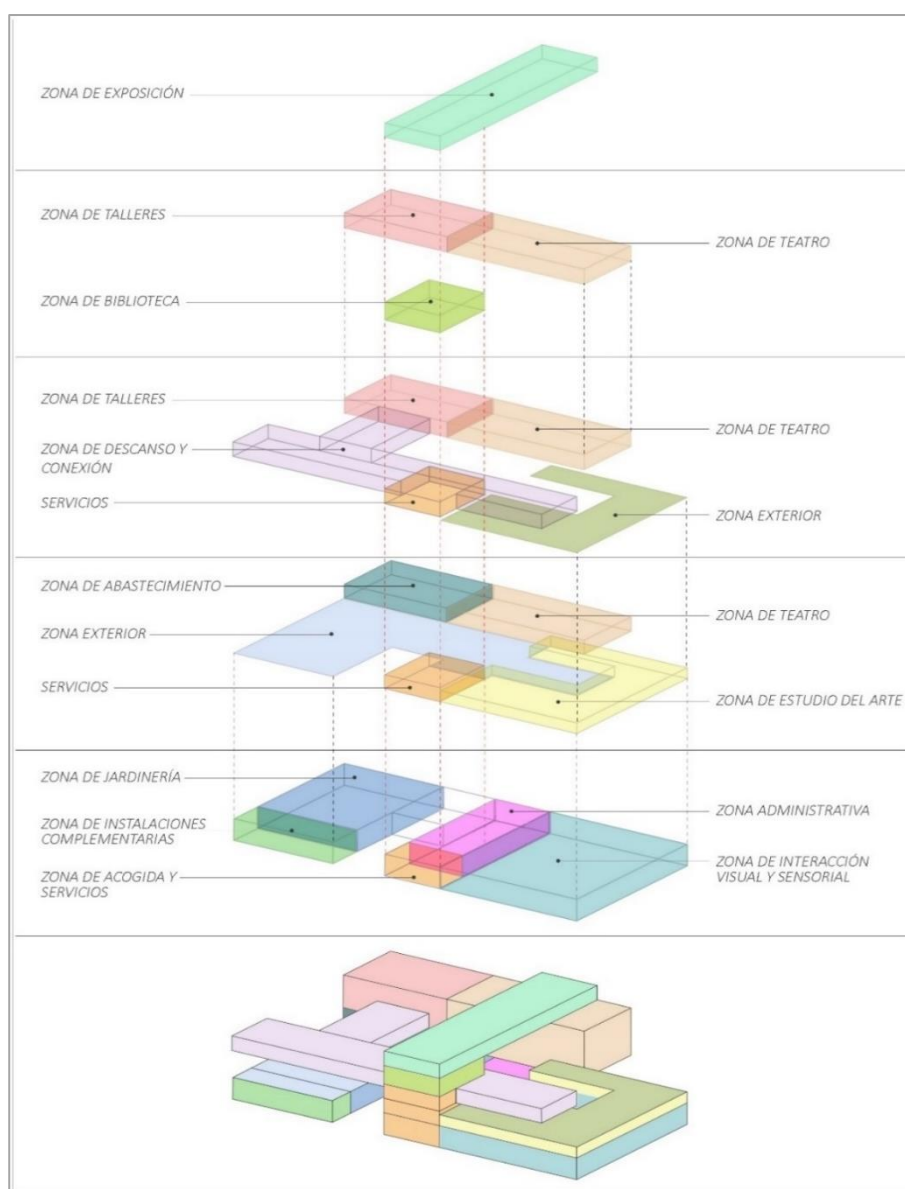
- Adaptación topográfica: Los módulos de adaptaran meticulosamente a la topografía existente del lugar, emulando una secuencia de escalones que resulta del proceso de excavación que sufrió el Cerro Monos. Componiéndose principalmente por dos módulos de diversas dimensiones.
- Continuidad escalonada: Los módulos seguirán la secuencia natural del cerro, manteniendo una progresión escalonada que preserva la topografía original y se integra con este.
- Abertura central: El módulo inferior se dividirá estratégicamente, creando una abertura central que servirá como acceso principal. Esta abertura continuara el diseño escalonado y se relacionara directamente con la vía Circunvalación, estableciendo una conexión fluida con el entorno circundante y la ciudad.
- Conexión modular: Se implementará un módulo que conectará las partes previamente divididas, generando un enlace entre ellas y manteniendo la secuencia establecida. Funcionando estratégicamente como mirador.
- Integración vertical: Se integrará un módulo de conexión vertical que enlaza todos los módulos, actuando como pilar principal con presencia e imponentia.
- Juego de desniveles: Se sustraerán partes claves de los módulos para crear un juego dinámico de desniveles, generando espacios protegidos y visualmente enriquecidos.

- Apertura vertical: Se abrirá la parte central del módulo de conexión vertical para optimizar el espacio de desplazamiento y ampliar la extensión visual, eliminando barreras dentro del equipamiento.

Asimismo, en el desarrollo del diseño, se consideró cuidadosamente la programación arquitectónica y sus zonas, teniendo presente las características específicas que estas requieren.

