



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Centro de desarrollo integral como espacio productivo comunitario y regeneración
urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho

TESIS

Para optar el título profesional de Arquitecta

AUTORAS

Farfán Mejía, María Paula

(ORCID 0000-0001-5619-7453)

Figueroa Aguinaga, Valeria Alejandra

(ORCID: 0000-0002-2671-9174)

ASESORA

Rebagliatti Acuña, Carla Magaly

(ORCID: 0000-0003-0959-3263)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autoras

Farfán Mejia, María Paula

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 73799019

Figuroa Aguinaga, Valeria Alejandra

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 77065306

Datos de asesora

Rebagliatti Acuña, Carla Magaly

Tipo de documento de identidad de la ASESORA: DNI

Número de documento de identidad de la ASESORA: 40688842

Datos del jurado

JURADO 1: Prado Meza, Jesús Manuel, DNI: 08217547, Orcid: 0000-0002-8166-6044

JURADO 2: Román Chipoco, Liliana Elisa, DNI: 25677919, Orcid: 0000-0002-3941-7896

JURADO 3: Alván Sánchez, Katty, DNI: 45312969, Orcid: 0000-0001-5545-8164

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 6.04.08

Código del Programa: 731156

DEDICATORIA

A pesar de la gran montaña rusa que pasé en la universidad con las idas y venidas, esta dedicatoria va para mis máximos referentes que puedo tener, a mi papá, por su constancia y perseverancia, a enseñarme siempre a ir detrás de las cosas que quiero, a mi mamá, por enseñarme que a base de esfuerzo y sacrificio puedo llegar lejos. A mis hermanos, a Raúl por ser mi eterno esclavo y a Meli por ser como es. A la Susana por siempre librarme de todo mal y al Alfredito.

Dedico este trabajo a mis padres quienes fueron un apoyo y motivación sustancial durante esta etapa de desarrollo y a mi familia en general quienes me incentivaron para alcanzar los objetivos trazados en esta tesis.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos eternos por la paciencia y comprensión de nuestra asesora, todas las consideraciones del caso.

A nuestros amigos, que nos apoyaron constantemente en este proceso largo y duro, por su tiempo y dedicación para nosotras.

RESUMEN

La presente tesis: “Centro de desarrollo integral como espacio productivo comunitario y regeneración urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho”, responde como equipamiento de desarrollo social, que integra espacios públicos y privados, concebido como propiedad colectiva y de interacción barrial. Este proyecto propone un programa polifuncional que se complementa con el aporte de renovación urbana, por medio de la recuperación del parque propuesto en un vacío urbano que se integra al proyecto.

El principal objetivo es una propuesta arquitectónica con carácter social creando programas para la comunidad, que aporta al desarrollo de capacidades humanas por medio de programas técnicos-productivos, asimismo desarrolla un volumen con menor impacto en la huella de carbono a través de su diseño y, por último, genera espacios colectivos y de convivencia barrial.

Se realizó un proceso de investigación, en la que se identifica y estudia las problemáticas, necesidades y el desarrollo del contexto social de los habitantes del sector a intervenir y desde ahí se toma como punto de partida para los criterios de diseño.

Tiene como resultado un diseño articulado entre espacios llenos y vacíos, de emplazamiento direccionado según estudio bioclimático. Complementado por medio de un espacio público flexible. A nivel programático se establece el desarrollo de tres sectores que se resuelven en áreas educativas, áreas de uso colectivo y áreas productivas, que relacionan y recuperan las dinámicas del proyecto en función al desarrollo de la comunidad.

Como aporte se espera que este proyecto tome como referencia los criterios considerados en este estudio para próximas intervenciones de carácter social en lugares estratégicos.

Palabras clave: Regeneración urbana, SLJ, Sistema Polifuncional, convivencia barrial, Bioclimática.

ABSTRACT

This thesis: "The comprehensive development center as a community productive space and urban regeneration in San Juan de Lurigancho district", responds as social development equipment, integrating public and private spaces that harmonize with the exteriors, while generating a neighborhood interaction. This project proposes a multifunctional scheme which is complemented by an urban renewal as a contribution, through rescuing public spaces in an urban void that joins the project.

The main objective is an architectural proposal with a social character, creating programs for the community which contributes to the development of human capacities through technical-productive programs, in addition develops a project having less carbon footprint reduction through its process and finally generating collective spaces and neighborhood coexistence.

A research process was carried out, which identifies and studies as a priority the problems, needs and development of social context of the inhabitants in said region and from there it is taken as a starting point for the design criteria.

The result is an articulated design of the project playing with solid and void spaces, from site locating according to bioclimatic study, complementing flexible public spaces. At the programmatic level, the development of three sectors that are resolved in educational areas, collective use areas and productive areas, that relate and recover the dynamics of the project based on the development of the community.

As a contribution, this project is expected to take as a reference the criteria considered in this study for future interventions of a social character in strategic places.

Keywords: Urban regeneration, SLJ, Polyfunctional System, neighborhood coexistence, Bioclimatic.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
ÍNDICE GENERAL.....	VII
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: GENERALIDADES	2
1.1 TEMA	3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.3 OBJETIVOS	6
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2 Objetivos específicos	7
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	8

1.4.1 Alcances.....	8
1.4.2 Limitaciones.....	8
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	9
1.6 VIABILIDAD	10
1.7 METODOLOGÍA.....	12
1.7.1 Técnicas de recolección de información	12
1.7.2 Procesamiento de información	12
1.7.3 Esquema metodológico	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	14
2.1 BASE REFERENCIAL	15
2.1.1 CENTRO COMUNITARIO DONGZIGUAN.....	15
2.1.2 MERCADO Y SALA CÍVICA TORRENT	16
2.1.3 PLAZA CULTURAL NORTE	16
2.2 BASE TEÓRICA.....	17

2.2.1 Relación de equipamientos colectivos y el desarrollo comunitario	18
2.2.2 Sobre formación de educación técnica y diseño para el desarrollo comunitario	19
2.2.2.1 Clasificación de equipamientos urbanos	19
2.2.2.2 Equipamiento y desarrollo social	20
2.2.2.3 CETPRO.....	21
2.2.2.4 Centro de producción de productos orgánicos.....	21
2.2.2.5 Regeneración urbana	22
2.2.2.6 Programa de mejoramiento Integral de Barrios	22
2.3 BASES CONCEPTUALES	23
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL CONTEXTO	24
3.1 ELECCIÓN DE TERRENO	25
3.1.1 Ubicación del terreno	25
3.1.2 Situación actual	28
3.2 ANÁLISIS DE LUGAR.....	32
3.2.1 Ubicación y superficie.....	32

3.2.2 Topografía.....	33
3.3 ANÁLISIS URBANO	34
3.3.1 Accesibilidad	34
3.3.2 Zonificación.....	34
3.3.3 Zona de riesgo	35
3.3.4 Infraestructura y equipamientos.....	35
3.3.4.1 Equipamiento urbano	35
3.3.4.2 Infraestructura educativa	36
3.3.4.3 Infraestructura de área verde urbana.....	37
3.4 ANÁLISIS AMBIENTAL	38
3.4.1 Temperatura	38
3.4.2 Humedad relativa	38
3.4.3 Dirección de viento.....	39
3.4.4 Precipitaciones	39

3.4.5 Diagrama solar: Asoleamiento y ventilación	40
3.5 ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO	41
3.5.1 Aspecto demográfico.....	41
3.5.2 Aspecto económico	42
3.5.3 Análisis del usuario	43
CAPÍTULO IV: ESTRATEGIAS PROYECTUALES.....	46
4.1. CRITERIOS DE DISEÑO	47
4.2 CRITERIOS NORMATIVOS	50
4.3 CRITERIOS AMBIENTALES	51
4.4 CRITERIO PROGRAMÁTICO.....	53
CAPÍTULO V: PROYECTO	55
5.1 CONCEPTO.....	56
5.2 TOMA DE PARTIDO.....	57
5.3 MÁSTER PLAN.....	58
5.4 ZONIFICACIÓN	60
5.5 ACCESIBILIDAD	63

5.6 PLANIMETRIA	64
5.7 BOULEVARD FLEXIBLE	72
5.8 MATERIALES Y ACABADOS	75
5.9 AMBIENTAL.....	76
5.10 PAISAJISMO	78
5.11 ANÁLISIS ECONÓMICO	81
5.12 VISTAS.....	82
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES GENERALES	94
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95
ANEXOS	98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Criterios de evaluación para elección de terreno</i>	25
Tabla 2 <i>Elección de terreno</i>	25
Tabla 3 <i>Temperatura</i>	38
Tabla 4 <i>Humedad relativa</i>	38
Tabla 5 <i>Dirección de ventos</i>	39
Tabla 6 <i>Precipitaciones</i>	39
Tabla 7 <i>Programa arquitectónico</i>	54
Tabla 8 <i>Resumen de Programa</i>	54
Tabla 9 <i>Presupuesto estimado del proyecto</i>	81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Esquema centro de Desarrollo Integral (CDI).....	4
Figura 2 Objetivo principal del proyecto	6
Figura 3 Esquema metodológico	13
Figura 4 Vista Centro comunitario de Dongziguan	15
Figura 5 Corte Centro Comunitario de Dongziguan	15
Figura 6 Vista exterior del Mercado y Centro Cívico	16
Figura 7 Vista interior del Mercado y Sala Cívica.....	16
Figura 8 Vista del Mercado y Sala Cívica.....	16
Figura 9 Mapa de Ubicación en Torrent.....	16
Figura 11 Explotado de la Plaza Cultural Norte	17
Figura 12 Explotado de la Plaza Cultural Norte	17
Figura 10 Vista aérea de la Plaza cultural Norte.....	17
Figura 13 Clasificación de equipamientos.....	19
Figura 14 Esquema de criterios Urbanos.....	20
Figura 15. CETPRO.....	21
Figura 16 Frutas orgánicas.....	21

Figura 17 Ubicación de elección de terrenos.....	25
Figura 18 Ubicación de terreno.....	26
Figura 19 Áreas y linderos del terreno.....	26
Figura 20 Plano esquema de reubicación de colegio	27
Figura 21 Plano esquema de reubicación de colegio	27
Figura 22 Vista panorámica del terreno Sur-Oeste del terreno	28
Figura 23 Vista Sur del terreno.....	28
Figura 24 Vista desde la losa deportiva	29
Figura 25 Vista Sur-norte del terreno.....	29
Figura 26 Vista interior del terreno hacia losa deportiva.....	30
Figura 27 Vista desde terreno a intervenir hacia viviendas en ladera posterior.....	30
Figura 28 Vista de vía vehicular en lado frontal del terreno	31
Figura 29 Vista lateral del Colegio inicial	31
Figura 30 Ubicación y zonificación de sectores de SJL.....	32
Figura 31 Vista de mapa de la zona 4	33
Figura 32 Esquema topográfico sector 4.....	33
Figura 33 Plano de accesibilidad	34

Figura 34 Plano de zonificación de SJL	34
Figura 35 Mapa de microzonificación sísmica	35
Figura 36 Plano de usos de suelo	35
Figura 37 Locales educativos según distrito 2022.....	36
Figura 38 Plano de infraestructura educativa SJL	36
Figura 39 Plano de infraestructura de áreas verdes SJL.....	37
Figura 40 Superficie de área verde urbana por habitante	37
Figura 41 Carta solar de San Juan de Lurigancho	40
Figura 42 Recorrido solar	40
Figura 43 Esquema demográfico San Juan de Lurigancho.....	41
Figura 44 Gráfico de empleo	42
Figura 45 Porcentaje de usuario.....	43
Figura 46 Encuesta para el usuario de la zona.....	44
Figura 47 Orientación solar	51
Figura 48 Criterios de los sectores.....	53
Figura 49 Vista de entrada principal	55
Figura 50 Relación de componentes del contexto, materialidad, arquitectura y topografía	56

Figura 51 Esquema volumétrico de toma de partido.....	57
Figura 52 Esquema 3d de Máster plan.....	58
Figura 53 Vista aérea del Máster Plan	59
Figura 54 Zonificación de zonas privadas y públicas.....	60
Figura 55 Zonificación por zonas generales	61
Figura 56 Zonificación por ambientes	62
Figura 57 Accesibilidad del primer nivel.....	63
Figura 58 Planimetría Sótano.....	64
Figura 59 Planimetría Semisótano	64
Figura 60 Planimetría primer nivel.....	65
Figura 61 Planimetría Segundo Nivel	66
Figura 62 Planimetría Tercer nivel	67
Figura 63 Planimetría Cuarto nivel.....	68
Figura 64 Planimetría de techos.....	69
Figura 65 Cortes del CDI	70
Figura 66 Vista de Elevación.....	71
Figura 67 Esquema aplicativo del espacio público flexible	72

Figura 68 Vista del Boulevard.....	73
Figura 69 Vista de la Feria.....	73
Figura 70 Vista de tribuna.....	73
Figura 71 Vista de Mercado itinerante	74
Figura 72 Vista de Exhibición	74
Figura 73 Vista de materiales.....	75
Figura 74 Representación de espacios vacíos y llenos	76
Figura 75 Render de la terraza del CDI.....	76
Figura 76 Corte bioclimático, orientación del sol y viento	77
Figura 77 Vegetación	78
Figura 78 Vegetación	79
Figura 79 Planimetría de paisajismo	80
Figura 80 Vista exterior. Biohuerto	82
Figura 81 Vista interior. Hall principal de auditorio	83
Figura 82 Vista exterior. Puente peatonal.....	84
Figura 83 Vista interior. Ágora de biblioteca	85
Figura 84 Vista interior. Ágora de biblioteca	85

Figura 85 Vista interior. Auditorio.....	86
Figura 86 Vista interior. Taller de cocina.....	87
Figura 87 Vista exterior. Losa deportiva	88
Figura 88 Vista del Comedor popular.....	89
Figura 89 Vista del Comedor estudiantil	90
Figura 90 Vista del área de informes.....	91
Figura 91 Vista exterior. Ingreso principal	92
Figura 92 Vista aérea del proyecto.....	93

INTRODUCCIÓN

A través del tiempo la ciudad ha ido incrementando notoriamente a nivel social y económico, esto ha hecho que siga creciendo con desigualdad e improvisación en los barrios de Lima, en consecuencia, reduciendo los espacios públicos, generando el incremento de vacíos urbanos, y una serie de severas problemáticas sociales. Siendo uno de los escenarios con mayor afectación como en el caso del distrito de San Juan de Lurigancho, que, a nivel económico y educativo, muestran como panorama general falta de espacios que activen la economía local y que además la situación educativa discontinuada genera un aumento en el riesgo social. El interés principal del proyecto deberá buscar una solución que abarque a nivel social, económico y ambiental bajo el planteamiento de 3 bases teóricas: Educación, producción y espacio colectivo, que establece la intervención de un centro de desarrollo integral como estrategia de formación de espacios productivos, que finalmente brindará programas que contribuyan una formación en el ámbito económico, educativa y recreacional, orientado a jóvenes que terminen la secundaria puedan generar herramientas que logren potenciar capacidades de desarrollo y transformación comunitaria. Asimismo, plantear espacios públicos flexibles que contribuyan con el mejoramiento del hábitat de la zona, enfrentando el alto índice de deterioro y fragmentación en el distrito.

La modalidad de un Centro de desarrollo integral es resuelta bajo la primera etapa del estudio preliminar del sector entorno a los aspectos sociales y físicos que finalmente determinan el planteamiento de una estrategia de intervención que logre potenciar la infraestructura social del distrito, vinculando programas de desarrollo humano. Propuesta que finalmente incentive la relación social y relación económica por medio de espacios de promoción a la población en situación de pobreza para que pueda salir de esta condición bajo sus propios medios y capacidades.

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1.1 TEMA

El tema del proyecto de tesis, Centro De Desarrollo Integral como estrategia de formación de espacios productivos en el Distrito de San Juan de Lurigancho, está inscrita en el campo de investigación urbano arquitectónico, en el área de arquitectura de enfoque social. Como respuesta a la problemática encontrada en el distrito, se desarrolla el planteamiento de un equipamiento colectivo técnico-productivo que mejore las oportunidades de construcción comunitaria y desarrollo a nivel laboral, social y cultural.

La funcionalidad del Centro de desarrollo está enfocada en el estudio de las capacidades humanas y la economía como aporte para la disminución de la pobreza. Este es el enfoque de capacidades y funcionamientos (Sen, 2000, p. 114)

En tanto la proyección social de la investigación contempla contribuir con la reformulación hacia el progreso, por medio de Centros de Desarrollo, generando presencia de organización y crecimiento, dirigido a los estratos C, D y E, ubicados en los lugares segregados espacialmente. Este centro busca, además, a través de la arquitectura, brindar condiciones básicas y herramientas complementarias: capacitación, educación, emprendimiento, que finalmente permitan fortalecer su desarrollo económico, social, y cultural.

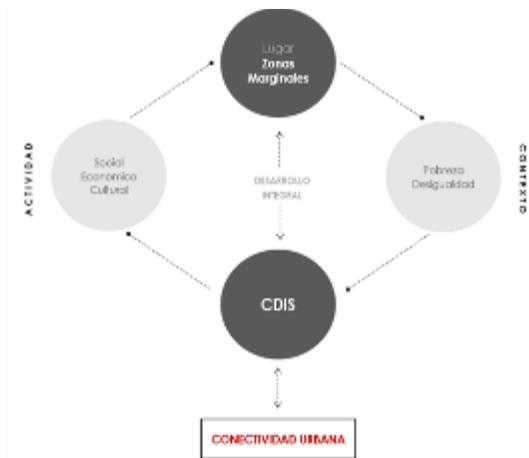
En cuanto al programa, está conformada por tres áreas temáticas: (I) Educación (II) Producción (III) Espacio colectivo, esto con el fin de plantear una estrategia que logre desempeñarse en relación con estas áreas, y que consigan converger factores físicos, socioeconómicos y culturales, conformando conjuntamente la estructura del programa.

Finalmente se optará por definir estrategias del programa de mejoramiento barrial, de las cuales serán tomadas como soportes para el diseño de la infraestructura y el mejoramiento de su hábitat. Así mismo, la estrategia de diseño plantea desarrollar espacios dinámicos y continuos fusionados con espacios abiertos de estancia y de dominio público, logrando ser un elemento integrador entre el espacio exterior e interior y mejorando la calidad urbana.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La situación actual en el distrito de San Juan de Lurigancho marca una tendencia de planificación urbana que deriva a una continua ausencia de espacios de infraestructura básica para el desarrollo y promoción, visibilizando que el desarrollo económico, social y cultural está focalizado en la ciudad céntrica. Implicando esa baja influencia de intervenciones en zonas periféricas urbanas de Lima Metropolitana, como resultado, durante los últimos años se obtuvo un bajo porcentaje de espacios de desarrollo y de enlace de integración social en el sector. En consecuencia, evidencia un crecimiento con rasgos negativos: expansión urbana desarticulada con relación al centro de la ciudad y una población desarrollada en medio de la informalidad y con una serie de necesidades básicas insatisfechas.