Figura 89

Proceso de diseño y zonas

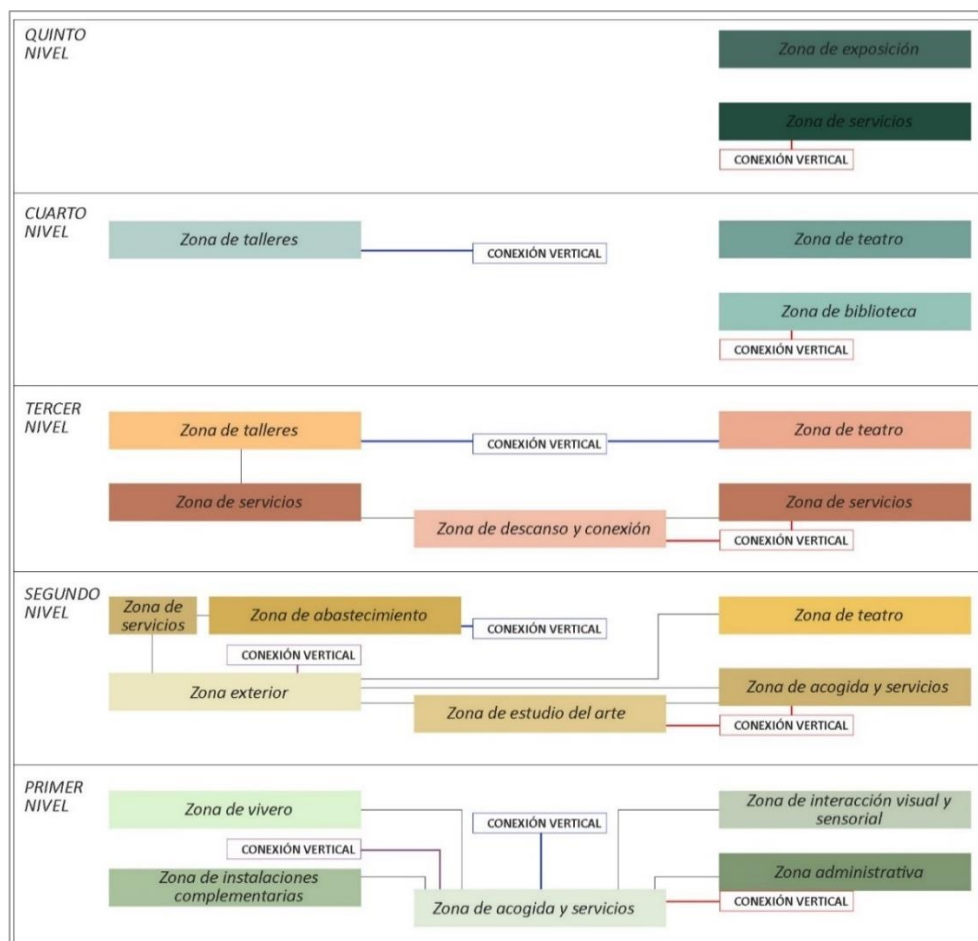


4.2.10 Organigrama funcional y espacial

Los siguientes gráficos son organigramas espaciales elaborados por niveles, además, integran la conexión vertical.

Figura 90

Organigrama funcional y espacial



Conexión:

- Conexión y circulación vertical: escaleras, rampas y ascensores. Ubicados