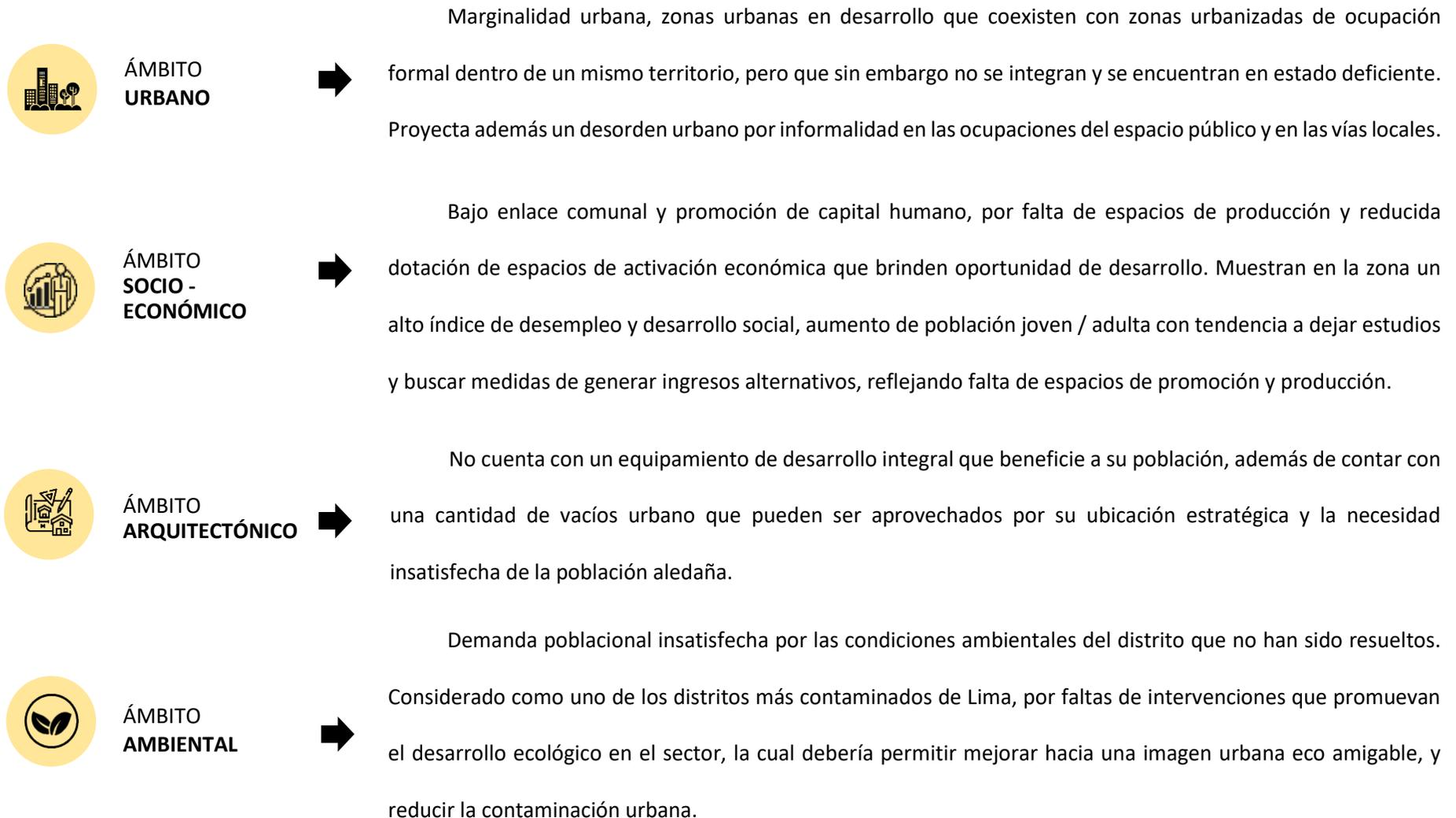
Figura 1
Esquema centro de Desarrollo Integral (CDI)



Nota: Esquema de relación entre las problemáticas y el proyecto. Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo con los datos registrados, el distrito presenta el 1er lugar con más altos índices de robos y homicidios con 5464 de casos anuales siendo un 9.7% de Lima (Policía Nacional del Perú, 2019). Además, según el INEI (2015), es el tercer distrito más pobre con un 41.1% de su población en situación de pobreza. Añadido a esto, se encuentra por debajo del índice de m² de área verde por habitante recomendados por la Organización Mundial de la Salud (9.2 m² /habitante) con 2.13 m² de área verde/habitante, según el INEI (2012). Por otro lado, el índice de Desarrollo Humano es de 0.729 (INEI, 2017), y el total de establecimientos de asistencia comunal y servicios públicos son relativamente insuficientes lo que indica una enorme necesidad de fortalecer su instauración. Los problemas del distrito muestran que a medida que crece la población y las brechas sociales se agudizan, el número de pobres absoluto tiende a subir (Ocampo, 2012).

El lugar donde se toma como investigación es en el sector 6 del distrito de San Juan de Lurigancho, resultando consigo una serie de problemas puntuales en diferentes campos:

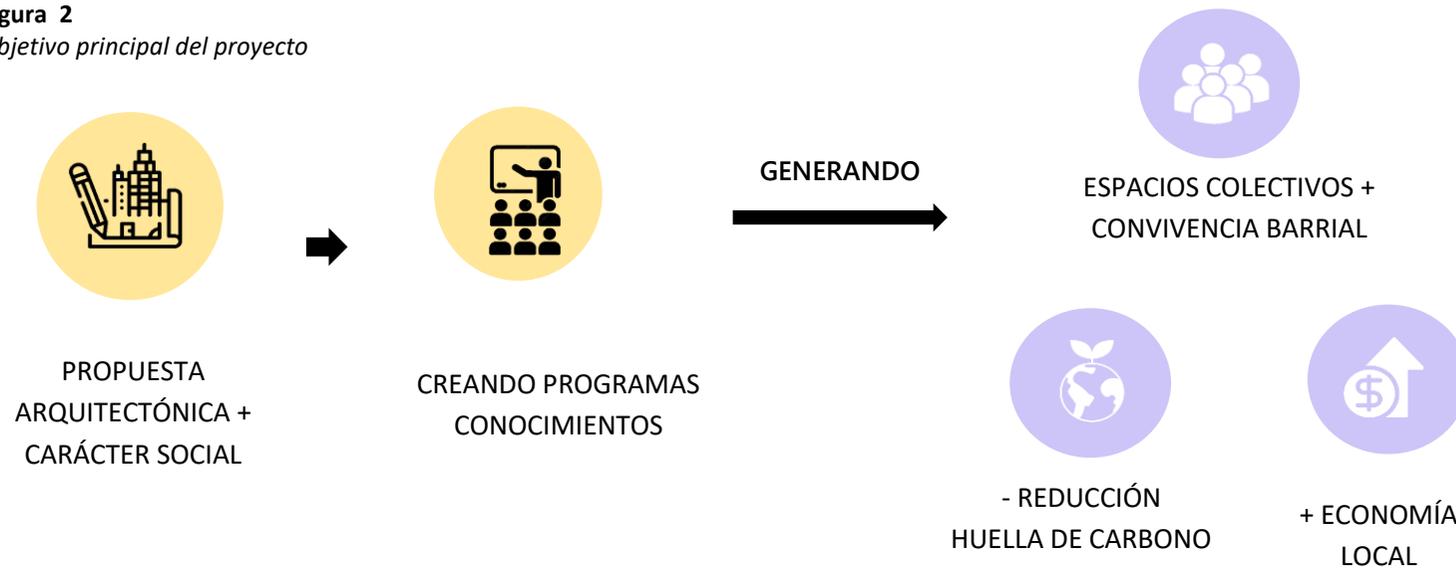


1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Desarrollar una propuesta arquitectónica de carácter social: **Centro De Desarrollo Integral como estrategia de formación de espacios productivos en el Distrito de San Juan de Lurigancho**, que garantice un espacio colectivo con programas planteadas en dimensiones ambientales, económicas y sociales. Que a su vez fortalezca la recuperación integral del sector estableciendo herramientas complementarias para reducir brechas sociales y desigualdad en procesos de desarrollo urbano en fomento de la economía local.

Figura 2
Objetivo principal del proyecto



Nota: Se recata los puntos importantes de la propuesta para generar beneficios en la comunidad y el medio ambiente. Fuente: Elaboración Propia.

1.3.2 Objetivos específicos



Proponer un Centro de Desarrollo como equipamiento comunitario polifuncional: recreativo, educativo, productivo y cultural, que logre maximizar el potencial de las capacidades del colectivo social basados en la promoción de la educación, producción y el espacio público



Estudiar los referentes y rescatar sus programas arquitectónicos, distribución funcional y estudio ambiental con la finalidad de generar criterios de diseños en el proyecto



Diseñar un espacio público flexible como herramienta para incentivar la diversidad urbana con la capacidad de adaptarse a las actividades proyectadas (actividades socioculturales y de participación ciudadana) del sector y las que puedan surgir con el tiempo



Generar una conexión espacial a través de los espacios públicos aledaños, unificando el proyecto con el entorno definiendo continuidad y extensión del espacio público

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances

- El proyecto contempla el planteamiento de una propuesta integral, y posterior a ello, el desarrollo del diseño arquitectónico en el terreno elegido
- Desarrollar un programa arquitectónico en base a los datos obtenidos mediante encuestas que determinarán las necesidades principales y secundarias del sector
- El estudio pretende aportar un modelo de infraestructura complementaria para el desarrollo humano a nivel integral, en el AAHH Proyectos Especiales y los asentamientos aledaños, mediante programas de capacitación, empoderamiento local y promoción de capacidades que finalmente forjen el desarrollo de la comunidad en la que forman parte
- La propuesta abarcará el desarrollo de un espacio público integrador, generando espacios inclusivos y flexibles como instrumento de activación hacia el mejoramiento barrial y el hábitat urbano

1.4.2 Limitaciones

- Referencia de proyectos similares a nivel programático y arquitectónico en el país son reducidos, por lo que se ampliará la búsqueda de referente de proyectos internacionales además de infraestructuras complementarias como centros educativos, tipos de parques educativos / productivo, entre otros.
- El proyecto se desarrollará estrictamente bajo las normas y parámetros vigentes del distrito de San Juan De Lurigancho, sin embargo, el plano de zonificación será considerado según la última actualización disponible publicada por la municipalidad

1.5 JUSTIFICACIÓN

Su importancia se relaciona en función a las necesidades insatisfechas y que no han sido cubiertas con eficiencia, razón por la cual responde como solución significativa hacia una gran demanda de la comunidad joven del sector a intervenir, que por su condición de pobreza y riesgo social busca oportunidades para su crecimiento personal, laboral y el progreso económico y social para la comunidad.

El planteamiento de un Centro de desarrollo integral responde como estrategia a la falta de espacios de formación comunitaria y de infraestructuras públicas en el distrito, que permitirá fomentar la educación, económica, recreación y producción de empleo. El estudio de este tipo de planteamientos brinda un aporte a las nuevas Iniciativa que se han ido dando estos últimos años en torno a programas de regeneración urbana y mejoramiento de barrios en periferias.

Convirtiéndose en una herramienta integral con potencial que permitirá contribuir en el desarrollo social, mejorar la calidad de vida, promover la inclusión y la productividad de la comunidad. Contribuye además a disminuir la brecha socioespacial entre los barrios del distrito, rescatando la morfología urbana existente con el fin de mejorar la imagen urbana y su crecimiento

Finalmente, como propuesta establece ser un aporte al campo de la investigación en la arquitectura, como referencia para la evaluación de equipamientos urbanos colectivos en barrios populares.

1.6 VIABILIDAD



NORMATIVO



Zonificación del año 2007 publicado por la municipalidad presenta que es tipo **RDM**

Se plantea hacer un **CAMBIO DE ZONIFICACIÓN** según compatibilidad de usos y estudio de falta de equipamiento

Se proyecta la **REUBICACIÓN DEL COLEGIO** inicial estatal “**E.I.E. MI SEGUNDO HOGAR**” que se encuentra en **MAL ESTADO**, optimizando su localidad por parte del estado, con la finalidad de acumular lotes **UNIFICANDO EL TERRENO** que se encuentra en la base de datos de la **SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE BIENES ESTATALES (SBN)**



AMBIENTAL



La propuesta del proyecto arquitectónico estará orientada de tal manera que se apliquen estrategias bioclimáticas apropiada a la zona que logren mitigar el impacto ambiental en el proyecto.

Fomentar **ILUMINACIÓN y VENTILACIÓN NATURAL**, mediante correcta orientación, uso de aberturas, sombreamientos y uso de materiales que generen **CONFORT** adecuado **REDUCIENDO COSTOS** y **CONSUMOS** de mantenimiento y constructibilidad.



ECONÓMICO



El financiamiento del proyecto del Centro de Desarrollo tiene como base económica la participación de una entidad pública (Municipalidad de San Juan de Lurigancho) y una organización no gubernamental (ONG) que se haga cargo de la gestión del proyecto, es decir se rige en la política de una Asociación Publico Privada (APP).

La **APP** se adapta a un contrato entre el Estado y alguna organización (ONG), donde el Estado cede la ejecución de algunas obras públicas de infraestructuras o la prestación de servicios públicos por un plazo definido



SOCIAL



Plan De Gobierno Municipal 2019 Al 2022 - Distrito De San Juan de Lurigancho:
Plantea promover los **SISTEMAS DE FORMACIÓN**, investigación, salud y los ejes económicos y **PRODUCTIVOS LOCALES**, nacionales e internacionales + inversión privada como principal pilar de **CRECIMIENTO LOCAL**

El planteamiento toma como base, el estudio de índice social que indican la necesidad de una mejora a nivel **ECONÓMICO Y POBLACIONAL. GENERANDO ESPACIOS** donde se les puedan dar las herramientas adecuadas, mediante **PROGRAMAS** para que la población genere su propio sustento y de esta manera **INCENTIVAR** a que se desarrolle una formación técnico-productivo

1.7 METODOLOGÍA

1.7.1 Técnicas de recolección de información

Para esta etapa se utilizará múltiples métodos de recopilación de información para obtener conocimiento su entorno social: análisis del usuario, contexto y lugar de estudio; de los cuales son: visitas in situ, levantamiento fotográfico, encuestas y entrevistas. También se realizará una recopilación de documentos, que incluye escritos como libros, periódicos, publicaciones, páginas web, que servirán para el análisis teórico, histórico, tipológico, entre otras. Con este medio se recolectará toda la información necesaria acerca de teorías contextuales en el marco social, arquitectura social, hábitat y urbanismo, que solidificaran el sustento del tema a desarrollar y sus planteamientos de problemas y objetivos.

Para completar la información bibliográfica especializada, se obtendrá los datos basados en el INEI, SUNARP, Municipalidad de San Juan de Lurigancho para un mejor estudio del área y su población.

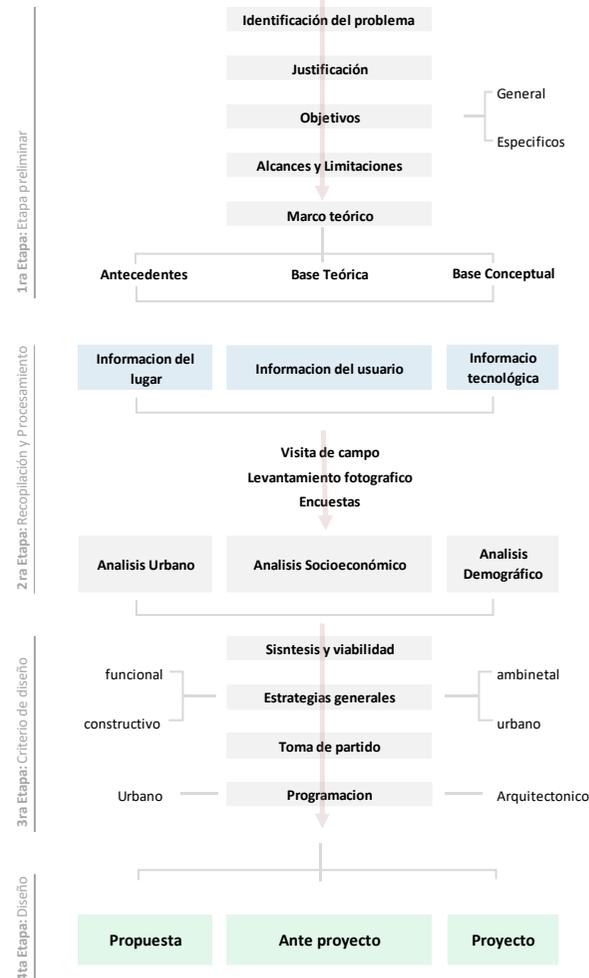
1.7.2 Procesamiento de información

Obtenida la información documental y de campo, serán analizados para abordar la división del proyecto y desarrollarlos para la toma de partido, concepto que logre respetar costumbres y participación de la población. Posteriormente se planteará la primera imagen tentativa del proyecto con su respectiva zonificación, y su desarrollo de la planimetría a nivel de anteproyecto. Tras lo cual se complementará los planos desarrollados con los detalles correspondientes y sus especialidades (eléctricas, sanitarias, estructura), y la muestra de la imagen a nivel 3d del proyecto y su entorno.

1.7.3 Esquema metodológico

Figura 3
Esquema metodológico

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL COMO ESTRATEGIA DE FORMACIÓN DE ESPACIOS PRODUCTIVOS EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO



Nota: Consta de 4 etapas fundamentales para el desarrollo de la monografía. Fuente: Elaboración Propia.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 BASE REFERENCIAL

2.1.1 CENTRO COMUNITARIO DONGZIGUAN

Figura 4

Vista Centro comunitario de Dongziguan



Nota: Se observa las aberturas estratégicamente ubicadas para el ingreso de luz solar de manera natural. Fuente: Archdaily.

La toma de referencia parte desde su programa y los puntos que tomaron en cuenta al momento de la construcción, aplicando una correcta arquitectura ambiental, el juego de aberturas dentro del centro que permite que ingrese el aire y la luz cenital, reduciendo la huella de carbono.

El proyecto configura áreas indefinidas, siempre abiertos para acoger la vitalidad de las calles y sus actividades más espontáneas, rescatando la esencia del contexto y de los pobladores.

Figura 5

Corte Centro Comunitario de Dongziguan



Nota: Corte del Centro Comunitario de Dongziguan, donde se visualiza las aberturas cenitales en la pendiente de los techos. Fuente: Archdaily.

2.1.2 MERCADO Y SALA CÍVICA TORRENT

Figura 9

Mapa de Ubicación en Torrent



Nota: Ubicación del proyecto dentro de calles. Fuente: Archdaily

Se rescata como referente arquitectónico, por su distribución y a armonía que presenta entre sus espacios con sus diferentes programas, además de las estrategias bioclimáticas empleadas para resolver situaciones de control de luz solar en el proyecto, por medio de aleros en sus diferentes fachadas, dando paso a que permita una correcta ventilación, protege que la radiación solar no ingrese de manera directa, proyectando sombra y generando un confort dentro. Esta fachada además cumple con complementar al volumen, proyectando continuidad y valor de presencia en el territorio.

Figura 8

Vista del Mercado y Sala Cívica

Área: 6700 m²

Ubicación: Torrent, España

Año: 2015

Figura 7

Vista interior del Mercado y Sala Cívica



Nota: Se visualiza la protección solar como proyecta al interior.
Fuente: Archdaily

Figura 6

Vista exterior del Mercado y Centro Cívico



Nota: Se visualiza la protección solar en fachada
Fuente: Archdaily

El programa está conformado por tres áreas temáticas:

- SUM
- ÁREA COMERCIAL
- ESPACIO COLECTIVO

Nota: Ubicación del proyecto dentro de calles. Fuente: Archdaily

2.1.3 PLAZA CULTURAL NORTE

Figura 12

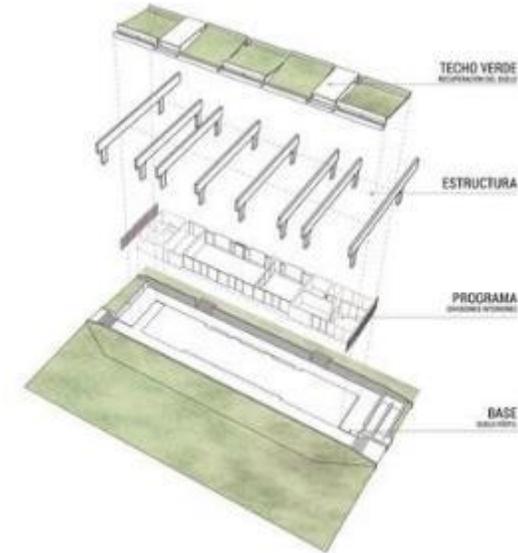
Vista aérea de la Plaza cultural Norte



Nota: En la vista aérea se ve el juego de fachadas para el control del ingreso solar.
 Fuente: Archdaily

Figura 10

Explotado de la Plaza Cultural Norte



Nota: Axonometría muestra composición de talud público integrado con el volumen arquitectónico y techo verde permeable. Fuente: Archdaily

Este proyecto se integra con el parque público existente, “Palmar”, formado parte de ella como uso de jardín público en donde también se realizan programas al aire libre. Lo que conlleva a ser a un emplazamiento con sentido de pertenencia y amigable, respetando además la escala de tejido residencial que lo rodea. Se toma como referencia su programa flexible que genera apertura y accesibilidad hacia el usuario.