estratégicamente para asegurar una accesibilidad y flujo eficiente.
- Conexión y circulación horizontal: amplios corredores interiores y exterior amplios, con áreas de rotación aptos para sillas de ruedas o personas con accesorios de desplazamiento adicional.

Figura 91

Esquema de zonas general

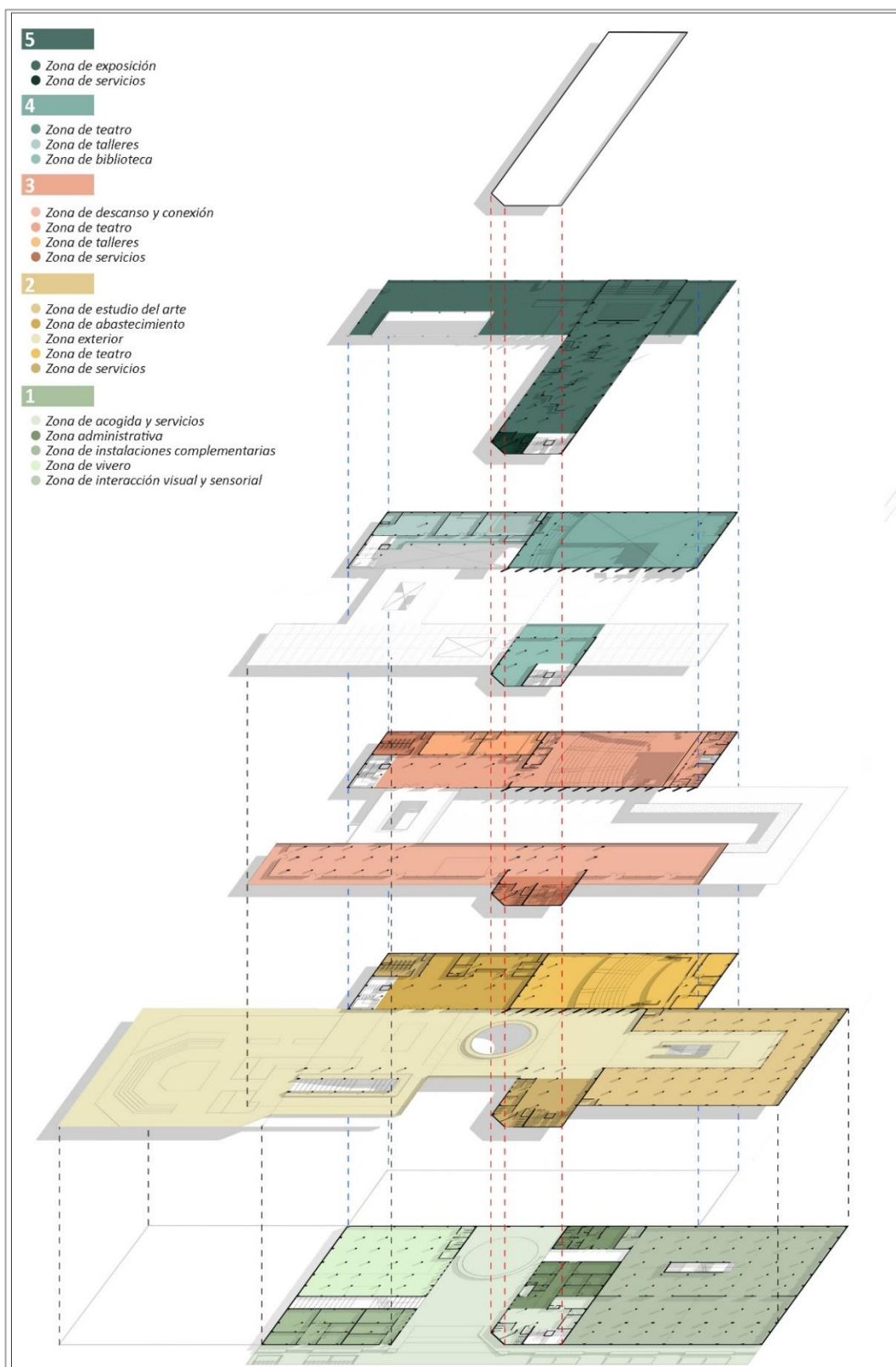
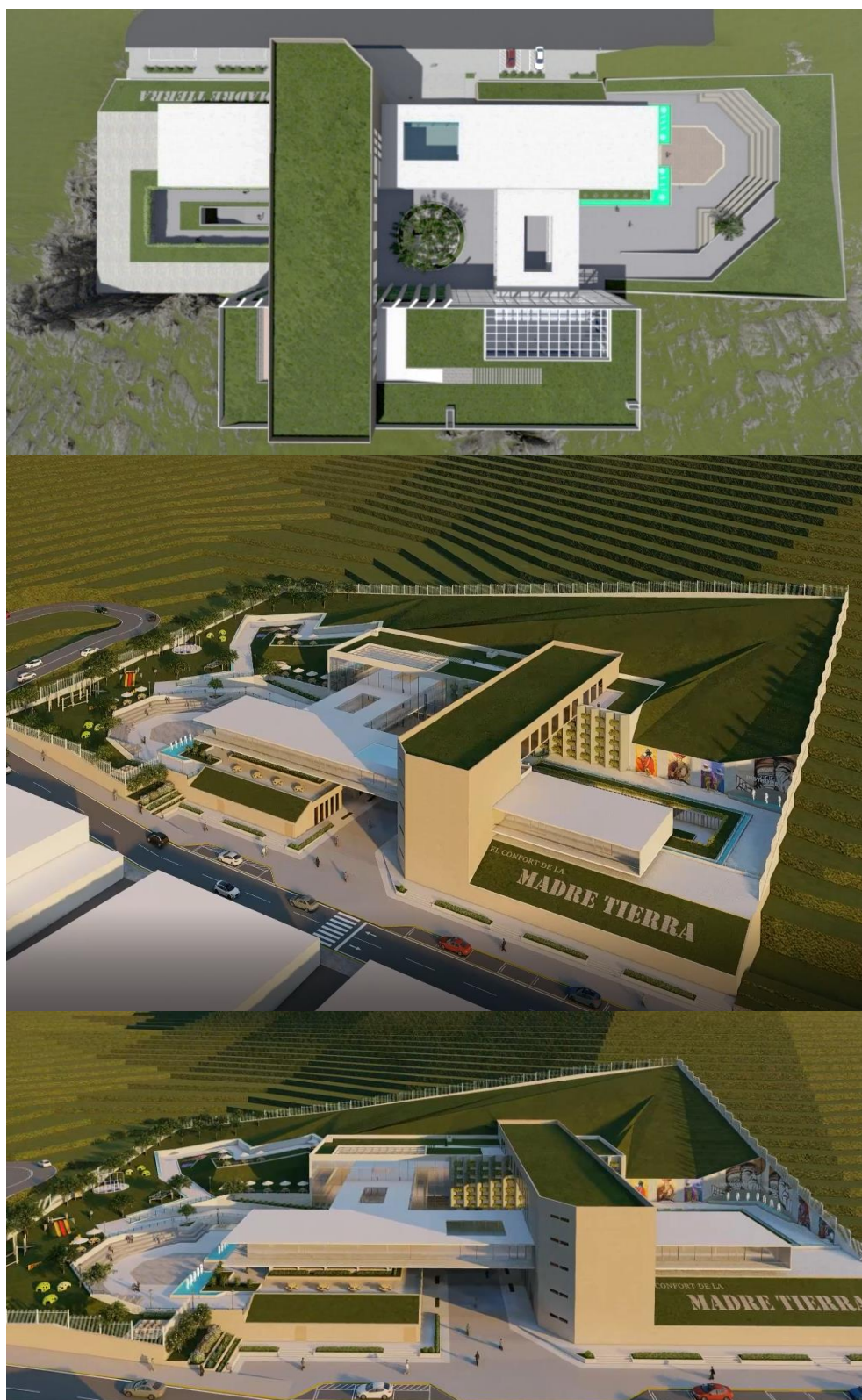