2.2 BASE TEÓRICA

2.2.1 Relación de equipamientos colectivos y el desarrollo comunitario

Entendiéndose en primera instancia la vinculación que tiene el equipamiento colectivo como garantes para la construcción del capital social. Mayorga (2019) menciona que los equipamientos son lugares de producción de capital social que definen su importancia como contenedor y posibilitador, en la cual los usuarios que interactúa de manera cotidiana tienen acceso a determinados procesos de estructuración de instituciones sociales que definen: la educación, prácticas culturales, deportivas, entre otras. Espacios en donde finalmente se desarrollarán con mayor intensidad las interacciones sociales y los procesos comunicativos que permitirán el reconocimiento del otro como parte esencial en la construcción social de la realidad.

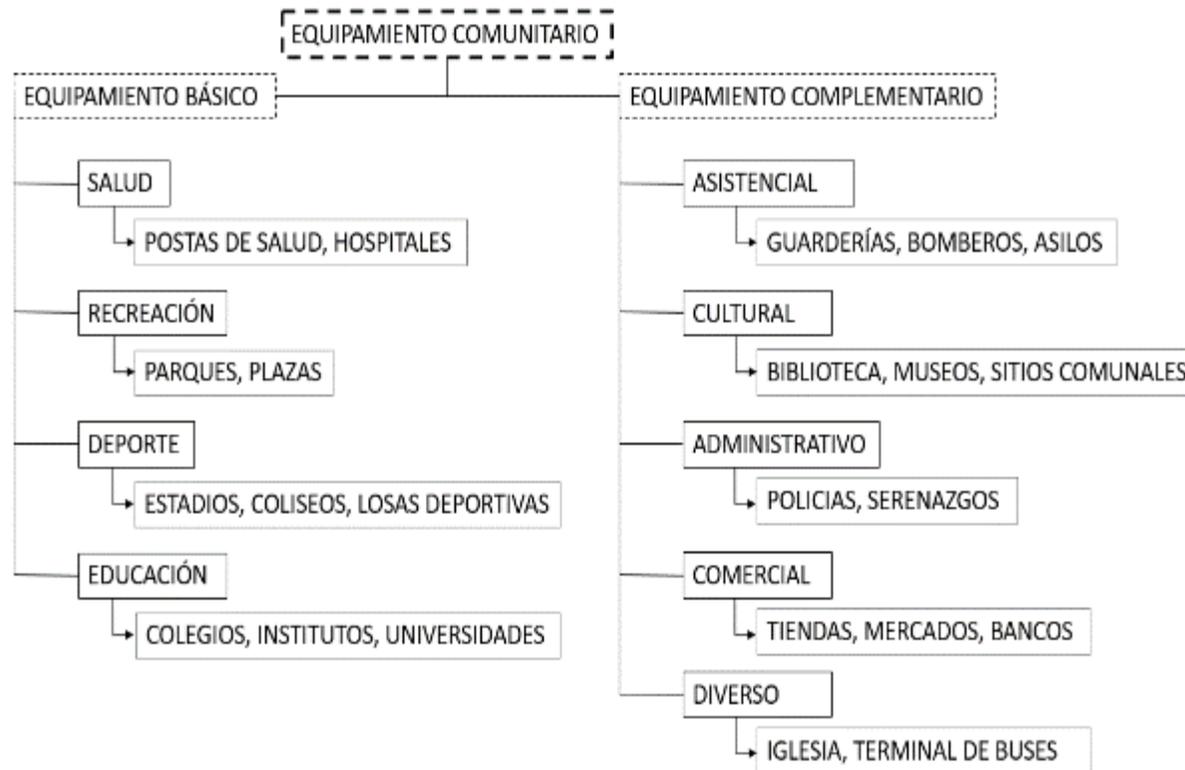
En la reflexión de las intervenciones para el desarrollo comunitario como perspectiva en el tratamiento de las problemáticas sociales, se establecieron mediante programas de desarrollo de la comunidad implementados en espacios colectivos: centros comunales (centros educativos, recreativos y culturales). En adición, se establecen proyectos específicos de mejoras materiales (construcción de viviendas, carreteras, obras de riego); organización de servicios (educativos, recreativos, sanitarios), y la acción comunal (organización de grupos, análisis colectivo de necesidades locales, creación de comisiones, obtención de asistencia técnica, y formación de personal) (Romero, 2013).

2.2.2 Sobre formación de educación técnica y diseño para el desarrollo comunitario

2.2.2.1 Clasificación de equipamientos urbanos

Para la clasificación de un equipamiento de un centro comunitario puede ser de la siguiente manera:

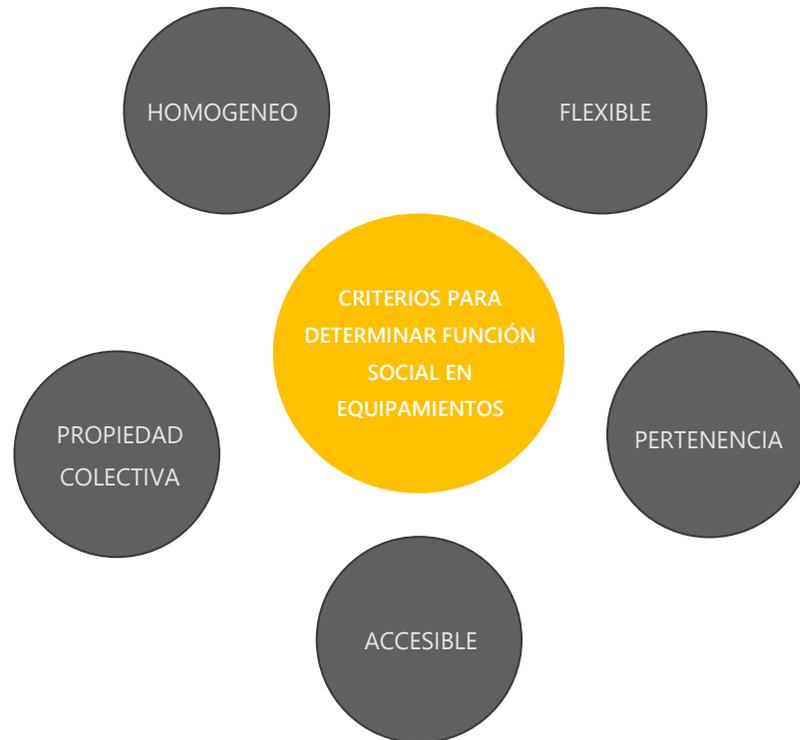
Figura 13
Clasificación de equipamientos



Nota: Clasificación de equipamiento Comunitario rescatando los puntos más importantes. Fuente: Elaboración propia de la información obtenida de la tesis “Principios y Lineamientos Técnicos para la Programación de Equipamiento Comunitario y Servicios Públicos”.

2.2.2.2 Equipamiento y desarrollo social

Figura 14
Esquema de criterios Urbanos



Nota: Criterios que establece cuando un equipamiento aporta al desarrollo social. Fuente: Elaboración propia de información obtenida en publicación "Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía".

Para el funcionamiento de una cobertura social por medio de equipamiento se establece ciertos criterios fundamentales, que aportan a determinar un espacio que además de prestar un servicio, es un espacio que propicia el encuentro y promueve su uso por sí mismo y genere sentido de pertenencia.

1. Garantizar cobertura por igual, siendo accesible para todos económicamente
2. De propiedad colectiva, reconocida por la comunidad misma y el estado
3. Distribución homogénea a nivel de territorio complementando las zonas periféricas
4. Flexibilidad para cubrir necesidades producto de las necesidades futuras.

2.2.2.3 CETPRO

Un Centro de Educación Técnico – Productiva (CETPRO) establece parte del proceso de enseñanza y aprendizaje para la población ya que sirve para aportar a la formación técnico – profesional y es una fuente económica complementaria para fortalecer sus capacidades laborales. Se realizan en talleres o empresas, como parte del desarrollo del currículo formativo. Que tienen como finalidad complementar la educación integral de los estudiantes, generar competencias emprendedoras de administración, autogestión y, por último, reforzar las capacidades institucionales, primando el mantenimiento, además de la modernización en los CETPROS.

2.2.2.4 Centro de producción de productos orgánicos

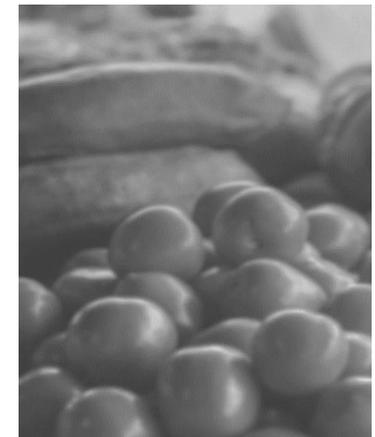
En el centro de producción los productos orgánicos, se incentiva al cultivo más amigable con el medioambiente y menos dañino puesto que, se trabaja en un ambiente sano y sin peligros de intoxicaciones, se adquiere una gran ventaja a comparación de una producción convencional ya que se puede adquirir precios accesibles para la comunidad

Figura 15.
CETPRO



Nota: Clases de costura.
Fuente: Google

Figura 16
Frutas orgánicas



Nota: Producto de huertos.
Fuente: Google

2.2.2.5 Regeneración urbana

La regeneración urbana está todavía poco desarrollada en América Latina, sin embargo, se han desarrollado en su lugar las experiencias de mejoramiento integral de barrios en las “periferias” urbanas, caracterizadas por la multidimensionalidad objetiva y las intervenciones realizadas (físicas, sociales, económicas, ambientales), así como por su carácter de territorialidad y su escala barrial. A este cambio se suman los actores económicos e inversionistas privados, pues no formarían parte del cuadro como protagonistas.

2.2.2.6 Programa de mejoramiento Integral de Barrios

Como medida Iniciativa de regeneración urbana en periferias se establece medidas de resolución para solventar diversos problemas de pobreza urbana frente a necesidades humanas existentes en la actualidad, se establece como propuesta conceptual el plan de mejoramiento integral de barrios. En tal sentido, el PMIB busca contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, la descentralización, el fortalecimiento de la participación social, comunitaria, el mejoramiento barrial y de las condiciones de habitabilidad, así como el fortalecimiento institucional (DAPD,2005).

Comprendido mediante las siguientes estrategias:

- **Ámbito político-institucional.**
- **Ámbito socioeconómico y sociocultural.** Garantizará la producción y reproducción de la comunidad. Enfocándose en el tejido de relaciones sociales, la convivencia y seguridad ciudadana.
- **Ámbito ambiental-territorial.** Promoverá la identidad territorial y conservación ambiental. Así mismo, la construcción de un sentido de hábitat entre la comunidad y la institucionalidad distrital.

2.3 BASES CONCEPTUALES

- **Hábitat popular:** “... es concebido como un fenómeno que se produce como resultado de las relaciones entre espacio social-hábitat y territorio. Es decir, es un producto de cómo estos tres elementos interactúan en una determinada sociedad, en un determinado tiempo.” Miranda Gassull, V. (2017)
- **Equipamiento colectivo:** “El equipamiento es el espacio público y el espacio público es un equipamiento donde se construye la cotidianidad y las relaciones de conocimiento y reconocimiento mutuo.” Bermúdez Hernández, A.J. (2018)
- **Capital social:** “... que se acumula al uso, facilita la vida y permite reconciliar interés individual e interés general. Unas correlaciones muestran que un elevado stock de capital social está siempre asociado a mejores resultados sociales, políticos y económicos.” Urteaga, Eguzki (2013)
- **Centro de desarrollo Comunitario:** “... constituyen una franquicia social donde se impulsa el desarrollo comunitario, se fomenta la convivencia, se proveen servicios sociales y se fortalece la identidad colectiva.” Secretaría de Desarrollo Social (2005)
- **Regeneración urbana:** “... se presenta en la actualidad como epicentro de una nueva generación de políticas urbanísticas. Aparece con frecuencia confundida o yuxtapuesta con términos como rehabilitación, renovación, remodelación, revitalización, reestructuración u otros, aplicados a iniciativas y proyectos urbanos muy diversos con el denominador común de referirse a espacios ya urbanizados” Boletín, Ley 8/2013, España.
- **Mejoramiento barrial:** “... define, a su vez, el marco territorial que cada ciudad debe contener, relacionando otras escalas como la local, zonal y barrial, lo que le permite tanto al sector público, privado y a otro organismo de intervención, como a los pobladores de los territorios específicos, establecer cuáles son las conexiones, relaciones y determinantes entre las distintas intervenciones específicas.” Torres-Tovar, Carlos Alberto, & Rincón-García, John Jairo, & Amaya-Medina, Natalia, & Vargas-Moreno, Johanna Eloísa (2013).

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL CONTEXTO

3.1 ELECCIÓN DE TERRENO

Se realizó un análisis de tres posibles terrenos, en donde se analiza mediante un comparativo considerando ocho variables, la cual nos indica la escala de la problemática por cada terreno. Concluyendo como opción viable el terreno 2 ubicado en la zona 4 de San Juan de Lurigancho, a continuación, se indica los porcentajes obtenidos según los criterios de análisis mapeados:

Tabla 1
Criterios de evaluación para elección de terreno

UBICACIÓN	Terreno posicionado en relación con el área urbanizada
TAMAÑO	Suficientemente grande para la programación y diseño de las instalaciones del proyecto
ACCESIBILIDAD	Acceso peatonal, transporte público / privado. Permitir acceso a vías que permitan ingreso de vehículos
INFRAESTRUCTURA	Acceso a servicios de agua potable, electricidad, comunicación, eliminación de basura, evacuación aguas servidas
ENTORNO	Contexto y desarrollo / déficit de equipamiento
TOPOGRAFIA	No muy pronunciado, menos costo en intervención / Nivel bajo de riesgo de terreno
POTENCIAL COMUNITARIO	Relación con sector del terreno y sectores aledaños
VIABILIDAD	Disponibilidad del terreno / libre / estado / privado

Tabla 2
Elección de terreno

CRITERIOS DE SELECCIÓN	% VALORACIÓN	TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
UBICACIÓN	10%	8	9	8
TAMAÑO	15%	12	15	10
ACCESIBILIDAD	20%	17	19	15
INFRAESTRUCTURA	15%	15	15	10
ENTORNO	10%	10	10	8
TOPOGRAFIA	10%	10	9	10
POTENCIAL COMUNITARIO	5%	5	5	3
VIABILIDAD	15%	15	14	14
TOTAL	100%	92	96	68

Nota: Se toma ciertas consideraciones para la elección del terreno. Fuente: Elaboración propia

Nota: Luego del análisis de terreno se elige el más apto para el proyecto. Fuente: Elaboración propia

Figura 17
Ubicación de elección de terrenos



Nota: Ubicación de terrenos con sus respectivas informaciones. Fuente: Google Earth

3.1.1 Ubicación del terreno

El terreno se encuentra ubicado en la Calle Palermo Mz. G Lt. 1-3, zona 4, distrito San Juan de Lurigancho, provincia de Lima.

Áreas y linderos:

El terreno del proyecto presenta una forma irregular con una pendiente máxima de 86.7%, la cual se toma como criterio mantener la topografía, con la finalidad de desarrollar una propuesta integral, se está considerando el terreno adyacente de dominio público proyectado a uso de áreas verde como parte de la intervención: un parque propuesto. El área total del terreno a intervenir es de 7,175.5 m² y los siguientes linderos y medidas perimétricas son:

Norte: Con 98.3 m.l con el Pasaje 6

Sur: Con 59.17 m.l con la Calle A

Este: Con 73.75 m.l. con la Vereda 10

Oeste: Con 71.18 m.l con la Vereda 6



Figura 19
Áreas y linderos del terreno



Nota: Se observa la magnitud del terreno a tratar con sus calles secundarias. Fuente: Elaboración propia con Google Earth.

Figura 18
Ubicación de terreno



Nota: La accesibilidad mediante las avenidas principales en el proyecto. Fuente: Elaboración propia con Google Earth.

Acumulación de terrenos

Según la información obtenida por la SBN, se detalla que el terreno elegido es de dominio público. Se está considerando la sumatoria del terreno aledaño perteneciente a la municipalidad, que actualmente es un colegio inicial: E.I.E “Mi segundo hogar”, considerando que se encuentra en estado de deterioro y que cuenta con un solo nivel. Según el análisis en el sector de demanda y déficit de equipamiento propuesto en esta investigación se sustenta la reubicación del colegio inicial a una zona cercana a la actual que se encuentra en desuso y se ubica aledaña a un colegio inicial existente (colegio Fe y alegría).

Por la cual el terreno en la que se está desarrollando área de estudio cuenta con un área total de 7,175.5 m², conformado por acumulación de lote 1, 2 y 3: Lote 3 de 375.2m² y Lote 1-2 de 6,800.3 m².

Figura 20

Plano esquema de reubicación de colegio



Nota: Reubicación de colegio inicial. Fuente: Elaboración propia.

Figura 21

Plano esquema de reubicación de colegio

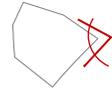


Nota: Ubicación del colegio respecto al terreno. Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 Situación actual

Figura 22

Vista panorámica del terreno Sur-Oeste del terreno



01

Nota: Terreno es utilizado como losa deportiva temporal. Se visualiza estado sin terminaciones de emplazamiento urbano y no cuenta con iluminación siendo un foco atractivo en la noche para los delincuentes. Fuente: Elaboración propia.

Figura 23

Vista Sur del terreno



02

Nota: Se visualiza el nido deteriorado con el parque, donde actualmente colocan la basura, convirtiéndose en un foco infeccioso para los estudiantes y para las personas de la zona. Fuente: Elaboración propia.

Figura 24
Vista desde la losa deportiva



05



Nota: Se visualiza el parte del nido deteriorado con el parque. Fuente: Elaboración propia.

Figura 25
Vista Sur-norte del terreno



06



Nota: Se observa infraestructura posterior del nido deteriorado, en la cual las paredes y las columnas están afectadas. Además de la cercanía a losa deportiva en donde se ubica basura acumulada. Fuente: Elaboración propia.

Figura 26*Vista interior del terreno hacia losa deportiva***03***Nota:* Puntos de encuentro en las canchas deportivas donde realizan actividades. Fuente: Elaboración propia.**Figura 27***Vista desde terreno a intervenir hacia viviendas en ladera posterior***04***Nota:* Vista actual del terreno en donde se desarrolla una losa deportiva temporal y tiene visibilidad hacia las viviendas en faldas de la ladera que lo rodea. Fuente: Elaboración propia.

Figura 29
Vista lateral del Colegio inicial



07



Nota: Vista actual de la parte lateral del Colegio Inicial, donde se acumula la basura y se observa el deterioro de las paredes. Fuente: Elaboración propia.

Figura 28
Vista de vía vehicular en lado frontal del terreno



08



Nota: Vista del lado frontal del terreno con acceso a vía vehicular y desnivel de altura con respecto a la vía. Fuente: Elaboración propia.

3.2 ANÁLISIS DE LUGAR

3.2.1 Ubicación y superficie

Zona de intervención se encuentra ubicado en la zona 4 del distrito San Juan de Lurigancho, provincia de Lima, departamento de Lima. Sus distritos limítrofes son los siguientes:

Norte: Con el distrito de Carabayllo y la provincia de Huarochirí

Sur: Con los distritos de El Agustino y el Cercado de Lima

Este: Con la provincia de Huarochirí y con el distrito de Lurigancho- Chosica

Oeste: Con los distritos del Rímac, Independencia y Comas.