Figura 92

Vistas generales



4.2.11 Uso de piso guía

El proyecto integra un circuito de pisos podotáctiles, los cuales facilitan la orientación de las personas con discapacidad visual

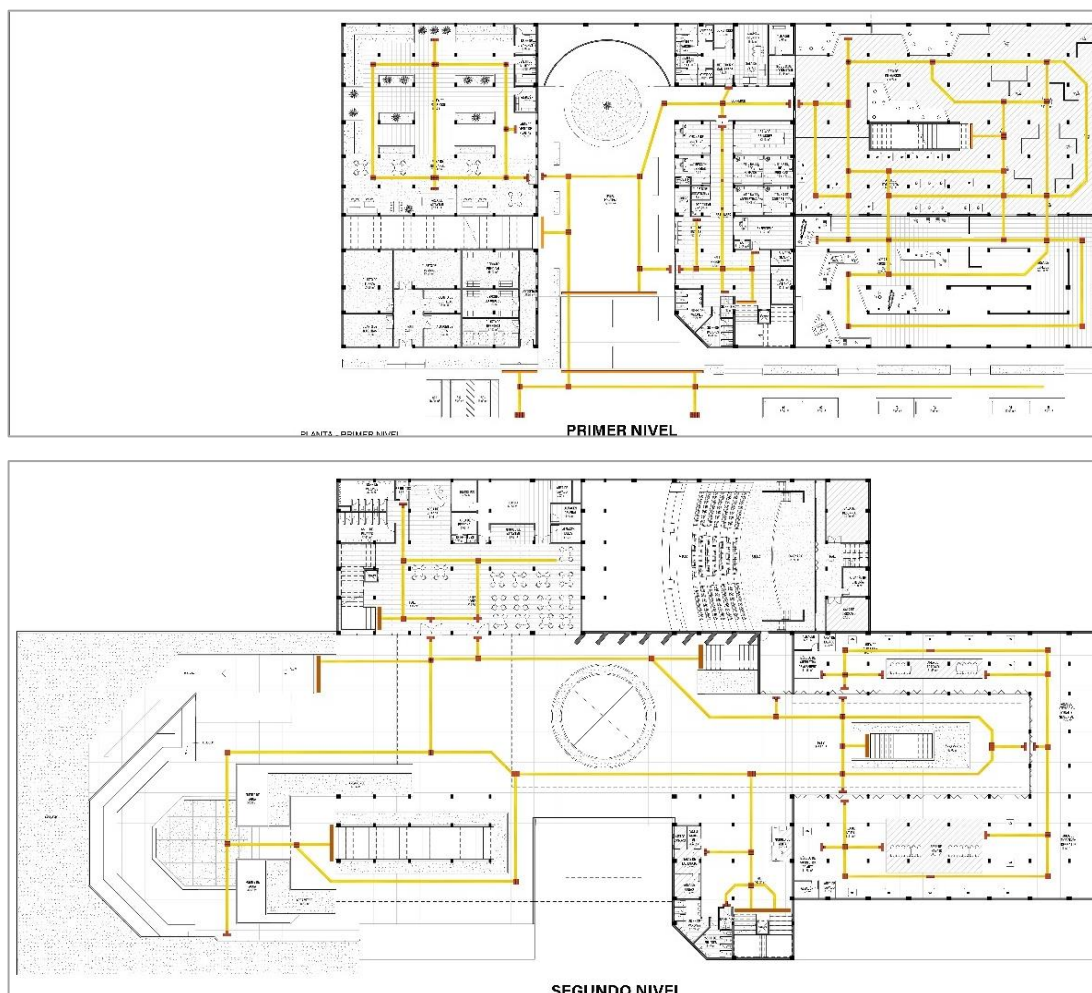
Figura 93

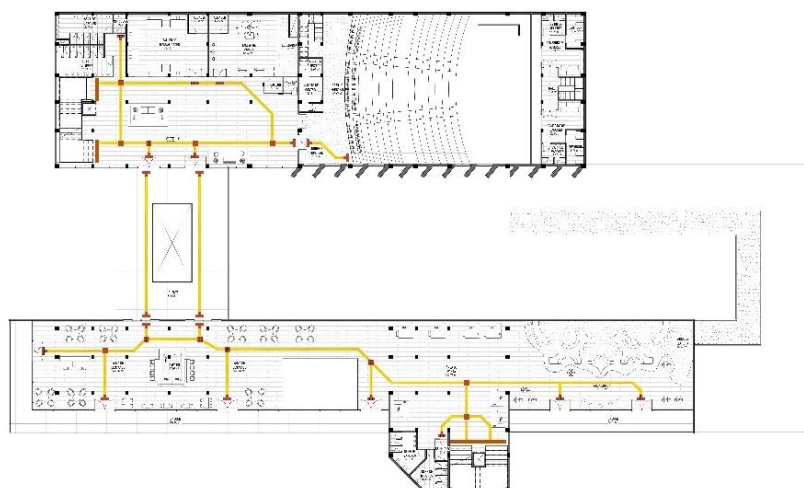
Pisos podotáctiles



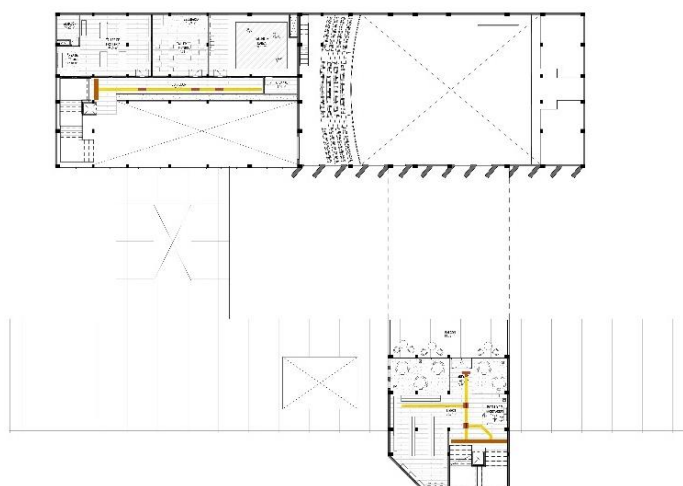
Figura 94

Piso podotáctil en niveles

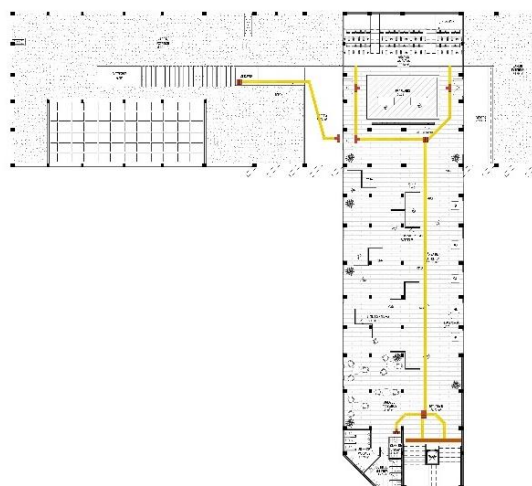




TERCER NIVEL



CUARTO NIVEL



QUINTO NIVEL

4.2.12 Visuales

Figura 95

Visuales internas



Figura 96

Visuales exteriores



Figura 97

Visuales





CONCLUSIONES

PRIMERA: El diseño del centro interactivo e inclusivo de recreación ecológica, cultural y social en el Cerro Monos de la ciudad de Juliaca, integra criterios de accesibilidad universas, espacios dinámicos, sostenibilidad ambiental, inclusión social y fortalecimiento cultural. La propuesta arquitectónica articula el entorno natural, las necesidades sociales y la identidad local, revitaliza parte del espacio natural y ofrecer a la comunidad un lugar de encuentro, interacción, ocio, disfrute, aprendizaje y esparcimiento. Por medio de espacios funcionales de: exposición, abastecimiento, interacción, talleres, teatro, biblioteca, juegos y administración.

SEGUNDO: El centro interactivo incorpora características espaciales dinámicos, multifuncionales, sensoriales y experienciales, con diferentes niveles de estimulación y uso generando experiencias más participativas, donde las personas no solo ocupan el espacio, sino que lo viven e interactúan activamente con él, fortaleciendo así el carácter educativo, recreativo y social del proyecto.

TERCERO: Se concluye que el diseño arquitectónico con enfoque inclusivo es fundamental para garantizar el acceso equitativo a todos los usuarios, sin importar sus condiciones físicas o cognitivas. La correcta organización espacial, junto con la eliminación de barreras físicas, los espacios de rotación y la incorporación de recorridos accesibles, permite que el espacio sea utilizado de manera autónoma y segura, promoviendo la integración y reduciendo las limitaciones en su uso.



CUARTO: El centro recreativo ecológico, cultural y social contribuye de manera significativa a la cohesión social, al aprendizaje cultural y a la revitalización ambiental, al incorporar áreas verdes, espacios culturales y zonas de encuentro que promueven la interacción comunitaria, la revalorización de la identidad local y el respeto por el entorno natural. Por medio de los siguientes espacios: viveros, expositores, áreas verdes, fuentes y recorridos.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda a futuros investigadores considerar la propuesta como un modelo referencial de desarrollo urbano en Juliaca, orientado a la creación de espacios interactivos e inclusivos que fortalezcan la cohesión social. Asimismo, se sugiere priorizar un diseño funcional, evitando barreras arquitectónicas innecesarias, con el fin de garantizar espacios accesibles y adecuados para todos los usuarios.

SEGUNDA: Se sugiere desarrollar propuestas arquitectónicas que integren criterios de accesibilidad universal desde la etapa conceptual del diseño, evitando que la inclusión sea tratada como un elemento complementario. La incorporación de soluciones espaciales inclusivas no solo mejora la calidad del proyecto, sino que garantiza el acceso equitativo a los espacios para todos los grupos sociales.