Zonificación del distrito presenta ocho sectores y 27 comunas entre ellas:

Zona 1: Azcarruz, Zárate, Zona C3, Mangomarca y Campoy

Zona 2: Caja de agua, Chacarilla de Otero, Las Flores de Lima, San Hilarión

Zona 3: Azcarruz Alto, Urb. Las Flores y Urb. San Carlos

Zona 4: Urb. Canto Bello, Sector A Upis Huáscar, Sector B Upis Huáscar, Urb. San Rafael y Asoc. Pro Buenos Aires

Zona 5: Urb. Canto Rey, Urb. Canto Grande, AA.HH El Arenal de Canto Grande y Asoc. El Porvenir

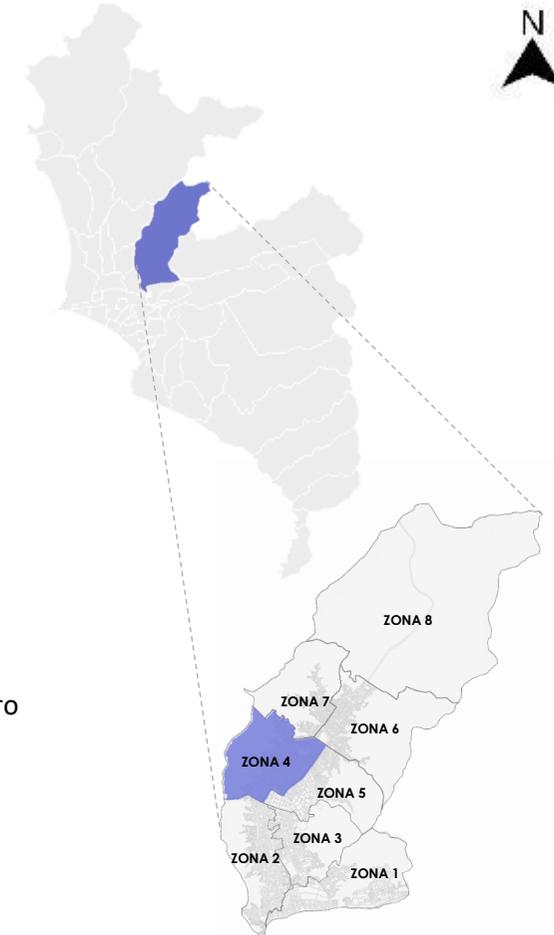
Zona 6: Sector II de Mariscal Cáceres, Sector IV de Mariscal Cáceres y A.H Cruz de Motupe

Zona 7: A. H Mariscal Ramón Castilla, A.H 10 de Octubre y Sector III, IV y V Etapa de Ciudad Mariscal Cáceres

Zona 8: Jicamarca

Figura 30

Ubicación y zonificación de sectores de SJL

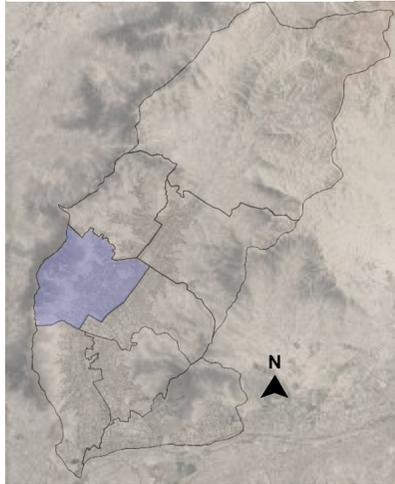


Nota: mapa de macro a micro a zona a tratar.
Fuente: Elaboración propia.

3.2.2 Topografía

Figura 31

Vista de mapa de la zona 4



Nota: Área a tratar dentro de la zona 4.
Fuente: Elaboración propia.

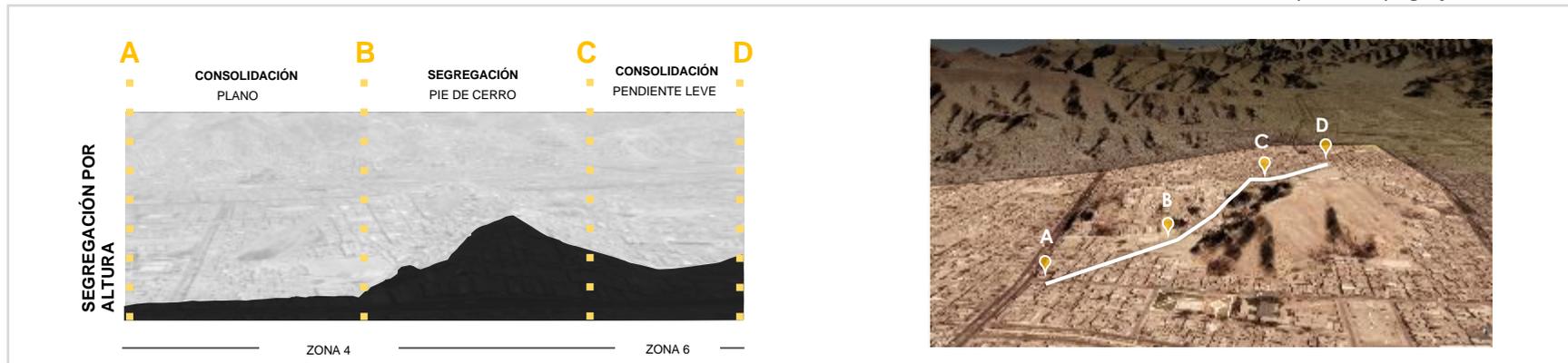
Perfil urbano:

El sector 4 se encuentra a una altura que va desde 200 m.s.n.m hasta los 326 m.s.n.m correspondiente a los niveles con mayor altitud en la zona. Está conformado por laderas en medio de zonas urbanizadas que se caracterizan por contar con pendientes que varían entre los 12° y 50°. Considerando que las pendientes más suaves se ubican en partes bajas de las laderas y en donde predominan viviendas autoconstruidas superpuestas.

El perfil urbano en la zona de intervención muestra a la ladera existente como elemento de segregación y barrera entre los sectores urbanos de consolidación y el sector de urbanismo irregular a pie de cerro.

Figura 32

Esquema topográfico sector 4



Nota: Relación topográfica del sector con su entorno inmediato muestra cambio de perfil como barrera urbana. Fuente: Elaboración propia.

3.3 ANÁLISIS URBANO

3.3.1 Accesibilidad

Figura 33
Plano de accesibilidad



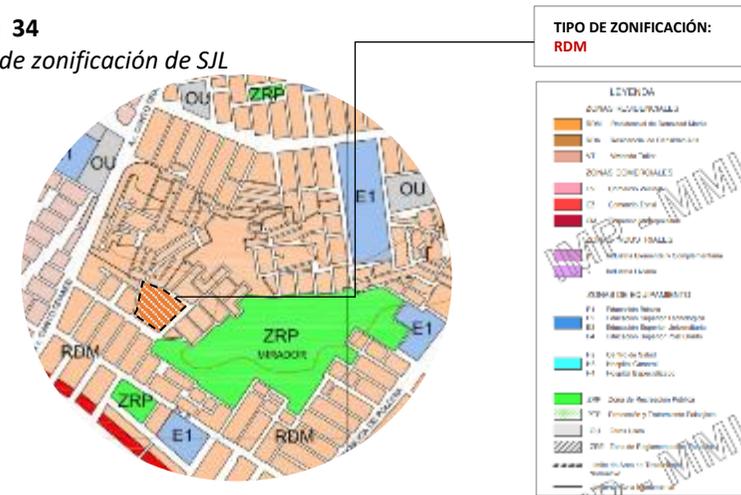
Nota: Se observa ubicación de pase peatonal, carros, buses, paraderos.
Fuente: Elaboración propia.

- VÍAS PRINCIPALES
- VÍAS SECUNDARIAS
- VÍAS RECOLECTORAS DE LADERAS

El terreno cuenta con fácil acceso a nivel peatonal por la cercanía a los paraderos principales: Santa Rosa y Bayóvar de la línea 1 del metro, y del corredor se encuentra a 10 minutos a pie. La proximidad a las avenidas principales como la Av. Canto grande y Río Santiago, aumentan su conectividad con los sectores aledaños del distrito, ya que estas logran conectarse a vías troncales conectándose con otros distritos de Lima metropolitana.

3.3.2 Zonificación

Figura 34
Plano de zonificación de SJL



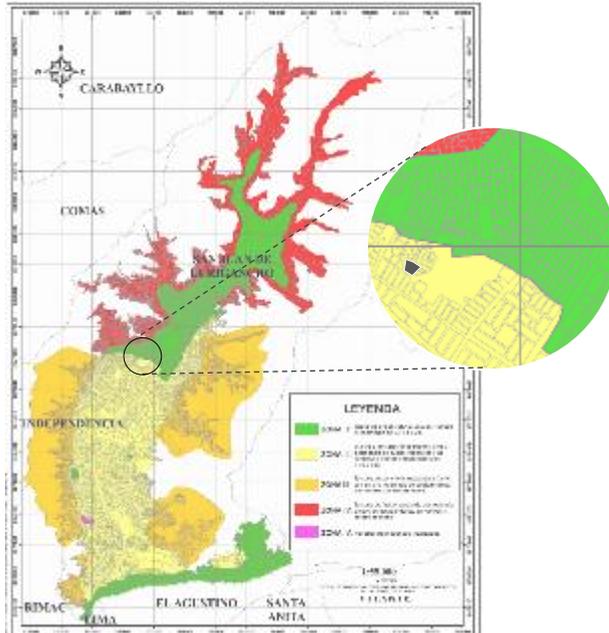
Nota: Mediante el plano podemos observar las zonas alrededor del terreno. Fuente: MML.

En el plano de zonificación de Lima Metropolitana, San Juan de Lurigancho. Área de tratamiento normativo I, Ordenanza N° 1081-MML DEL 04-10-07 publicada EL 00-10-07, el terreno indica estar en la zonificación de: RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA (RDM). Sin embargo, se plantea el cambio de zonificación según la compatibilización de uso comunal considerando que su uso actual del terreno se encuentra como vacío urbano utilizado de momento como losa deportiva. Se evidencia también falta de programas de inversión públicos y no existen suficientes áreas destinados a equipamientos colectivos en el plan de desarrollo urbano dentro del sector.

3.3.3 Zona de riesgo

Figura 35

Mapa de microzonificación sísmica



Nota: Mediante el plano podemos observar las zonas alrededor del terreno. Fuente: MVCS.

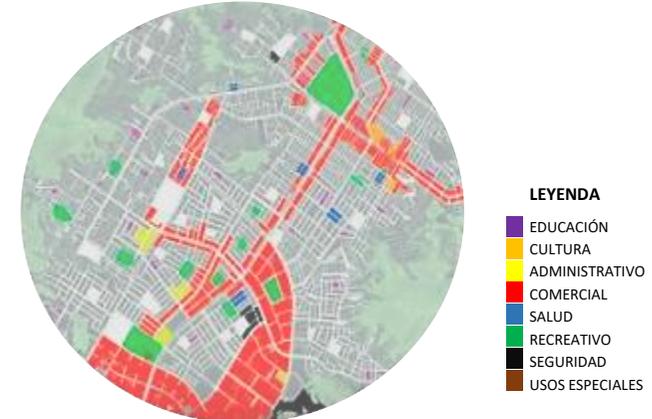
En el distrito se muestran zonas geotécnicas bien diferenciadas y definidas. El terreno de intervención se encuentra en área habilitada para la construcción ya que está dentro de la Zona II: lo cual se encuentra apta para construir con riesgo sísmico relativamente bajo.

3.3.4 Infraestructura y equipamientos

3.3.4.1 Equipamiento urbano

Figura 36

Plano de usos de suelo

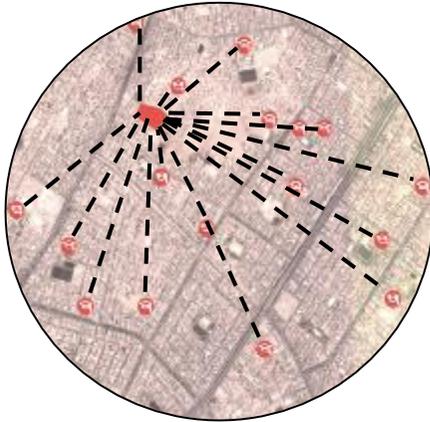


Nota: lo que más predomina el equipamiento comercial. Fuente: SISNE.

La cobertura de equipamientos en el sector de ámbito social, educativa y de recreación son reducidas. Esta falta de equipamiento significa una serie de problemática que radican en la falta de orden de crecimiento urbano. Los vacíos urbanos que se presentan por falta de intervención fragmentan la estructura urbana y el crecimiento del suelo comercial que, si bien abastecen la zona, el grado de incidencia va en contra a la zonificación establecida afectando la imagen y desarrollo urbano.

3.3.4.2 Infraestructura educativa

Figura 38
Plano de infraestructura educativa SJL



Nota: Ubicación de equipamiento educativo en la zona 4 de SJL.
Fuente: SISNE.

Figura 37
Locales educativos según distrito 2022

PROVINCIA, LIMA NÚMERO DE LOCALES EDUCATIVOS POR TIPO DE GESTIÓN Y ÁREA GEOGRÁFICA, SEGÚN EDADES, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO POR DISTRITO SEGÚN DISTRITO, TOTAL 2022

Distrito	Total	Educación Básica								Total	Educación Superior					
		Total	Primaria	Secundaria	Inicial	Primaria	Secundaria	Inicial	Universitaria		Preuniversitaria	Arbitral				
Total	7.686	2.028	2.188	612	340	1.427	862	18	1.621	322	22	286	122	22	146	2
San Juan de Virreyes	377	307	82	10	14	7	20	1	62	3	5	0	1	1	0	0

Nota: 1/ Incluye locales en los que se ofrece además otra modalidad de la educación básica o técnico-productiva.
2/ Incluye locales en los que se ofrece además educación básica o técnico-productiva.
3/ Incluye locales en los que se ofrece además algún nivel de la educación básica o técnico-productiva, u otra modalidad de la educación superior.
Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Padrón de Instituciones Educativas

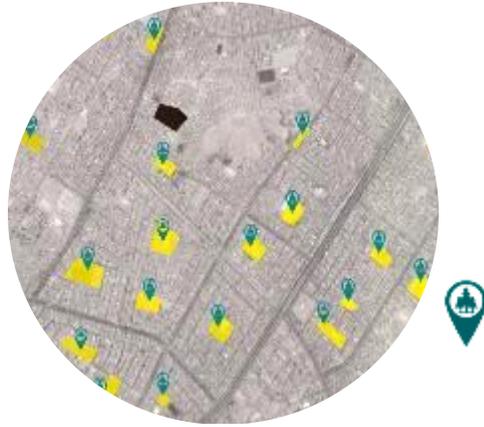
A pesar de que alrededor de la zona a intervenir se encuentra con una importante influencia educativa, el 83% de las instituciones educativas no cuentan con ambientes educativos complementarios adecuados ya que carecen de bibliotecas, laboratorios, talleres, salas de cómputo, zonas recreativas, etc. Se evidencia además que estos espacios educativos están dirigido a niños y jóvenes, quedando un vacío en el abastecimiento de equipamientos que complementen y den continuidad a la formación educativa, destinado a usuarios que buscan un desarrollo técnico-productivo.

Según los datos obtenidos por el MINEDU evidencia el numero reducido de locales educativos alternativos y/o técnico-productivo, dejando un vacío para aquellos que requieran continuar con su formación y búsqueda de empleabilidad en lugares de enseñanzas de corto plazo y accesible económicamente.

3.3.4.3 Infraestructura de área verde urbana

Figura 39

Plano de infraestructura de áreas verdes SJL



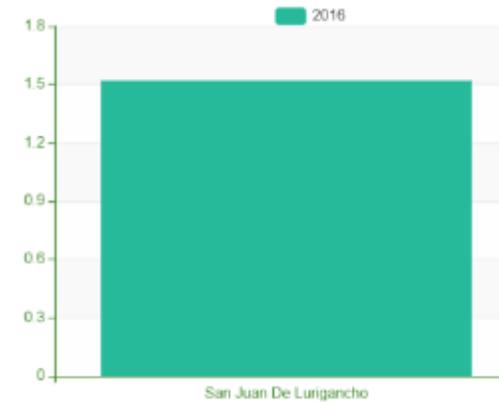
Nota: Ubicación de equipamiento de área verde en la zona 4 de SJL. Fuente: SISNE.

El número de área verde urbana es reducido en referencia con la cantidad de habitante y extensión del distrito.

Se encuentra dentro del análisis definidos por presencia de plazas, parques, parques zonales, jardines, óvalos y bermas. Estos espacios que además se encuentran en mal estado ya sea como acopio de basura también presentan con ausencia de sembrío de vegetación, lo que refleja el bajo manejo de conservación por parte de la municipalidad.

Figura 40

Superficie de área verde urbana por habitante



Nota: Indicador de área verde urbana por habitante nos refleja el bajo índice en el distrito. Fuente: SINIA.

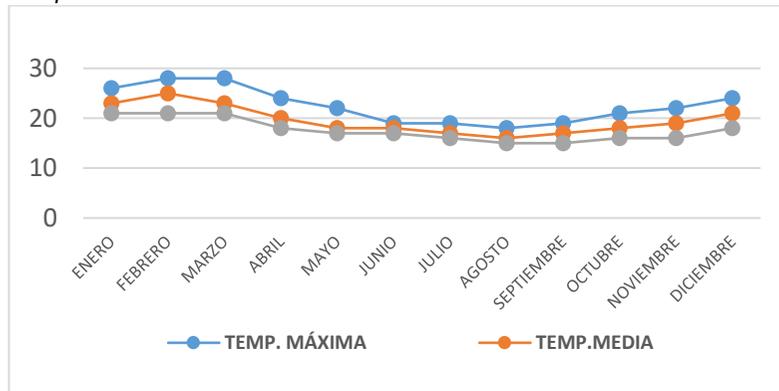
El área verde urbana en San Juan de Lurigancho es de 1.52 m²/hab. (SINIA, Sistema Nacional de Información Ambiental, 2016); genera preocupación urgente en la preservación e implementación de espacio libres compuestos por recursos naturales. Siendo esencial para el desarrollo urbano sustentable en el distrito, ya que además de definir identidad y mejorar la imagen urbana del lugar, estos también aportan en mejorar la calidad de vida de los habitantes.

3.4 ANÁLISIS AMBIENTAL

3.4.1 Temperatura

Tabla 3

Temperatura



Nota: Mayor temperatura en DIC, ENE y FEB en SJL. Fuente: SENAMHI, 2022

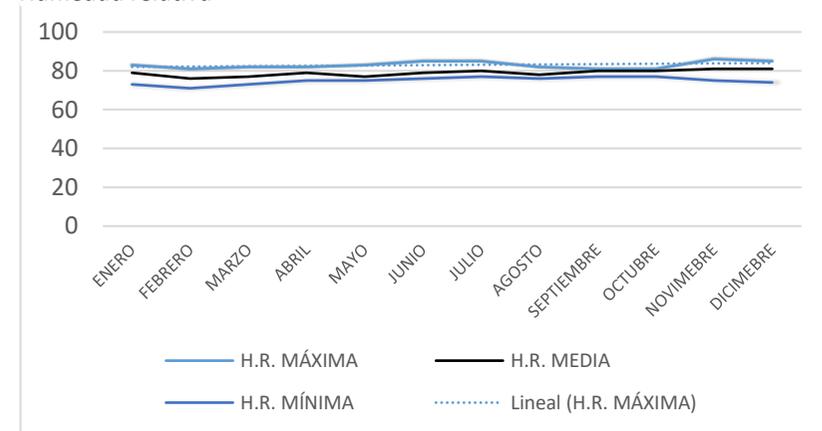
Presenta una temperatura que en los meses de verano oscila entre una máxima promedio de 26.7 °c y mínima promedio de 17.8 °C.

Los meses que presentan mayor temperatura son en febrero y marzo.