TERCERA: Se recomienda explorar la incorporación de elementos interactivos en espacios recreativos y culturales, con el objetivo de enriquecer las experiencias de los usuarios y fomentar el aprendizaje. La aplicación de recursos digitales, recursos sensoriales y estrategias participativas puede fortalecer la relación entre el usuario, la arquitectura y el entorno.

CUARTO: Se recomienda realizar un estudio previo general y específico del entorno, para poder minimizar el impacto negativo hacia los elementos naturales de la ciudad, ya que estos son recursos naturales no renovables y pueden sufrir daños irreparables, ocasionando problemas medioambientales a futuro.



BIBLIOGRAFÍA

- Acuña, M., & Mauriello, A. (2013). *Recreación y Educación Ambiental: Algo más que volver a crear*. Venezuela: Revista de Investigación.
- Apaza Llanos, B. R. (2020). *ALCANCES SOBRE LA SITUACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y EL EJERCICIO DE SUS DERECHOS*. Serie Informes Especiales N° 31-2020-DP volumen 1, Defensorial de Puno - PD, - MICDPD, Lima, Lima.
- Barbieri, A., & Papis, O. (2003). *DEPORTE Y REACREACION ACCESIBLES*. Argentina: NOBUKO.
- Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo de los CDC, C. p. (16 de Septiembre de 2020). *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades*.
- Ching, F. D. (2002). *ARQUITECTURA FORMA, ESPACIO Y ORDEN*. México: G. Gili, SA de CV.
- CONADIS. (2021). *La discapacidad en el Perú*. (C. N. Perú, Ed.) Lima, Lima, Perú.
- Della Sera, C. (2020). *Plaza Cultural*. Obtenido de gonzalezmoix.
- Estado Peruano . (12 de Marzo de 2021). El Parque de los Sentidos será el primer espacio público totalmente inclusivo en el Cercado de Lima. Obtenido de Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Falk , J. H., & Dierking, L. D. (2013). *La experiencia del museo revisitada*. Left Coast Press.
- Fuster, D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 15.
- Hein, G. E. (1998). *Learning in the museum*. Londres: Routledge.

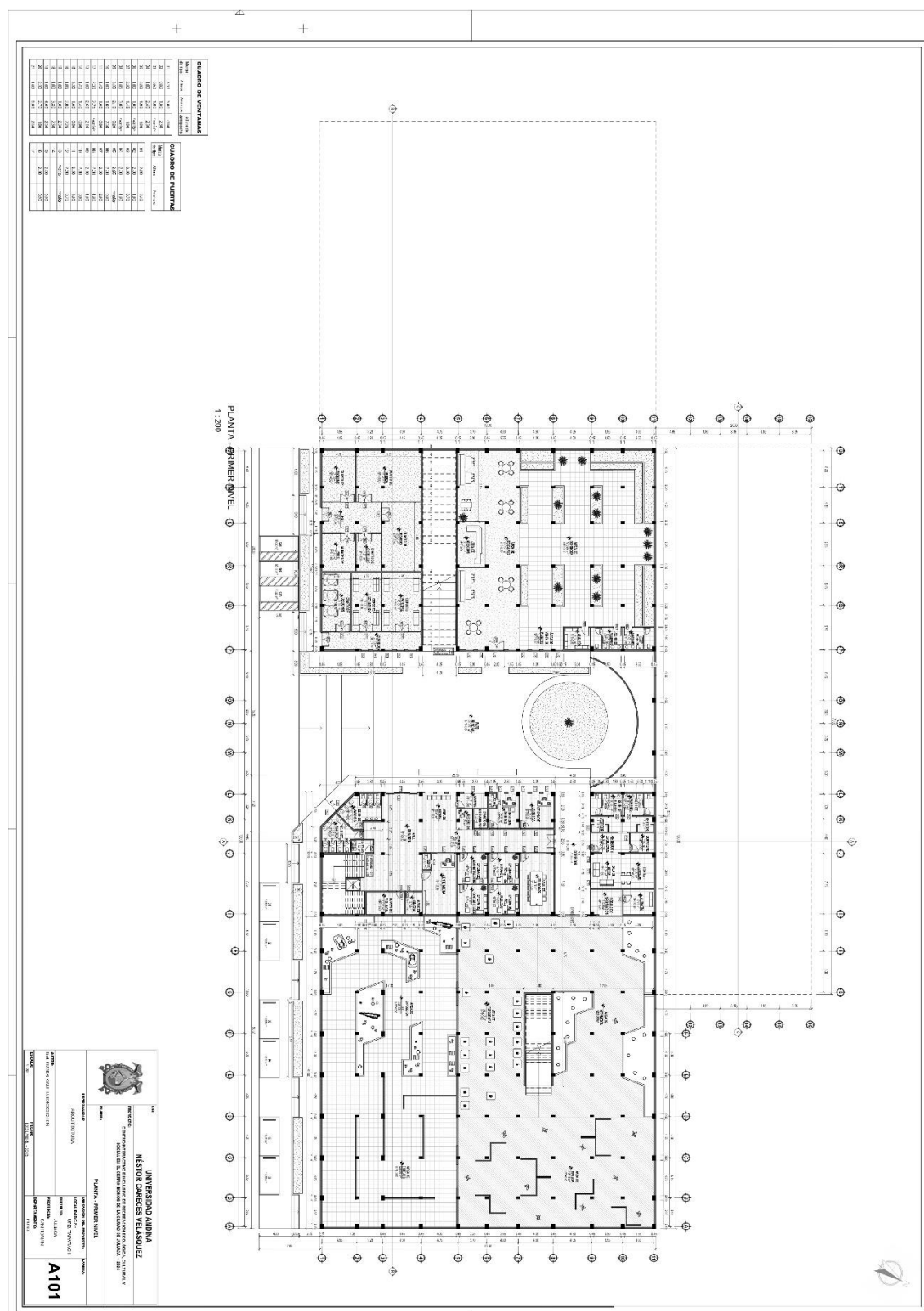


- Mendoza Palacios, R. (2016). Investigación cualitativa y cuantitativa Diferencias y limitaciones. *Investigación cualitativa y cuantitativa*. Piura, Peru.
- MINAM. (2014). *Plataforma del estado Peruano*. Obtenido de Voces por el Clima: <https://www.minam.gob.pe/vocesporclima/que-es-el-parque/>
- Ministerio de Vivienda, C. y. (4 de Noviembre de 2021). *Gob.pe*. Obtenido de Plataforma Digital Única del Estado Peruano.
- MLDM. (06 de 2021). *BARRERAS ARQUITECTONICAS*. Obtenido de THYSSENKRUPP ACCESIBILIDAD.
- OMS. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*. Suiza: Organización Mundial de la Salud.
- ONU. (2020). *Informe Mundial de las Ciudades 2020*. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.
- Peruano, E. (2024). *LEY GENERAL DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD LEY N° 29973*. Perú.
- Ramírez Espinoza, A., Palomino Mayhua, J., Quicaño Ramírez, J., Suárez Cruzado, A., Soto Palomino, P., Quichua Cabana, M., . . . Yucra Barboza, B. (2019). *FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA SU INSERCIÓN LABORAL. AYACUCHO - 2019*. Ayacucho – Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA.
- Rivera Araujo, G. (2017). *PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD, 2017* (Vol. 1). Lima, Perú.
- Schuler , D., & Namioka, A. (1993). *Diseño participativo*. CRC Press.
- Villantoy Gomez, A. (02 de Mayo de 2024). infobae. *10% de peruanos viven con alguna discapacidad: ¿cómo responden las leyes a sus necesidades?*

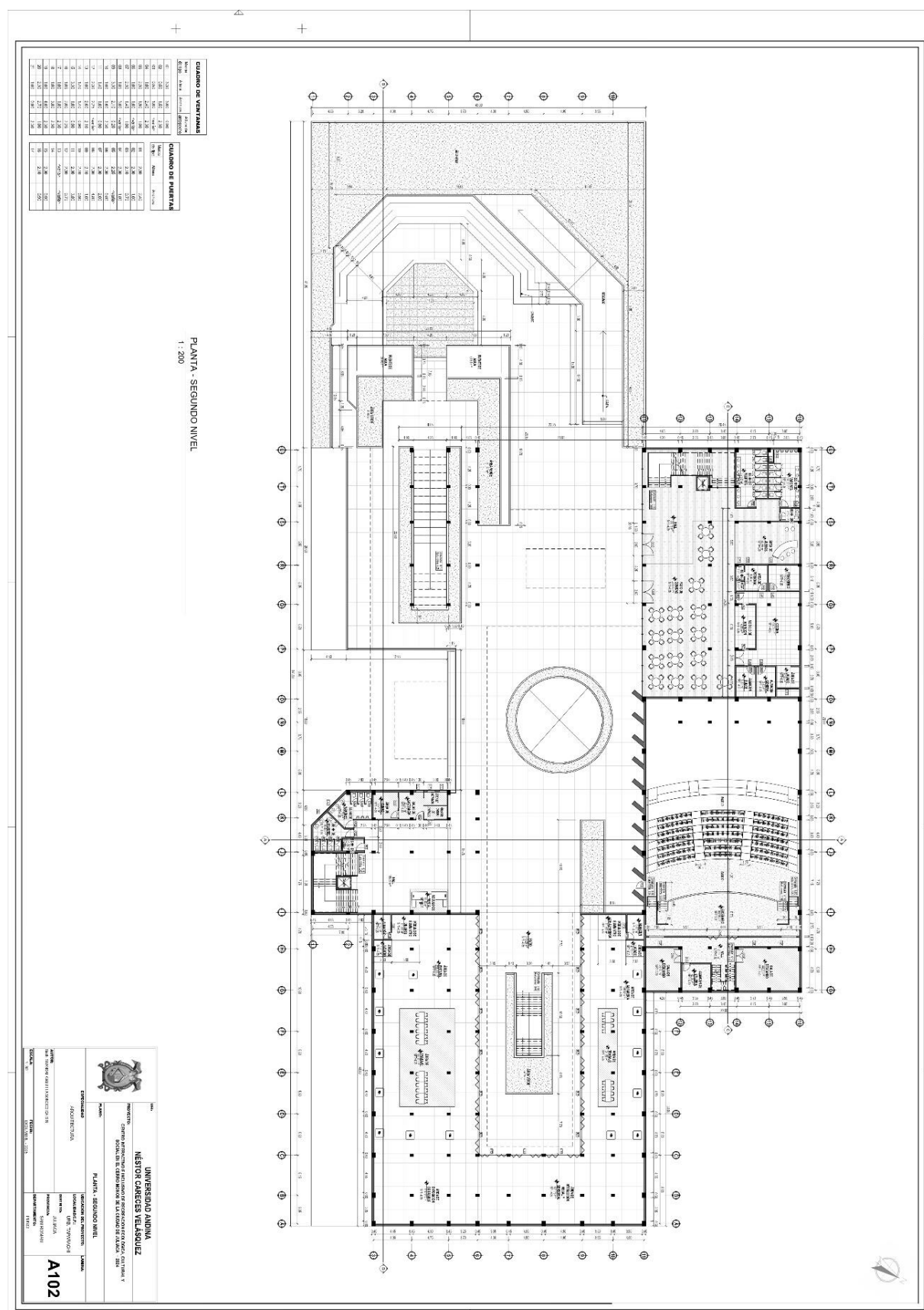
ANEXOS

Planos arquitectónicos

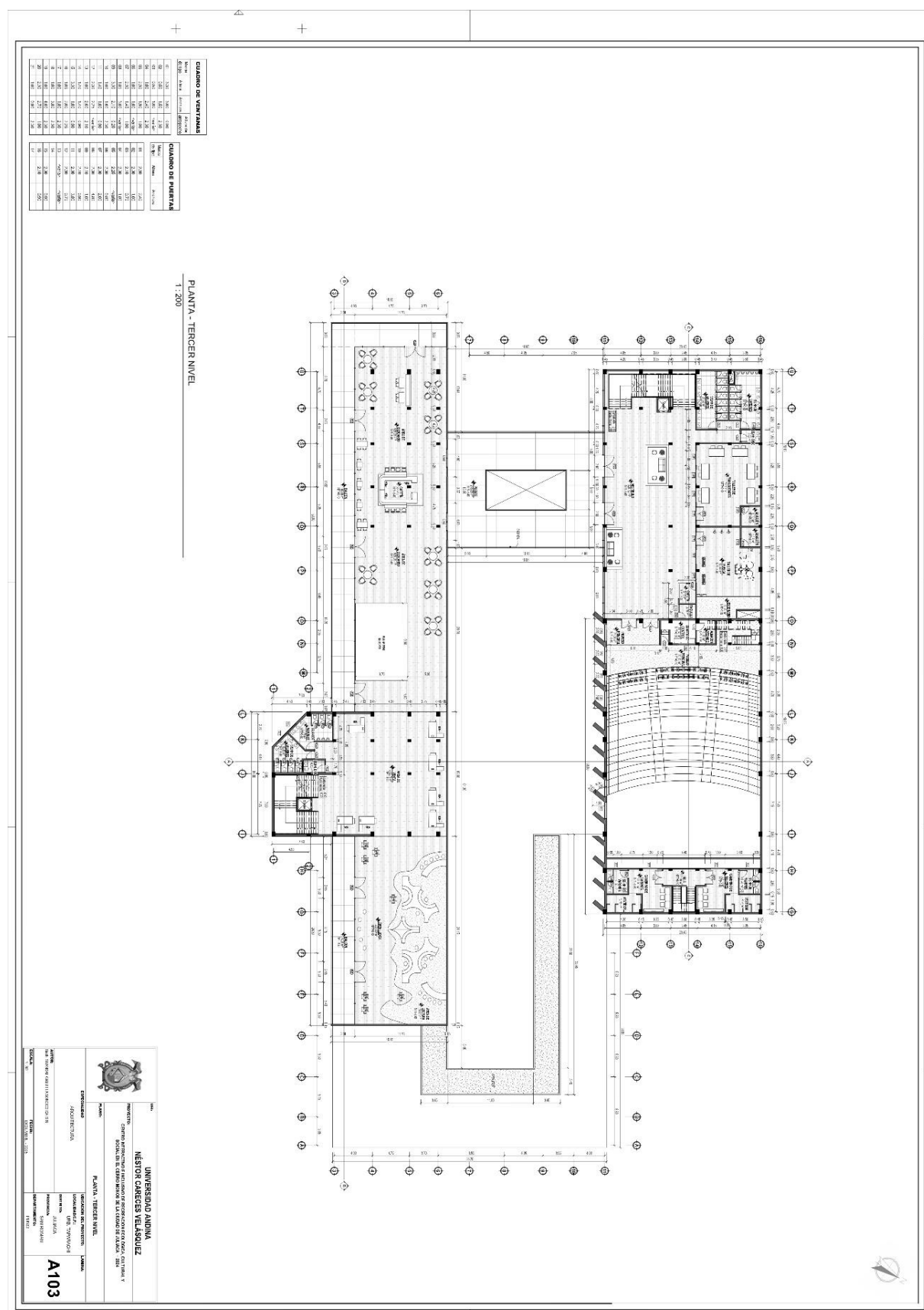
PLANTA – PRIMER NIVEL



PLANTA - SEGUNDO NIVEL

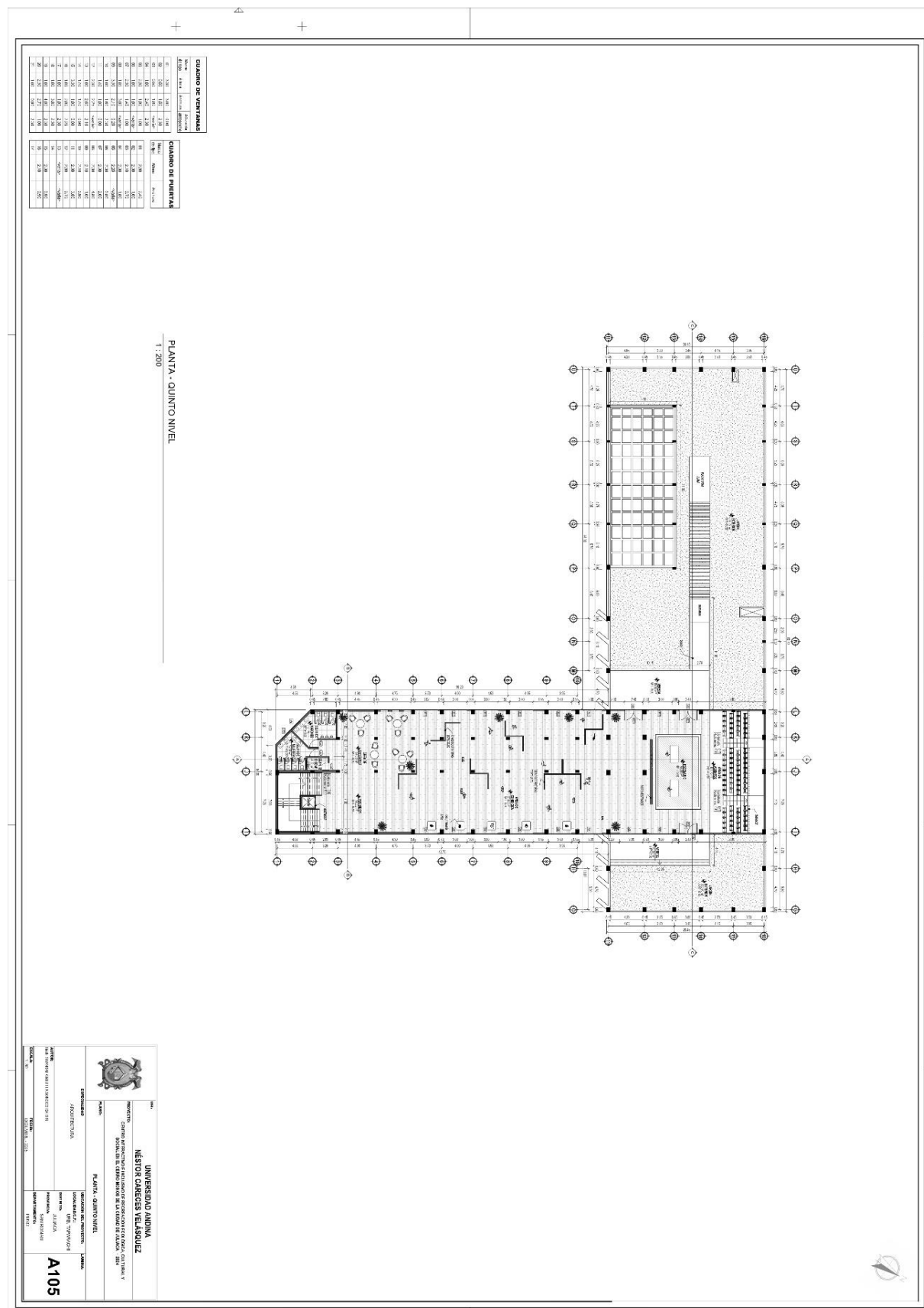


PLANTA – TERCER NIVEL



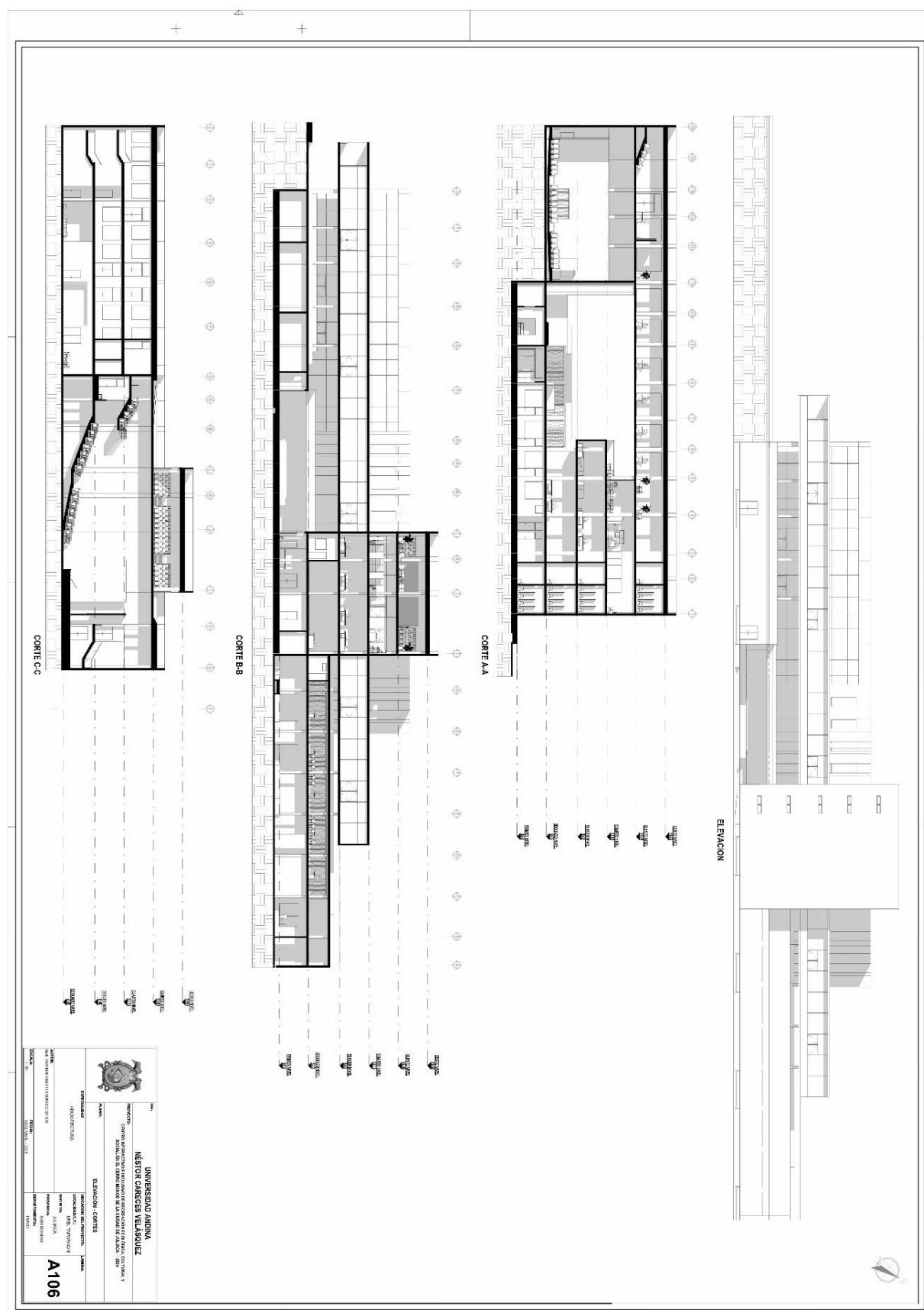


PLANTA – QUINTO NIVEL





ELEVACIÓN – CORTES





Matriz de consistencia

"CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA - 2024"		
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	METODOLOGÍA
¿Cómo diseñar un centro interactivo e inclusivo de recreación ecológica, cultural y social en la ciudad de Juliaca - 2024 que contribuya a la sostenibilidad ambiental, la cohesión social y al desarrollo cultural de la comunidad?	Proponer un centro interactivo e inclusivo de recreación ecológica, cultural y social en el cerro Monos de la ciudad de Juliaca - 2024.	Línea de investigación: Diseño arquitectónico
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1. ¿Qué características espaciales, funciones y sensoriales debe incorporar un centro interactivo para promover la participación activa y positiva de los diversos grupos sociales?	1. Determinar las características espaciales, funcionales y sensoriales que debe incorporar un centro interactivo para promover la participación activa y positiva de los diversos grupos sociales.	Enfoque de investigación: Cualitativa