3.4.2 Humedad relativa

Tabla 4

Humedad relativa

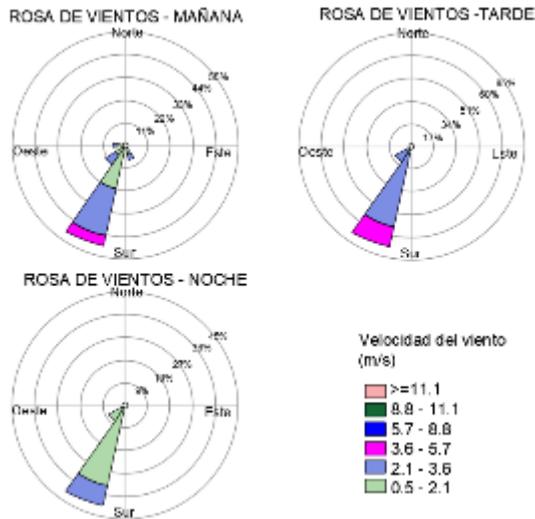


Nota: No cuenta con variaciones extremas. Fuente: SENAMHI, 2022

La humedad relativa no cuenta con variaciones extremas, oscilando entre 80% y 85% durante todo el año. Siendo la zona de Canto Grande un clima más seco, de forma continua en gran parte del año.

3.4.3 Dirección de viento

Tabla 5
Dirección de vientos

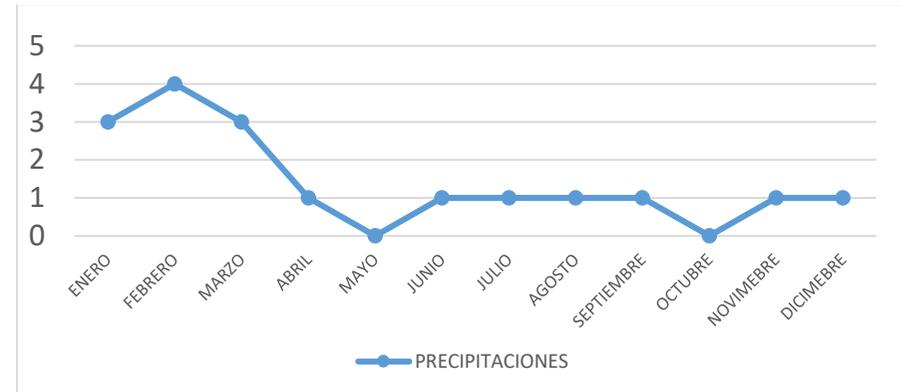


Nota: La orientación de vientos no varía. Fuente: SENAMHI, 2022

Los vientos más predominantes son en las tardes llegando a 3.6 – 5.7 m/s. Los vientos oscilan con una velocidad media de 2 a 4 m/s con direcciones de componentes sur y suroeste principalmente.

3.4.4 Precipitaciones

Tabla 6
Precipitaciones



Nota: Se observa mayor precipitación durante los meses de verano. Fuente: SENAMHI, 2022

La cantidad de precipitaciones se mide en milímetros por metro cuadrado. Por lo tanto, a 2 mm/día, caen 2 litros de agua en un metro cuadrado en 24 horas. La menor precipitación casi nulo de lluvia se da en el mes de octubre, en cambio, en febrero es el mes más lluvioso.

3.4.5 Diagrama solar: Asoleamiento y ventilación

El sector de análisis refleja que durante el solsticio de verano (21 de diciembre) la fachada Este durante las mañanas y Oeste durante las tardes presenta una ligera inclinación del sol hacia el **sur** donde captan la mayor radiación solar, y cuenta con más horas de sol.

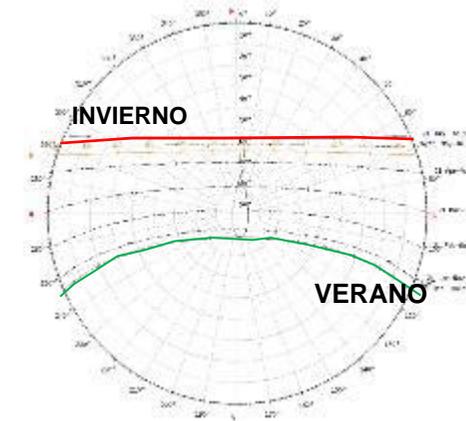
Por otro lado, en el solsticio de invierno (21 de junio) la fachada Este durante las mañanas y Oeste durante las tardes con una ligera inclinación del sol hacia el **norte** donde captan la mayor radiación solar.

Esto nos indican que las zonas críticas se dan en la fachada oeste y la parte superior del proyecto, la cual reciben la mayor radiación solar.

Por lo tanto, se tiene en consideración el movimiento aparente del sol para la orientación del proyecto, para su ubicación ideal.

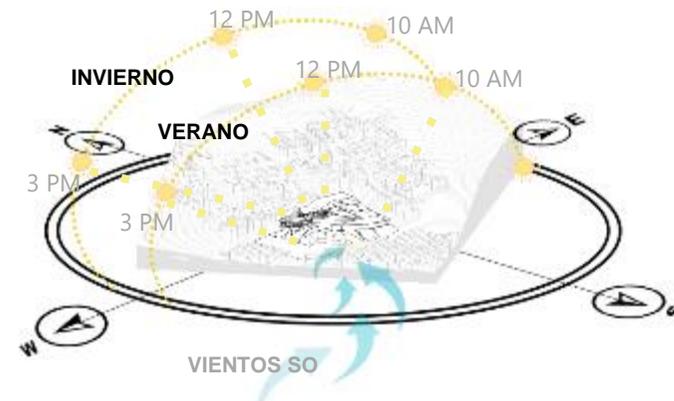
Debido a su ubicación se requiere trabajar con cerramientos de tipo celosías y/o aberturas que permitan el ingreso de sol controlado y generen corrientes de aire, con la finalidad de resolver el confort interno en la zona de intervención.

Figura 41
Carta solar de San Juan de Lurigancho



Nota: Nos indica dos equinoccios con ligera inclinación al norte y al sur. Fuente: Elaboración propia.

Figura 42
Recorrido solar



Nota: Se observa cómo afecta el recorrido solar y la orientación de vientos. Fuente: Elaboración propia.

3.5 ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

3.5.1 Aspecto demográfico

El nivel de concentración en la población también se puede analizar con el índice de densidad, tomando como referencia la población del distrito, la cual es de **1'225,092 habitantes** y la superficie de **131.25 km²**, trae como resultado una densidad poblacional de **9334 hab/km²**. Concluyendo que a pesar de ser el distrito más poblado no significa que cuenta con mayor densidad.

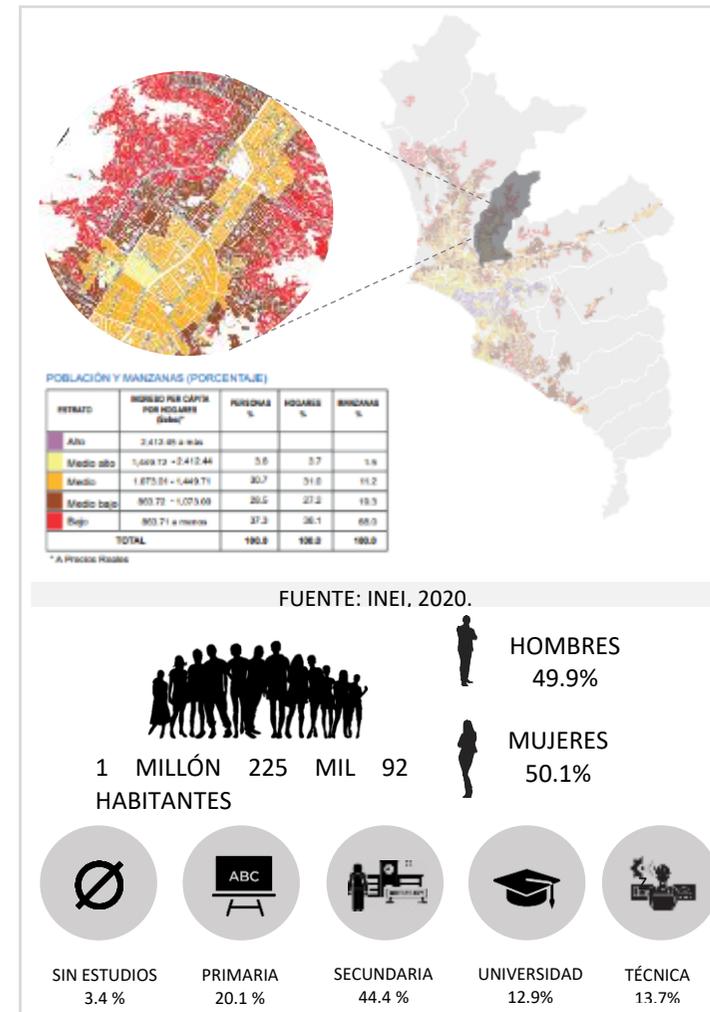
Esto ocurre en relación con el estrato social que predomina en el sector, siendo medio bajo y bajo.

Dentro del análisis demográficos podemos concluir, además que existe un déficit de población con estudios universitarios y/o técnicos, siendo una gran discrepancia con el número de estudiantes que acaban la secundaria y no continúan estudios.

Nota: De acuerdo con la información del INEI, se determina que el distrito cuenta con mayor porcentaje de personas que no acceden a las universidades o estudios técnicos.

Fuente: INEI 2020.

Figura 43
Esquema demográfico San Juan de Lurigancho

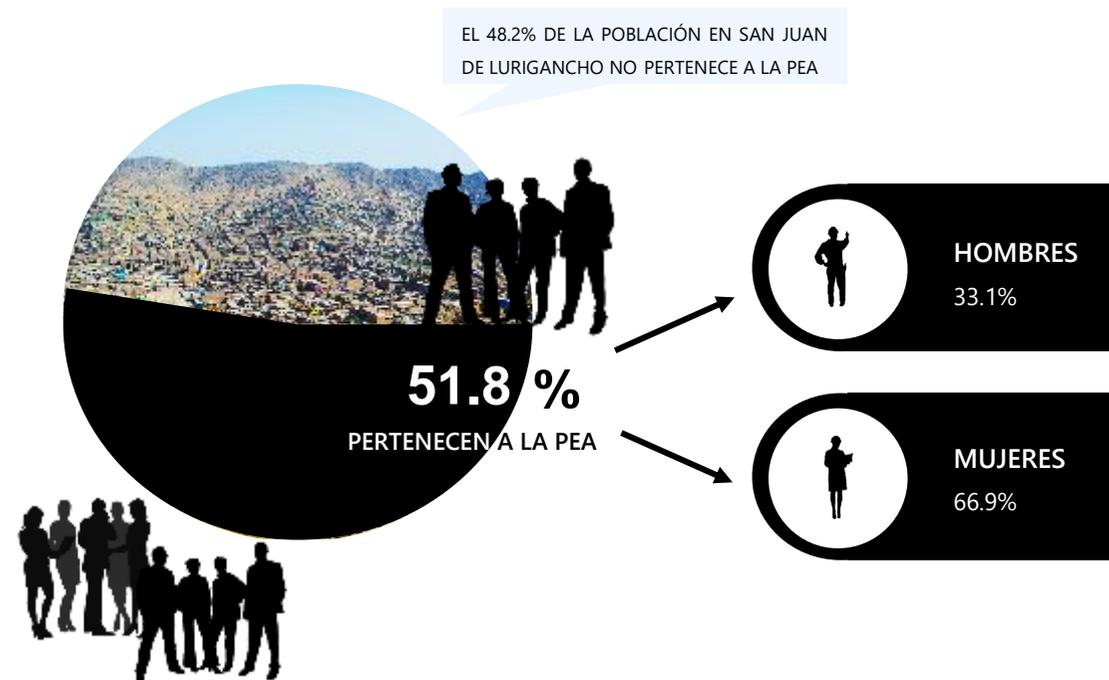


3.5.2 Aspecto económico

A raíz de la falta de accesibilidad a una educación adecuada ya sea por estudios superiores o técnicos, como podemos ver en la **Figura 43**, genera desempleo y esto arrastra a otros problemas serios como el aumento de la delincuencia, informalidad, pobreza, etc. Dentro del análisis del INEI 2022, se rescata además el impacto de mujeres con mayor porcentaje dentro de la PEA doblando al porcentaje de hombres, lo que resulta de una demanda creciente de actividad económica que se relaciona con el acceso a la educación y oportunidades laborales.

Figura 44
Gráfico de empleo

Nota: El 48.2%, casi la mitad de la población de San Juan de Lurigancho no cuenta con un trabajo estable, problemática que se toma en consideración para el desarrollo del proyecto. Fuente: INEI 2022.



3.5.3 Análisis del usuario

En el análisis de la población de la zona se tienen usuarios variados, de características particulares. No obstante, el usuario que predomina es el sector joven, adolescencia que está en etapa de búsqueda para la continuidad de su formación y que la actual gestión municipal no satisface en el desarrollo de programas dirigidas a este tipo de usuario. Luego de este se encuentra a la comunidad en general. Definida estos grupos de individuos se puede identificar las actividades necesarias para el proyecto.

Considerando además que en la zona cuenta con varias actividades barriales en la que participan cada domingo, se realizan ferias autogestionadas, juntas vecinales, campeonatos deportivos. Dinámica que desarrollan los usuarios del sector, y que se desea mantener en este proyecto.

Figura 45
Porcentaje de usuario



Nota: El tipo de usuario que más predomina es en jóvenes de 18 – 35 años dentro de SJL. Fuente: INEI 2022.

Encuesta / Percepción y análisis:

Se realizó una encuesta in situ para conocer la percepción de la población del lugar donde conviven y los principales problemas que resaltan.

Con respecto a las actividades que realizan y los programas en las que participan, se filtraron preguntas que aportarán al desarrollo programática del proyecto, considerando que se buscó conocer las capacidades laborales con las que cuentan, las que desean conocer y los programas que consideren importante para mejorar la calidad de vida de la comunidad de la que forman parte.

Los datos recopilados nos enseñaron que la población del sector a intervenir tenía claro cuáles son las deficiencias y necesidades urgentes para su desarrollo a nivel social, económico y ambiental. Se es consciente que los vacíos urbanos son espacios a la espera de una intervención para la generación de oportunidades y recursos.

Figura 46

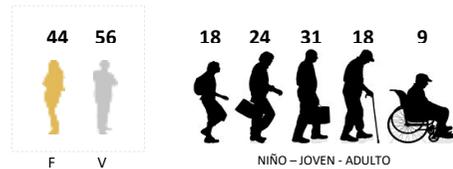
Encuesta para el usuario de la zona

Sexo:	<input type="checkbox"/> Áreas naturales
Femenino / Masculino	<input type="checkbox"/> Centros culturales/ educativos
Edad:	<input type="checkbox"/> Todos
<input type="checkbox"/> 15-20 años	¿En qué áreas te desenvuelves más? (ocupación principal)
<input type="checkbox"/> 20-30 años	<input type="checkbox"/> área de construcción
<input type="checkbox"/> 30-40 años	<input type="checkbox"/> área comercial
<input type="checkbox"/> 40-50 años	<input type="checkbox"/> área de soporte e instalaciones / telecomunicaciones
<input type="checkbox"/> 50 a + años	<input type="checkbox"/> área de administración
¿Qué actividades recreativas se desarrollan en el sitio dónde vives?	<input type="checkbox"/> área de gastronomía
<input type="checkbox"/> Realizar deportes	<input type="checkbox"/> área transporte
<input type="checkbox"/> Juntas vecinales	<input type="checkbox"/> otros _____
<input type="checkbox"/> Realizar actividades al aire libre	¿Qué actividades te gustaría aprender?
<input type="checkbox"/> Organizar concursos y/o eventos	<input type="checkbox"/> construcción con bambú
¿Qué equipamientos te gustan del sitio dónde vives?	<input type="checkbox"/> carpintería
<input type="checkbox"/> centros educativos	<input type="checkbox"/> instalaciones (eléctricas, Sanitarias y de Gas)
<input type="checkbox"/> centros culturales	<input type="checkbox"/> bases para saber administrar
<input type="checkbox"/> centros recreativos	<input type="checkbox"/> gastronomía
<input type="checkbox"/> centros religiosos	<input type="checkbox"/> otros _____
<input type="checkbox"/> centros comerciales	¿Considera que el municipio administra más obras para el público masculino? (ej. losas para fútbol)
<input type="checkbox"/> otros _____	<input type="checkbox"/> no
¿Qué es lo que menos le gusta del sitio dónde vives?	<input type="checkbox"/> si _____
<input type="checkbox"/> la falta de equipamiento urbano	¿Asiste a algún programa realizado por la municipalidad?
<input type="checkbox"/> falta de Áreas verdes	<input type="checkbox"/> no
<input type="checkbox"/> delincuencia	<input type="checkbox"/> si _____
<input type="checkbox"/> Contaminación	¿Actualmente cuenta con un trabajo estable?
<input type="checkbox"/> Corrupción	<input type="checkbox"/> no
<input type="checkbox"/> otros _____	<input type="checkbox"/> si
¿Qué necesitaría el distrito para mejorar el sitio dónde vives?	
<input type="checkbox"/> Centros comunitarios	
<input type="checkbox"/> Mayor seguridad	
<input type="checkbox"/> Áreas de recreación	

Nota: Se realizó una encuesta en la que se vieron las carencias y necesidades del usuario en cuanto equipamientos y desarrollo de capacidades.

Fuente: Elaboración propia.

Se enfocó en las personas que se encontraban alrededor del sector a intervenir. Un gran porcentaje de personas encuestadas son jóvenes y adultos, siendo los principales usuarios activos haciendo uso frecuente del espacio urbano:



1 ¿QUÉ ACTIVIDADES RECREATIVAS SE DESARROLLAN EN EL SITIO DÓNDE VIVES?



2 ¿QUÉ EQUIPAMENTOS TE GUSTAN DEL SITIO DÓNDE VIVES?



3 ¿QUÉ ES LO QUE MENOS TE GUSTA DEL SITIO DÓNDE VIVES?



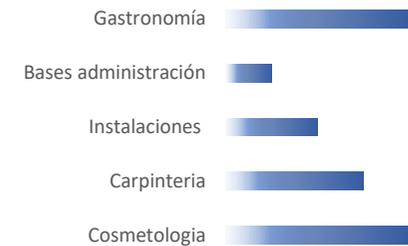
4 ¿QUÉ NECESITARÍA EL DISTRITO PARA MEJORAR EL SITIO DÓNDE VIVES?



5 ¿EN QUÉ ÁREAS TE DESENVUELVES MÁS? (OCUPACIÓN PRINCIPAL)



6 ¿QUÉ ACTIVIDADES TE GUSTARÍA APRENDER?



7 ¿CONSIDERA QUE SE ADMINISTRA MÁS OBRAS PARA EL PÚBLICO MASCULINO?



8 ¿ASISTE A ALGÚN PROGRAMA REALIZADO POR LA MUNICIPALIDAD?



9 ¿ACTUALMENTE CUENTA CON UN TRABAJO ESTABLE?

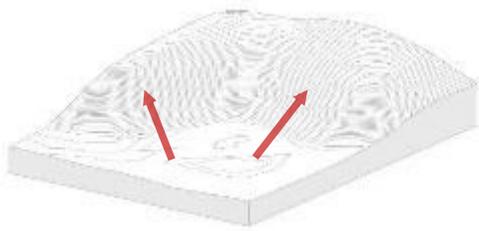


*Se ajustaron ciertas alternativas según lo descrito en otros durante la entrevista como opción adicional al original.

CAPÍTULO IV: ESTRATEGIAS PROYECTUALES

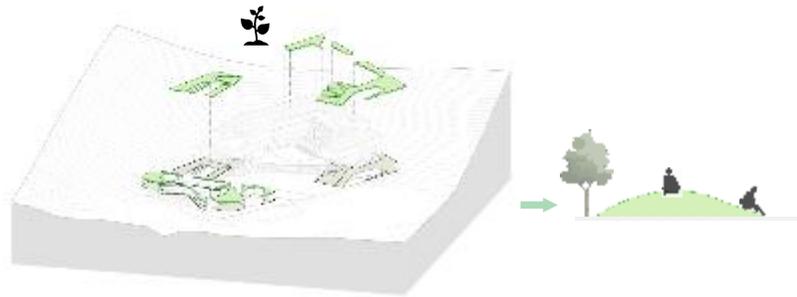
4.1. CRITERIOS DE DISEÑO

COMPOSICIÓN CONTEXTUAL



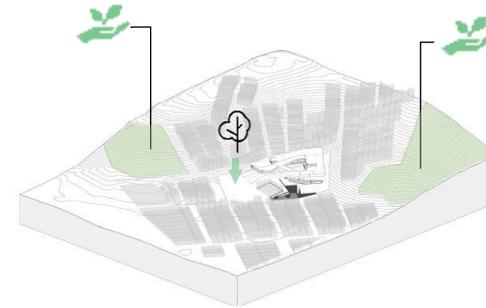
CONFIGURACIÓN

Topografía es definida por ladera existente. Extensión que se toma como elemento principal y que debe articularse con el proyecto



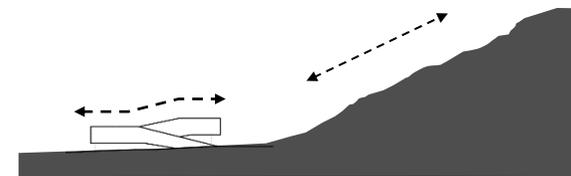
RELACIÓN NATURAL

Liberar borde público como espacio continuo por medio de talud natural como criterio de continuidad y romper dureza topográfica definidas por laderas aledañas



CONECTAR

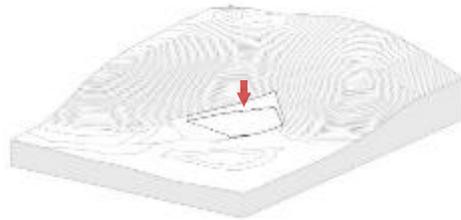
Definir continuidad y extensión de orientación de los espacios públicos en relación con terreno aledaño sin uso destinado a área verde y laderas en deterioro con la finalidad de recuperar paisajismo natural



ARTICULACIÓN VISUAL

Articulación entre el objeto arquitectónico y la ladera en base a consideraciones físicas generando conexión visual y funcional por medio de pendientes guiadas.

EMPLAZAMIENTO



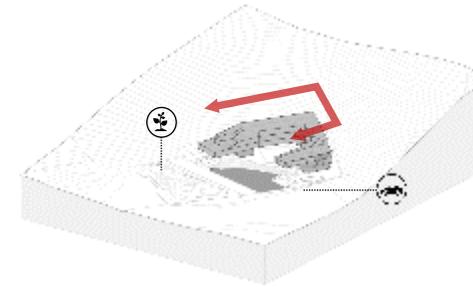
ACOPLAMIENTO

El terreno se define por la pendiente del lugar aprovechando doble nivel y reducir alturas colindantes en referencia con las veredas existentes



INTEGRACIÓN COMUNITARIA

Establecer ubicación de ingresos considerando que debe ser accesible para el sector urbanizado como también para el sector informal ubicado a pie de laderas



ACCESIBILIDAD

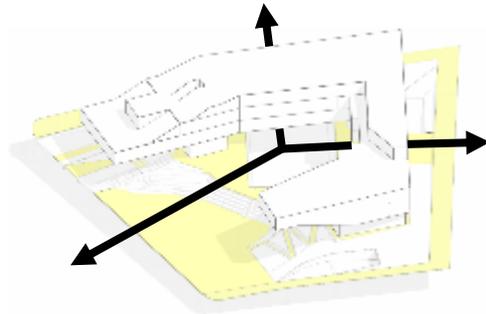
Ubicar frente libre principal con apertura hacia el parque propuesto de manera que se genere una zona continua de espacio público y acceso vehicular hacia la vía más próxima



CONTINUIDAD URBANA

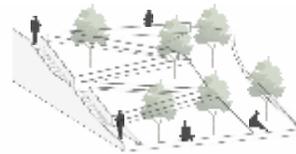
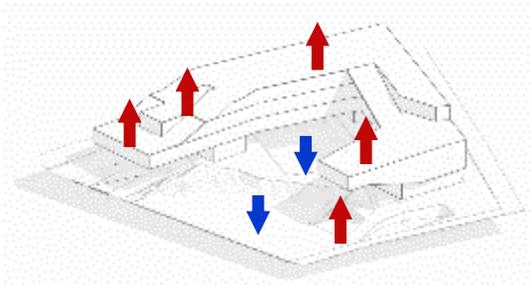
Extensión del equipamiento social y su contexto por medio de calles peatonalizadas, pasaje existente reinterpretado como boulevard peatonal y recuperación de espacio público por medio de un parque propuesto

COMPOSICIÓN FORMAL



PERMEABILIDAD

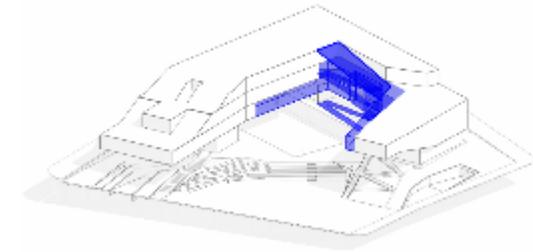
Definir trazos de flujos peatonales continuos y permeabilidad del volumen en el primer nivel, siendo accesible al libre tránsito comunitario



IDENTIDAD

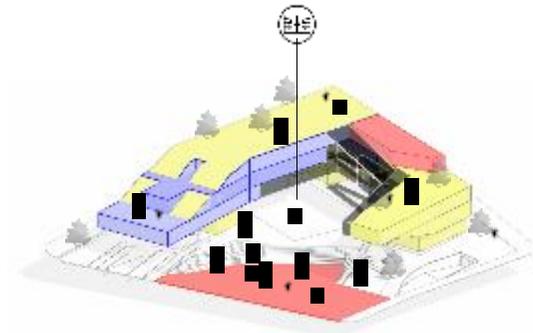
Replicar la identidad del paisaje en el proyecto mediante lenguaje de escalonamiento que generen terrazas, escaleras y pendientes

Plataforma continua y techos verdes:
extensión del espacio público mediante pasillos, escaleras urbanas y plazas.
Extensión de vegetación y espacio público



ARTICULADOR

Programa de lectura unificada, generado a partir de la forma y por medio de elementos conectores



ZONIFICACIÓN

División y orden de programa ubicadas en zonas opuestas con la finalidad de identificar los espacios fácilmente según jerarquía de ubicación, cercanía a calles principales y volumen programático

4.2 CRITERIOS NORMATIVOS

Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño (RNE)

Esta norma tomó partida en todo el proyecto, tomando en consideración los accesos y pasajes de circulación, circulación vertical, aberturas al exterior, vanos y puertas evacuación, servicios sanitarios, ductos, estacionamientos, etc.

Norma A.040 Educación (RNE)

Esta norma será aplicada para el diseño de las aulas, cumpliendo con los aspectos generales, características de los componentes y dotación de servicios.

Norma A.070 Comercio (RNE)

Esta norma será aplicada en el proyecto, ya que presenta ambientes que serán de uso comercial como espacios de auditorio, sum, cafetería. La norma nos indica condiciones generales, aforo, cálculo de estacionamientos y dotación de servicios.

Norma A.080 Oficina (RNE)

Esta norma será aplicada en la zona administrativa del proyecto, cumpliendo con los aspectos generales, características de los componentes y dotación de servicios.

Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores (RNE)

Esta norma será aplicada en todo el proyecto, ya que contará con todas las facilidades para que sea accesible con todos los usuarios, partiendo de condiciones generales, condiciones especiales según cada tipo de edificación de acceso público.

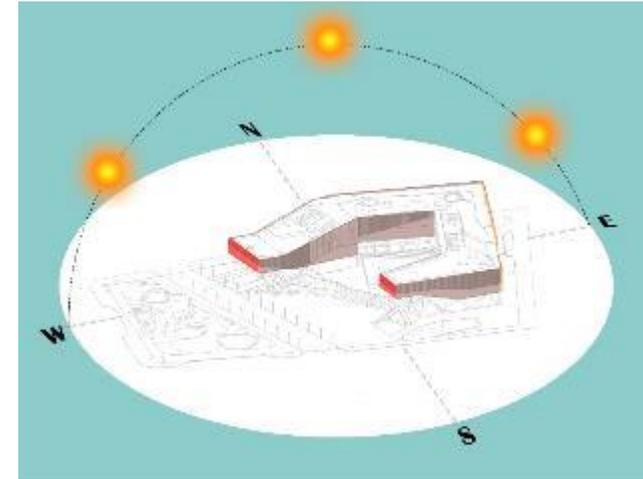
Norma A.090 Requisitos de seguridad (RNE)

Esta norma será aplicada en todo el proyecto, validando y cumpliendo con el sistema de evacuación, medios de evacuación, etc.

4.3 CRITERIOS AMBIENTALES

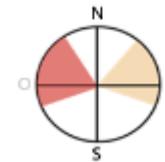
- La forma del proyecto responderá a las necesidades, en el caso de ventilación (SW) y protección solar (E-W), en este caso será de forma alargada en “u” en el eje este-oeste para tener la menor área expuesta al sol, de manera que la mayor parte expuesta tenga luz de manera indirecta y de una ventilación cruzada adecuada logrando un confort climático-térmico.
- Es conveniente reducir la exposición a la radiación solar mediante asentamiento semienterrados y de manera porosa, generando sombras entre sí.
- De acuerdo con el clima semiseco, es recomendable la inclusión de techos verdes y patios internos, para humidificar el ambiente.
- Lo óptimo será proteger todas las caras de proyecto puesto que la radiación solar recibida en esta latitud es muy intensa, por lo que se plantea celosías, tapasoles, persianas o vegetación para controlar el ingreso solar al interior.
- Se usará material de gran inercia térmica para retrasar la entrada del calor.
- Se optará con colores claros para minimizar la absorción de calor en las paredes.
- No se requiere de vanos pequeños para contener el calor durante la noche, ya que es un centro de desarrollo y tendrá horario durante la mañana y la tarde.

Figura 47
Orientación solar



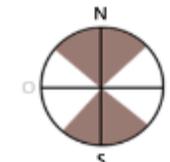
Nota: La orientación del proyecto es primordial para reducir costos y mantener un confort adecuado dentro. Fuente: elaboración propia.

ORIENTACIÓN CON PROTECCIÓN NECESARIA



- Necesita protección solar
- Se sugiere protección solar

ORIENTACIONES FAVORABLES



- Se ubican las aulas y talleres en estas orientaciones para que la luz ingrese de manera indirecta

ESTRATEGIA GENERAL



Patios de luz
Iluminación natural, recibiendo indirectamente.



Fachadas quebra soles
Control solar.



Superficies verdes
Materiales con baja inercia térmica.



Cubiertas Recolectoras de aguas.



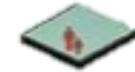
Red de aguas lluvias
Sistema de tratamiento + tanque almacenamiento.



Red de aguas grises
Sistema de tratamiento + tanque almacenamiento.



Superficies filtrantes verdes.



ESTRATEGIA DE FORMA



Semienterrado



Porosidad



Alargado en "u"

ESTRATEGIA VENTILACIÓN



Renovación de aire
Espacios abiertos que permitan el intercambio continuo de aire.



Fachadas permeables que permitan la ventilación cruzada.



Cubiertas ventiladas, Efecto convectivo / ascendente
Expulsión de aire caliente a través de elementos en cubiertas.



Ventilación cruzada
Permite que el ingreso y salida del aire de manera natural, generando un confort interno.

ESTRATEGIA SOSTENIBILIDAD



Luminarias led de bajo consumo reduciendo un 80%.



Materiales locales para minimizar huella de carbono y vegetación típica.



Equipos sanitarios ahorradores
Permite un ahorro del 30% o más del agua.



Paneles solares
Energía renovable solar, reduce de un 40% - 60% el gasto anual.

4.4 CRITERIO PROGRAMÁTICO

En el programa del CDI se considera trabajar en base a tres sectores de productividad y dos sectores complementarios. Con la finalidad de plantear como estrategia áreas temáticas que se relacionen y recuperen las dinámicas del proyecto y alrededor de ella en función al desarrollo de la comunidad. El programa responde a los objetivos trazados al inicio del capítulo en la que se habla de generar espacios con propiedades comunales, de convivencia, espacios multifuncionales, desarrollo educativo y productivo.

A continuación, se detalla los criterios de los sectores programáticos:

Figura 48
Criterios de los sectores



Nota: Criterios en producción. Fuente: elaboración propia.

Sector Productivo:

- **Producción comunitaria:** Zona de espacio colectivo
Conformado por espacios que respondan a la dinámica entre el proyecto y el contexto social. Rescatando la convivencia comunal, integrado por medio de ambientes de características colectivo-público, como espacios abiertos al público general: bibliotecas y comedores populares.
- **Producción educativa:** Zona de educación
Espacios de formación divididas en aulas teóricas y prácticas que además funcionan finalmente como soporte para el desarrollo de los espacios de producción comercial y/o comunitaria.
- **Producción comercial:** Zona productiva
Espacios de activación económica autosostenible en plazas multifuncionales, generando ganancias obtenidos del aprendizaje de los programas de talleres del CDI.

Sector complementario:

- Zona de administración y zona de servicios complementarios

Tabla 7
Programa arquitectónico

ZONAS - AMBIENTES	N° AMB	INDICE	AFORO	ÁREA OCUPADA		
				Área Unitaria	Área Parcial	
AUDITORIO	foyer	1	1.0	100	100.00	
	Sala de espera	1	1.0	120	120.00	
	Escenario	1	1.0	57	57.00	
	Zona de butacas	2	0.7	257	180.00	
	Camerinos	2	4.00	3	12.00	
	SS.HH. Público (Hombres)	2	2L,2U,2I	2L,2U,2I	20.00	
	SS.HH. Público (Mujeres)	2	2L,2I	2L,2I	15.00	
	SS.HH. Discapachados	1	1L,1I	1	7.40	
	Proyección y sonido	1	9.5	1	10.00	
	ÁREA PARCIAL					748.40
BIBLIOTECA	Registo de ingreso	1	1.5	5	7.00	
	Sala de Lectura	1	4.5	20	90.00	
	Estantes de libros	1	10.0	9	90.00	
	ÁREA PARCIAL					187.00
SUM	Sala multifunción	1	1.0	90	90	
ÁREA PARCIAL					90.00	
COMIDOR POPULAR	Atención / caja y despacho	1	1.00	15	15.0	
	Área de cocina	1	9.3	4	40.00	
	Área de mesas	1	1.5	60	90.00	
	SS.HH. Público (Hombres)	1	2L,2U,2I	2L,2U,2I	20.00	
	SS.HH. Público (Mujeres)	1	2L,2I	2L,2I	15.00	
	SS.HH. Discapachados	1	1L,1I	1	7.40	
	Zona de abastecimiento	1	2.5	4	15.00	
	Despensa	1	4.0	4	15.00	
	ÁREA PARCIAL					217.40
	ÁREA RECREATIVA	Concha multifunción	1	1	30	608.00
Zona de juegos de niños		1	4.0	4	90.00	
ÁREA PARCIAL					698.00	
TALLERES	Vestibulo	1	1.0	40	40.00	
	Taller de Teatro	1	7.0	26	195.00	
	Taller de Música	1	2.5	20	50.00	
	Taller de cocina	3	3.0	20	60.00	
	Taller de pastelería	3	3.0	20	60.00	
	Taller de cosmetología	3	3.0	20	60.00	
	Taller de textil y confección	3	3.0	20	60.00	
	Taller de carpintería	1	7.0	20	140.00	
	taller multifunción (instalaciones eléctricas y sanitarias)	3	3.0	20	60.00	
	SS.HH. Público (Hombres)	1	2L,2U,2I	2L,2U,2I	20.00	
SS.HH. Público (Mujeres)	1	2L,2I	2L,2I	15.00		
SS.HH. Discapachados	1	1L,1I	1L,1I	7.40		
ÁREA PARCIAL					1367.40	
ADMINISTRACIÓN	Administración de asistencia social	3	10.0	2	15.00	
	Administración de talleres	1	10.0	2	15.00	
	Informas y admisión	1	10.0	2	20.00	
	oficina de seguridad	1	10.0	1	10.00	
	Contabilidad	1	10.0	2	15.00	
	SS.HH. Discapachados	1	1L,1I	1L,1I	7.40	
	SS.HH. Personal Administrativo	1	1L,1U,1I	1L,1U,1I	10.00	
ÁREA PARCIAL					122.40	

ZONA PRODUCTIVA	COMERCIO ENFANTE	ZONA PRODUCTIVA				
		10	2.0	10	20.00	560.00
COMERCIO ENFANTE	zona de comercio	10	2.0	10	20.00	560.00
	zona de descarga	1	1.0	50	50.00	50.00
BIENESTAR	área provisional para tiendas temporales	1	2.0	75	150.00	140.00
	ÁREA PARCIAL					540.00
BIENESTAR	BIENESTAR	1	4.0	23	90.00	90.00
	Almacén	1	7.0	3	20.00	20.00
ÁREA PARCIAL					110.00	
SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS GENERALES	SS.HH. Público (Hombres)	1	2L,2U,2I	2L,2U,2I	20.00
		SS.HH. Público (Mujeres)	1	2L,2I	2L,2I	15.00
		SS.HH. Discapachados	1	1L,1I	1	7.40
		SS.HH. Personal de servicio	1	1L,1U,1I	1L,1U,1I	20.00
		HALL de ingreso principal	1	-	70	180.00
		Tópico	1	-	2	15.00
		Estacionamiento	1	16.00	26+0400	1042.43
		Cuarto de baño	1	-	-	20.00
		Sistema ACI	1	-	-	14.00
		cuarto de bombas	1	-	-	50.00
Sistema	1	-	-	17.00		
subestación	1	-	-	20.00		

Nota: Se toman en consideración todas las partidas señaladas.
Fuente: elaboración propia.

Tabla 8
Resumen de Programa

RESUMEN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO (M2)	
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL	
ZONA DE ESPACIO COLECTIVO	1940.8
ZONA DE EDUCACIÓN	1367.4
ZONA ADMINISTRATIVA	122.4
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	2410.83
ZONA PRODUCTIVA	670
ÁREA TECHADA PARCIAL DEL EQUIPAMIENTO	4733.43
CIRCULACIÓN Y MUROS (30%)	1420.029
ÁREA TECHADA TOTAL DEL EQUIPAMIENTO	6153.46

Nota: Cuadro de resumen del proyecto. Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO V: PROYECTO

Figura 49
Vista de entrada principal



Nota: Vista del proyecto del acceso principal. Fuente: elaboración propia.

5.1 CONCEPTO

Apropiación del espacio público:

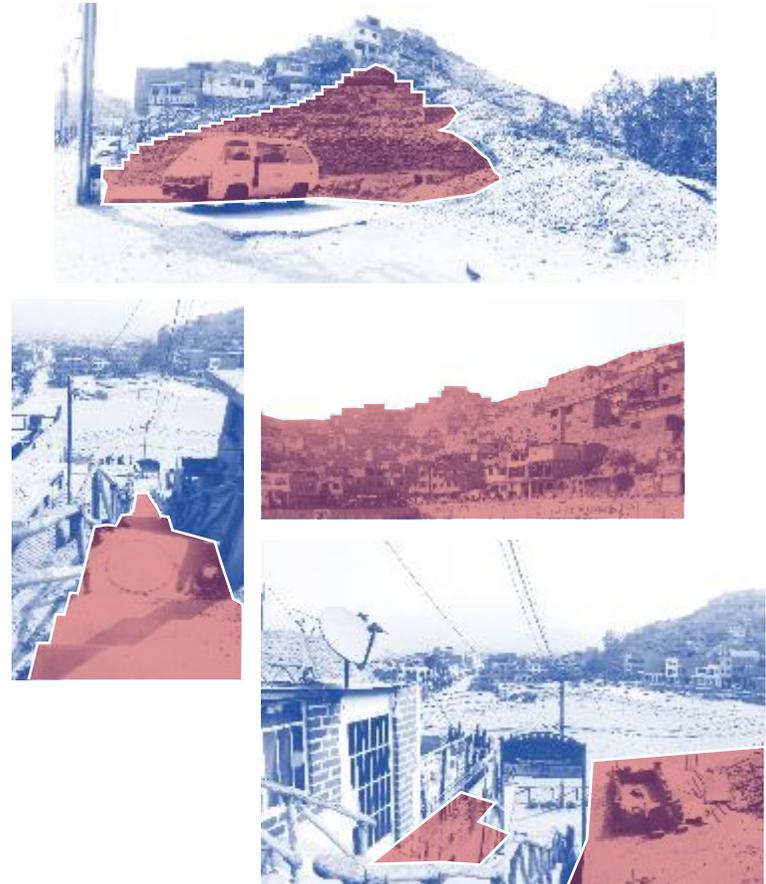
Se toma como base para el desarrollo del concepto las características del contexto urbano y social basados en el habitar en las laderas, característica que se ve presente en los bordes del distrito debido a su topografía y condición de ocupación.