2. ¿De qué manera la configuración espacial y el diseño arquitectónico de un centro inclusivo puede generar entornos donde las personas, independientemente de sus capacidades y limitaciones, puedan desenvolverse de manera libre y segura?	2. Establecer las estrategias de configuración espacial y diseño arquitectónico necesarias para generar un centro inclusivo que permita a las personas, independientemente de sus capacidades y limitaciones, desarrollarse de manera libre y segura.	Nivel de investigación: Descriptivo y proyectivo
3. ¿Cómo un centro recreativo ecológico, cultural y social puede contribuir a la cohesión social, el aprendizaje cultural y la revitalización ambiental?	3. Proponer un modelo de centro recreativo ecológico, cultural y social que, a través de su diseño arquitectónico, contribuya eficazmente a la cohesión social, el aprendizaje cultural y la revitalización ambiental.	Diseño de la investigación: no experimental y trasversal
		Método de investigación: Inductivo
		Población: Habitantes de la ciudad de Juliaca
		Muestra: 1200 personas



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital ☒

Fecha de entrega: 17 de Abril 2026

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: SHANDAL GIANELLA SONCCO CALSIN

Dirección: Slda. Huancané con Pje. Unión

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 72772888

Teléfono: 984388448 email: sonccocalsinshandalgianella@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS

Escuela Profesional o Mención: ARQUITECTURA Y URBANISMO

Título o Grado Académico a optar: ARQUITECTO

Asesor: Mgtr. SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación ☐ Tesis ☒ Trabajo de Suficiencia Profesional ☐ Trabajo Académico ☐

Título: CENTRO INTERACTIVO E INCLUSIVO DE RECREACIÓN ECOLÓGICA, CULTURAL Y SOCIAL EN EL CERRO MONOS DE LA CIUDAD DE JULIACA – 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Centro interactivo, Recreación ecológica, Diseño arquitectónico

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1, 2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

☐ Bachiller ☒ Título ☐ 2da Especialidad ☐ Maestría ☐ Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- ☒ Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- ☐ Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- ☐ No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- ☐ Sí autorizo
- ☒ No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

☐

Internacional

☒

Nacional

Línea de investigación: DISEÑO ARQUITECTÓNICO – P23

Firma de Autor



huella digital

17 de Abril 2026

Fecha