Las terrazas, los balcones, pendientes, la falta de demarcación entre lo público y privado, las escaleras exteriores, la falta de espacios públicos que son formados por los retiros mismos de las viviendas en donde se suelen brindar espacios de encuentros y desarrollo de espacios semipúblicos, convirtiéndose finalmente en escasos espacios semi-comunales que aportan vínculos comunitarios que resultan por medio de estas conexiones, y que se tiende a perder con el tiempo cuando se amplía la construcción de la vivienda por ser un espacio privado. Se extrae entonces estas líneas difusas desarrolladas en un espacio público barrial en asentamientos como base del concepto, la conectividad de barrio y su dinámica de encuentros casuales semipúblicas

Estos elementos se pueden reinterpretar en el proyecto con la finalidad de construir una arquitectura que sigue las condiciones físicas-sociales proporcionado por el entorno.

Figura 50

Relación de componentes del contexto, materialidad, arquitectura y topografía



Nota: Elementos urbanos del sector que se consideran para la formulación del concepto arquitectónico. Fuente: Elaboración propia.

5.2 TOMA DE PARTIDO

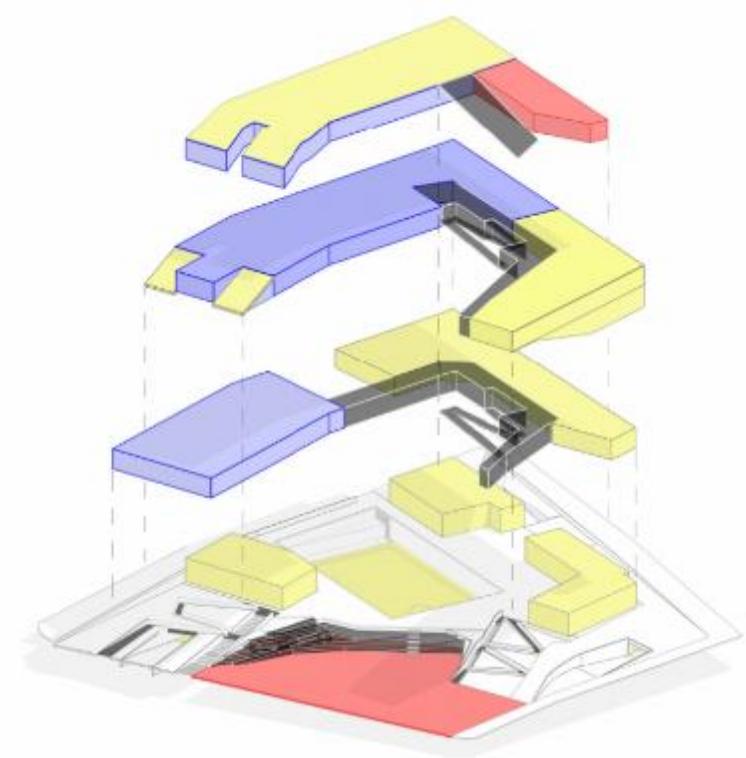
En base al concepto se desarrolla el proyecto enfocado en enlazar volúmenes integrados con apertura hacia la calle con la finalidad de conectar el edificio, el sitio y la comunidad. De manera que responde hacia la comunidad con un programa de usos más comunitario a través de su volumen. Volumen que es determinado por trazos definidos como ejes ordenadores que se relacionan con las laderas aledañas que lo rodean y se interceptan por medio de conectores entre volúmenes por medio de puentes y rampas.

En base a la plaza urbana y plataforma pública, se determinan como resultado del volumen como espacio central que se conectan por medio de graderías ubicados en el primer nivel del proyecto. La plataforma se integra con la losa deportiva ubicado semienterrado por topografía del lugar y que tiene apertura con el espacio público dentro del proyecto.

Se crean planos inclinados por medio de la extrusión y conectando por medio de techos transitables y talud natural transitable que llevan a una percepción más amplia del espacio público como criterio de apropiación y del edificio como una instalación al servicio de la comunidad al ser espacios accesibles al usuario que inviten al usuario local y a los usuarios que hacen uso del programa.

Figura 51

Esquema volumétrico de toma de partido



Nota: Desarrollo volumétrico nos muestra el enlace de las plataformas del proyecto y sus aperturas según se indica en concepto. Fuente: Elaboración propia.

5.3 MÁSTER PLAN

Con la intervención del CDI, se busca la recuperación del entorno inmediato repotenciando espacios urbanos deficientes que delimitan el área de estudio. Este esquema urbano tiene como estrategia transformar la relación dividida por la presencia de la ladera que bordea y segrega, las viviendas ubicadas entre la zona de invasiones y el área consolidada mediante las siguientes consideraciones:

1. Concepto de parque propuesto

Se rescata terreno aledaño vacío sin uso, destinado a ser a un parque propuesto según registros públicos. Comunicando espacialmente el proyecto como

un gran espacio público, y que finalmente el parque forma parte del proyecto integral potenciando la vida colectiva en calles y parques del sector.

2. Contexto: laderas verdes (Parque Eucaliptos / Cerro A.H. 5 de Mayo)

Continuidad de contexto como criterio con potencial de identidad y paisaje, los elementos naturales existentes como las laderas forestadas, que gracias a condiciones climáticas y costumbres de los ciudadanos del sector que aportan en el cuidado y mantenimiento de estas por medio de huertos urbanos, es que se mantiene libre de invasiones pero que requiere de mayor integración para su preservación.

3. Boulevard flexible (Vereda 6)

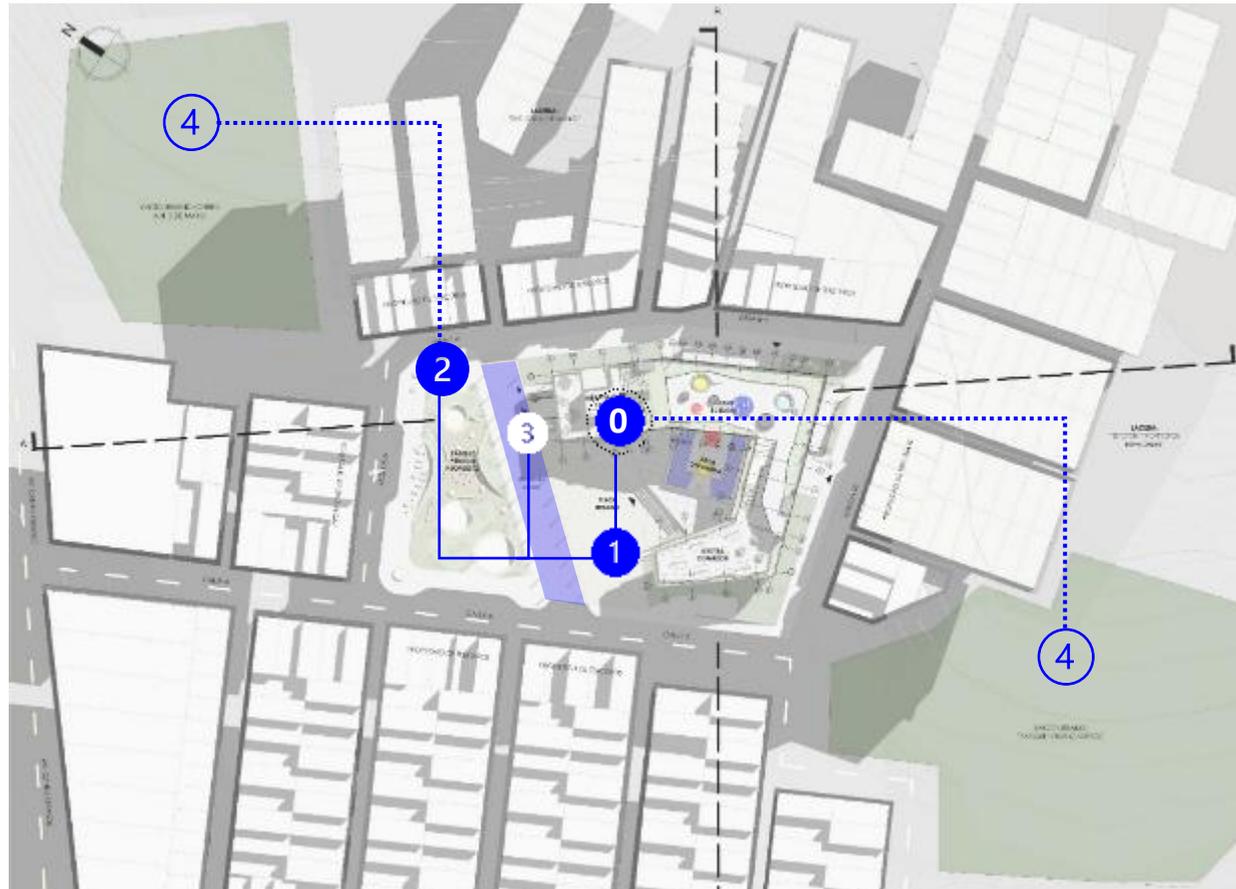
Se incorpora al programa la integración de calle peatonalizada, aplicando el concepto de flexibilidad arquitectónica como estrategia que otorga espacios polivalentes, adaptados a diferentes escenarios públicos para el desarrollo de actividades y necesidades (económicas, culturales) del sector.

Figura 52
Esquema 3d de Máster plan



Nota: Esquema de máster plan y relación con el entorno inmediato.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 53
Vista aérea del Máster Plan

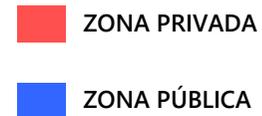
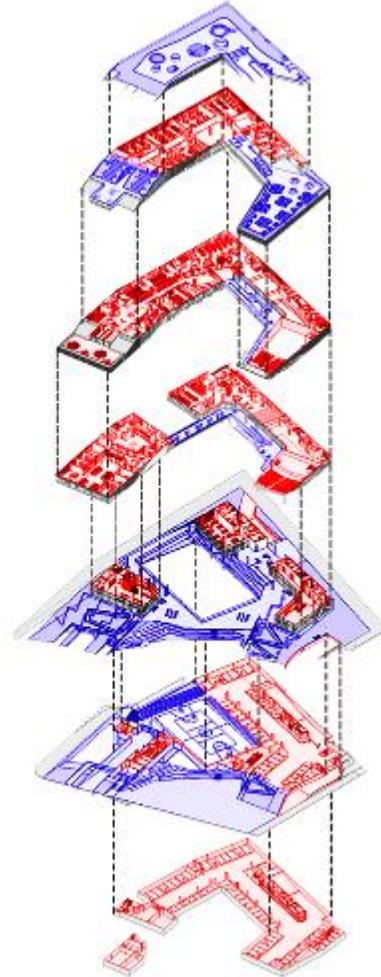


0 Proyecto CDI	2 Parque Propuesto/ Vacío urbano	4 Laderas / Vacío urbano - Parque Eucaliptos - Cerro A.H. 5 de Mayo	— Integración directa
1 Plaza Urbana	3 Boulevard flexible		⋯ Integración indirecta

Nota: Se observa la relación entre espacios públicos con el proyecto, creando una armonización. Fuente: Elaboración propia.

5.4 ZONIFICACIÓN

Figura 54
Zonificación de zonas privadas y públicas.

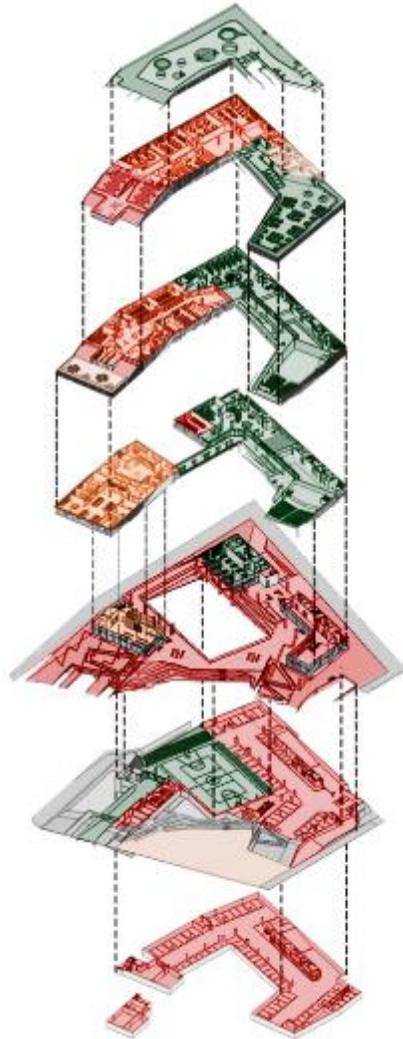


Nota: Se observa la relación continua entre espacios públicos y privados. Fuente: Elaboración propia.

A partir del concepto y el programa arquitectónico, lo que se plantea es mantener continuidad entre los espacios públicos y privados, por medio conexiones espaciales como puentes peatonales, rampas y terrazas insertadas en el proyecto.

La cohesión de lo público con lo privado nos permite crear una arquitectura permeable en la que se puede jugar con los cerramientos y las aberturas espaciales favoreciendo la aproximación del volumen con el usuario local. Interacción barrial, que es gestionando con espacios destinados para el deporte, educación, cultura y puntos de encuentro.

Figura 55
Zonificación por zonas generales



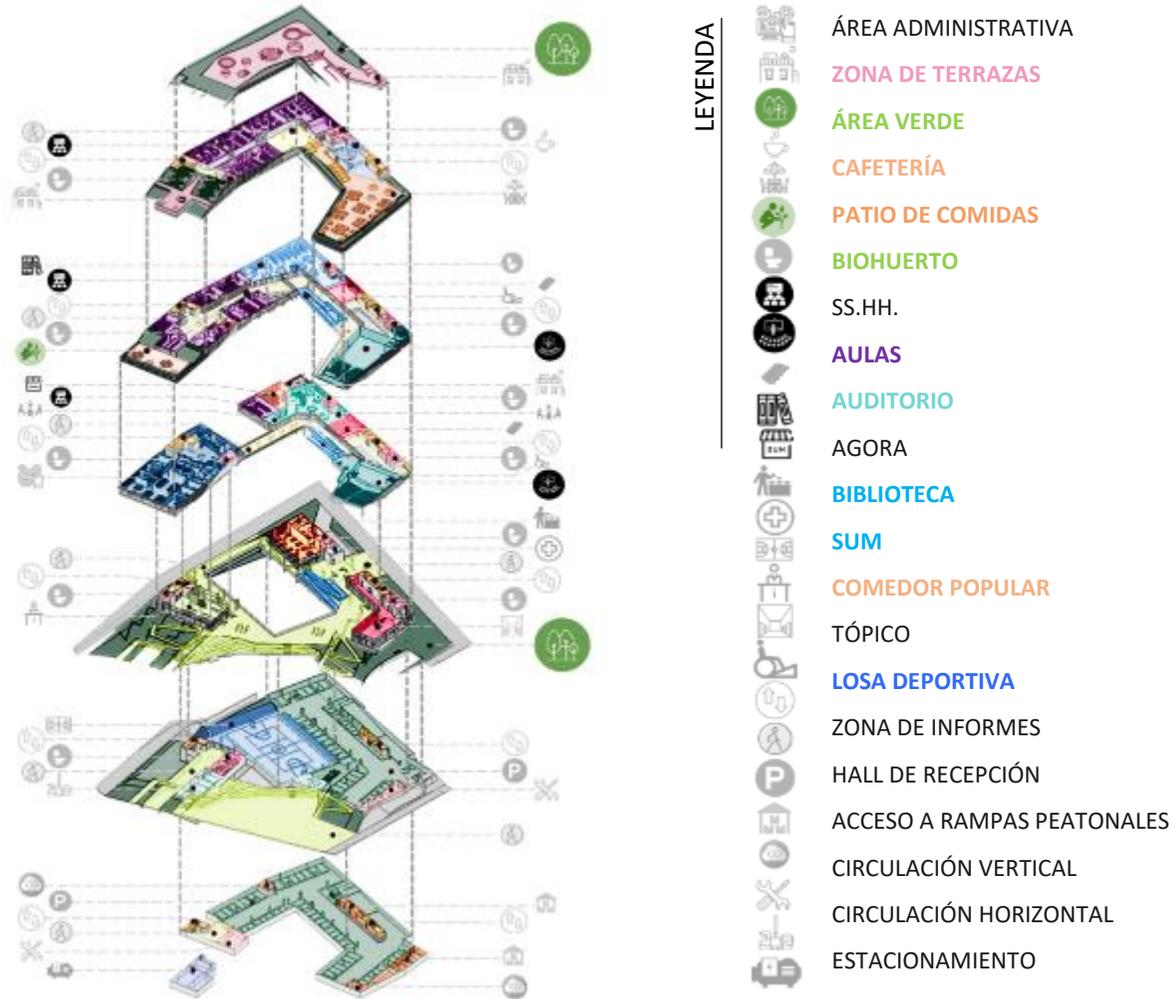
Nota: Se visualiza las ubicaciones de las cinco zonas integradas. Fuente: Elaboración propia.

El proyecto arquitectónico está zonificado en cinco grandes zonas, las cuales son: zona productiva, zona administrativa, zona de espacio colectivo, zona educativa y zona de servicios generales.

Extensión programática que se adapta en función al volumen y las calles colindantes con la finalidad de integrarse a su espacio urbano y poder distinguir los servicios que se brindarán en el CDI, marcados por ingresos diferenciados pero que finalmente se logran integrar las diferentes circulaciones, unificando el proyecto.

- ZONA PRODUCTIVA**
BIOHUERTOS + PLAZA
- ZONA ADMINISTRATIVA**
ADMINISTRACIÓN + INFORMES
- ZONA DE ESPACIO COLECTIVO**
COMEDOR POPULAR + SUM + BIBLIOTECA + AUDITORIO + AREA RECREATIVA (LOSA DEPORTIVA)
- ZONA EDUCATIVA**
AULAS + TALLERES
- ZONA DE SERVICIOS GENERALES**
ÁREA LIBRE + SERVICIOS GENERALES

Figura 56
Zonificación por ambientes

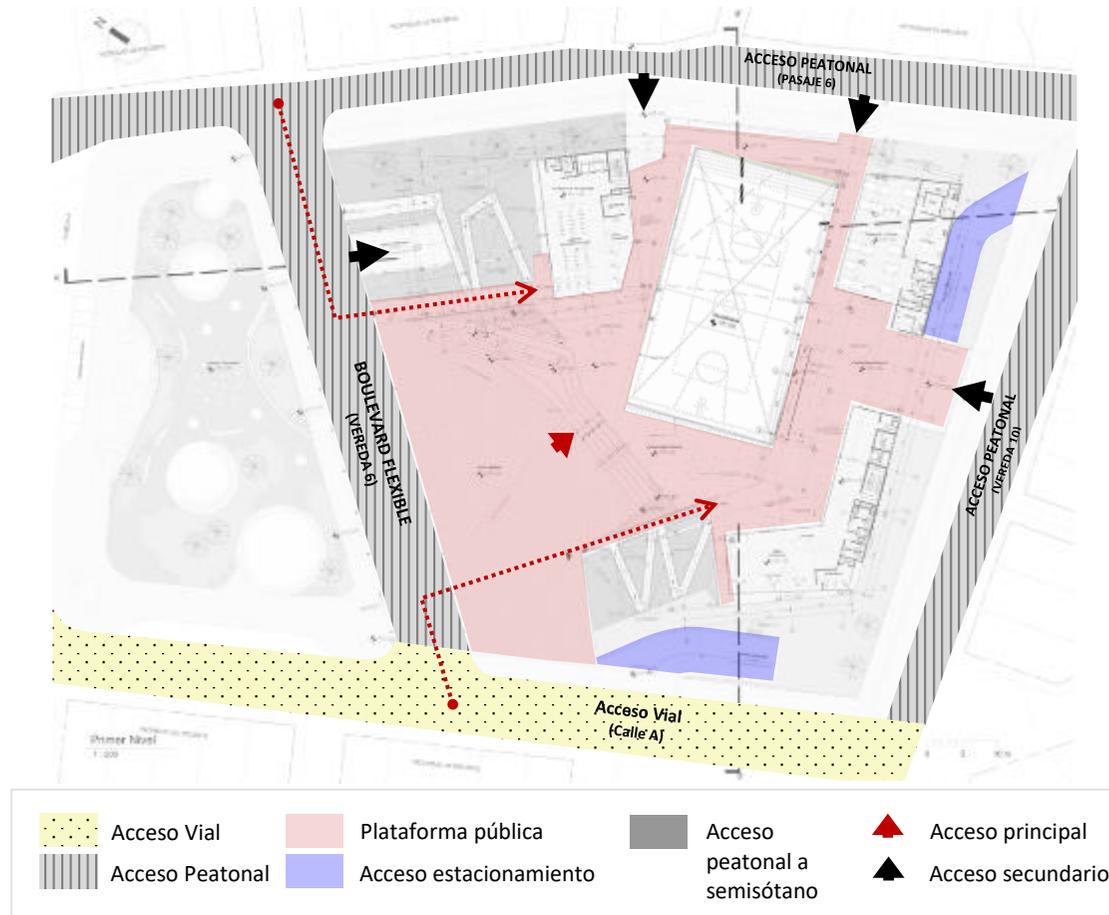


Nota: Armonización entre todas las áreas. Fuente:
Elaboración propia.

5.5 ACCESIBILIDAD

Figura 57

Accesibilidad del primer nivel



Nota: Por la configuración terreno cuenta con 4 frentes como accesos al CDI como podemos ver. Fuente: Elaboración propia.

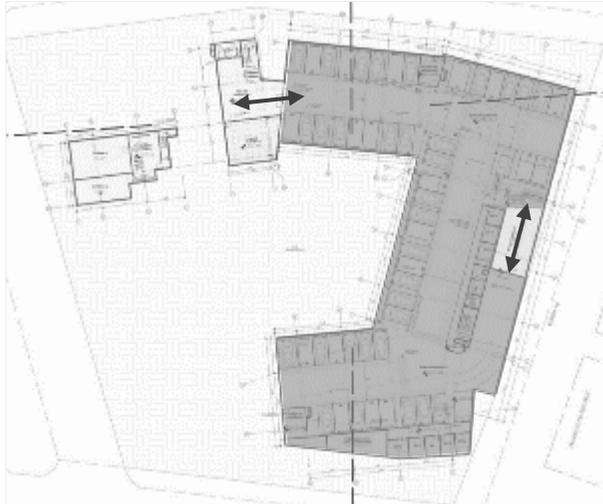
El proyecto plantea accesibilidad por sus frentes peatonalizadas y vehicular, siendo los **ingresos secundarios** por la vereda 10 y el pasaje 6. El **ingreso principal** que se da por medio del acceso vial (calle A) y de acceso peatonal por el boulevard flexible (vereda 6). El **acceso principal** se da por medio de tres ejes principales bifurcado por medio de escaleras y rampas que conectan hacia las anclas principales del CDI, y por otro lado por medio de la plaza principal planteado como extensión de la calle se conecta hacia la plataforma pública del primer nivel.

En cuanto al **acceso público** de la losa deportiva ubicado en semisótano se da por dos accesos peatonales ubicados en el pasaje 6 y por el boulevard flexible (vereda 6).

5.6 PLANIMETRIA

Sótano y semisótano:

Figura 58
Planimetría Sótano



Nota: El acceso al sótano mediante rampas y circulación vertical. Fuente: Elaboración propia.

Figura 59
Planimetría Semisótano



Nota: Relación de accesos por medio de rampas y escaleras. Fuente: Elaboración propia.

Se accede a los estacionamientos por medio de una rampa vehicular ubicada frente a la 'calle A', considerando que es el acceso con más afluencia vehicular. Se considera además un acceso adicional por la 'Vereda 10' considerando que esta calle es una vía secundaria de menor afluencia de acceso peatonal y vehicular.

Ambientes principales del semisótano como la losa deportiva y plaza urbana se integran desde el primer nivel ya que son espacios de doble altura. Generando accesos por medio de una rampa principal que viene desde el boulevard y por medio de escaleras que conectan hacia la parte posterior del proyecto, ambos accesos son zonas de mayor presencia peatonal ya que el mayor número de viviendas se encuentran en las laderas que lo bordea.

Primer nivel:

Se llega al proyecto a través del programa comunitario del CDI, que se comunica con los ingresos hacia la zona educativa, zona de espacios colectivos, y zona productiva. En este nivel se encuentran ubicados el hall de área de informes de talleres, el hall de auditorio y del comedor popular. Todos estos espacios ubicados con cara hacia la fachada principal y posterior, siendo de un carácter más público de manera que cuente con más afluencia del público exterior. En el espacio central se complementa con la losa deportiva, actividad que se rescata del uso actual del terreno. El área productiva logra integrarse dentro de la plaza pública y el boulevard flexible que tiene la capacidad de albergar espacios comerciales itinerantes u otras actividades de mayor envergadura.

Figura 60
Planimetría primer nivel



Nota: En el primer nivel, mediante la plaza unimos los espacios públicos y privados.
Fuente: Elaboración propia.

Segundo nivel:

Se ubica en este nivel la continuación del área de administración del bloque educativo y zona de espacio colectivo: biblioteca pública y auditorio.

El acceso a este nivel se da por medio de una rampa secundaria ubicada en el área central del proyecto. La llegada principal a cada uno de estos bloques se da también por medio de la circulación vertical ubicada en vestíbulos previos del primer nivel.

Ambos bloques se relacionan por medio de un puente, extendiendo el recorrido entre ambos sectores internamente.

La ubicación del auditorio tiene cercanía el frente de la calle vehicular y la plaza del proyecto, por ser este un espacio con mayor aforo y jerarquía.

Figura 61
Planimetría Segundo Nivel



Nota: Comunicación mediante rampas y puentes. Fuente: Elaboración propia.

Tercer nivel:

Este nivel alberga los espacios correspondientes al área educativa conformado por las aulas teóricas del programa CDI. Su ubicación se da hacia la calle peatonal del pasaje 6, responde a que estas áreas son de carácter privado, siendo el usuario orientado hacia los alumnos y docentes partícipes, por la cual se aleja de la calle de mayor afluencia.

Se prolonga la continuación del programa de la biblioteca y el auditorio de doble altura que logran interconectarse por una terraza social que tiene apertura visual hacia la plaza central y que también se relaciona con la zona de aulas teóricas.

Por otro lado, con frente hacia la ladera y parque propuesto con el fin de integrarse, se ubica el biohuerto que utiliza la terraza y el talud como jardinería para el desarrollo del sembrado de productos orgánicos.

Figura 62
Planimetría Tercer nivel



Nota: Circulación mediante rampas y circulación vertical (escaleras y ascensores).
Fuente: Elaboración propia.

Cuarto nivel:

En este nivel se encuentran ubicadas la azotea del comedor y terraza de talleres que se vinculan y direccionan los visuales hacia los paisajes, entendidos como elementos naturales/urbanos que bordean el proyecto.

Entre estos espacios abiertos que tejen la ciudad desde una plataforma superior, se establece continuidad con el programa del CDI por medio de las aulas de talleres, siendo este el volumen cerrado, pero que es integrado por medio de recorridos con apertura hacia el exterior tejiendo una composición de lleno y vacíos a nivel horizontal, criterio representativo del contexto que se caracteriza por contar con una morfología urbana fragmentada y dividida.

Figura 63
Planimetría Cuarto nivel



Nota: Circulaciones conecta con los espacios de las aulas y el comedor: Elaboración propia.

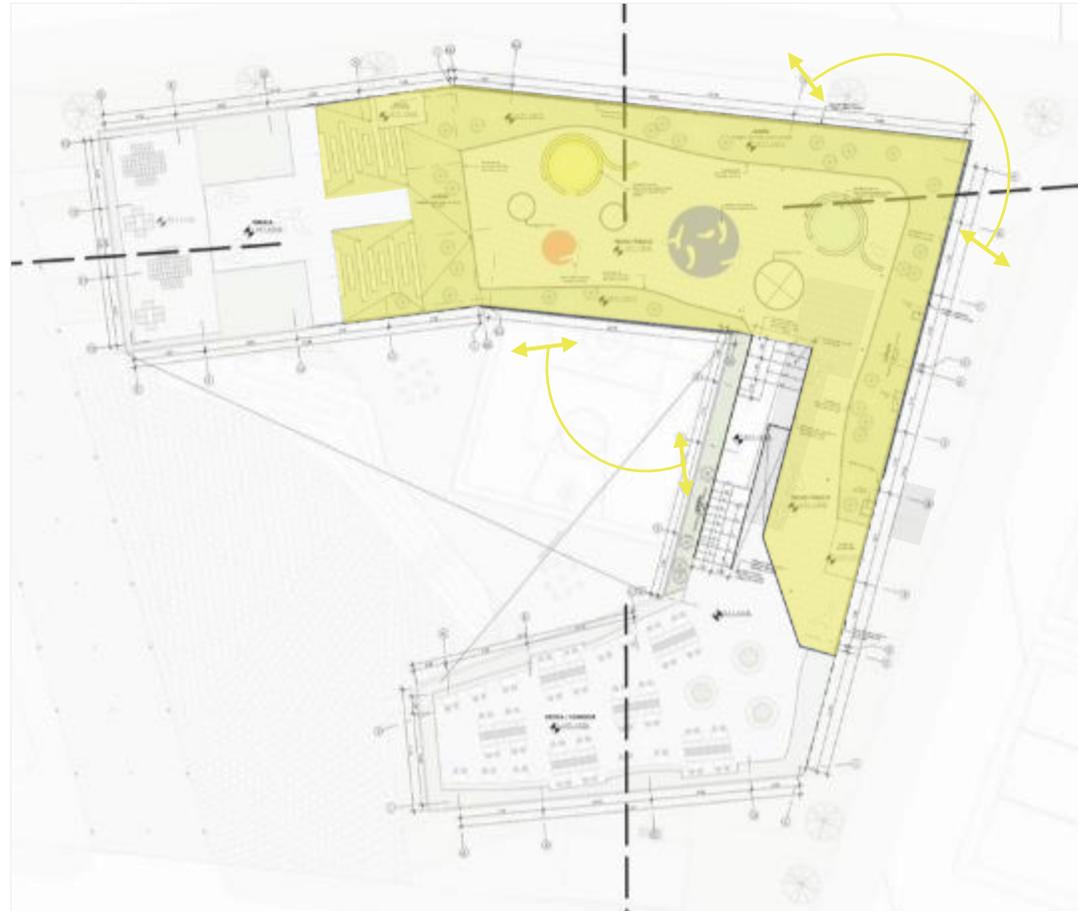
Plano de techo:

En esta área se pensó en trabajar el techo transitable incorporado por vegetación y agricultura que protegen al edificio de aislamiento térmica e impermeabilización.

Este lenguaje continuo con el paisaje se refuerza en este nivel, aprovechando el área resultante para convertir el techo en una alternativa para compensar la superficie verde que escasa en el distrito.

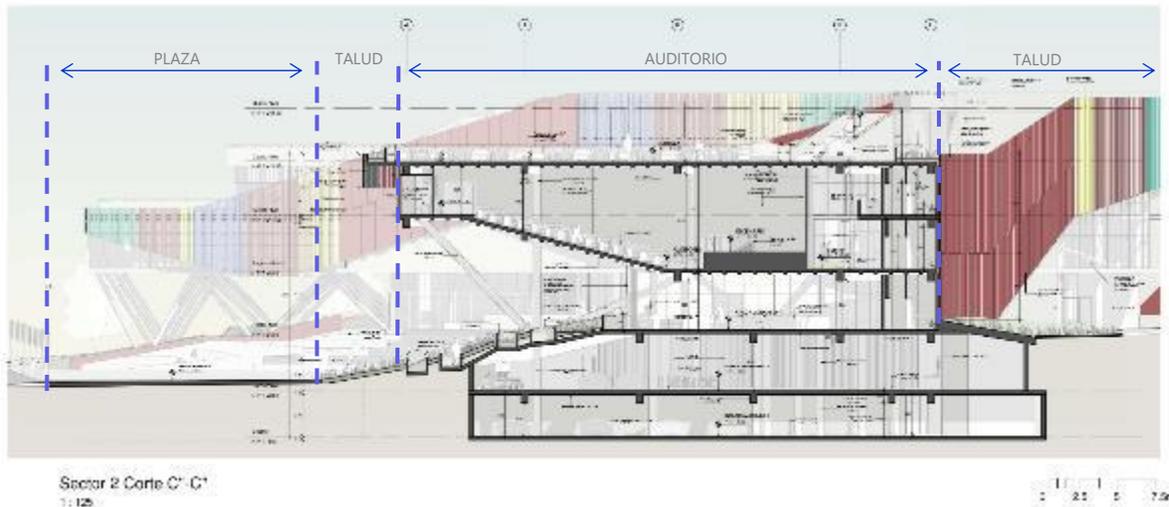
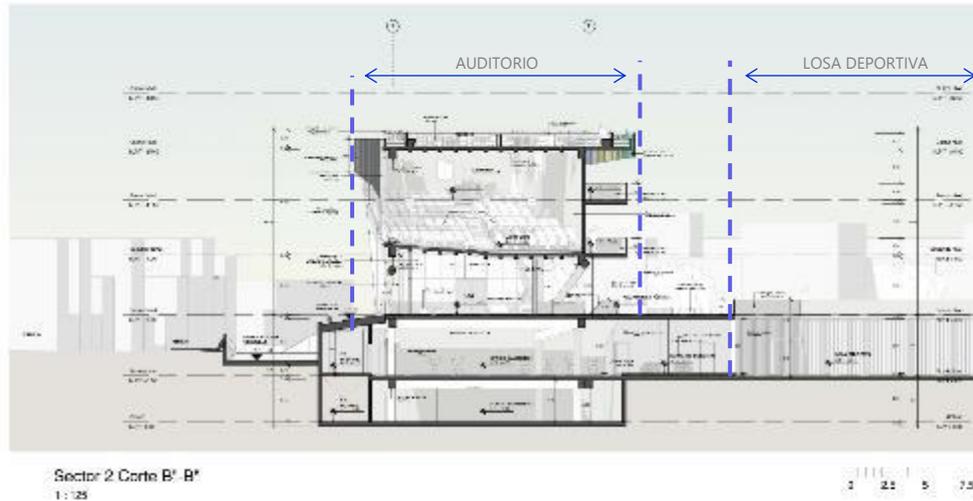
Se incorpora además graderías jerárquicas que conectan hacia las terrazas del nivel inferior manteniendo relaciones visuales y programáticas entre sí.

Figura 64
Planimetría de techos



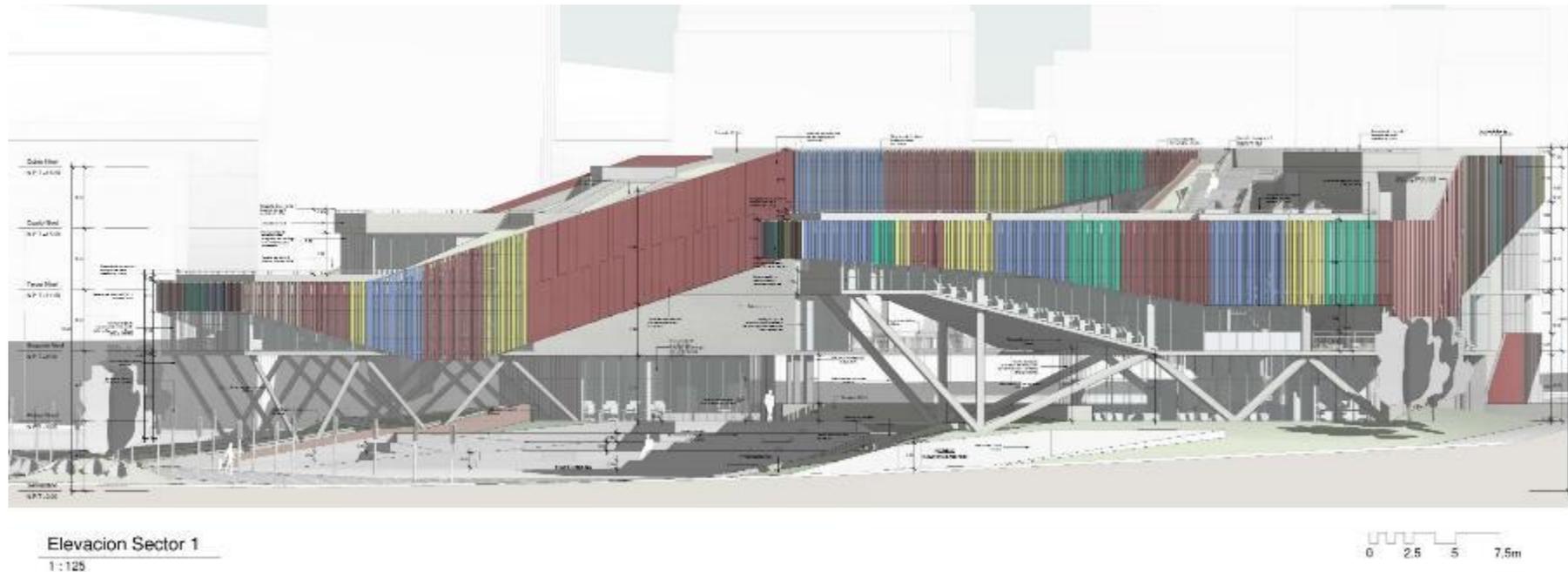
Nota: Espacio de la terraza conecta visualmente con todas las áreas intervenidas.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 65
Cortes del CDI



Nota: Relación espacial de espacios públicos y privados. Fuente: Elaboración propia.

Integración virtual desde el espacio interior hacia el exterior, que relaciona el auditorio con la losa deportiva, plaza urbana y parque propuesto. Esta comunicación aporta en el recorrido del usuario, manteniendo continuidad con espacios abiertos y que conectan hacia el sector opuesto donde están las aulas sin salir del volumen mismo y que a su vez no se pierde la conexión con las actividades que suceden alrededor de ella.

Figura 66*Vista de Elevación*

Nota: Se visualiza el juego de los espacios abiertos y cerrados. Fuente: Elaboración propia.

Elevación nos muestra como el edificio acoge la zona interna del volumen, en donde se ubica la plaza urbana y plataforma del primer nivel, este criterio genera un sentido similar a lo que ocurre en el contexto en donde las laderas que bordean la zona urbanizada cumplen el mismo sentido de relación.

La fachada principal nos muestra también un volumen de jerarquía de acabados en colores vivos similar al juego de paletas de colores que tienen las viviendas alrededor, aportando un sentido de pertenencia y aumenta el valor estético.

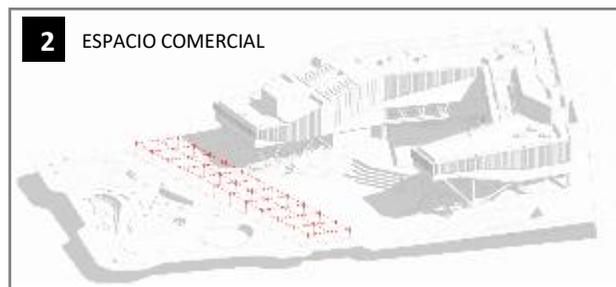
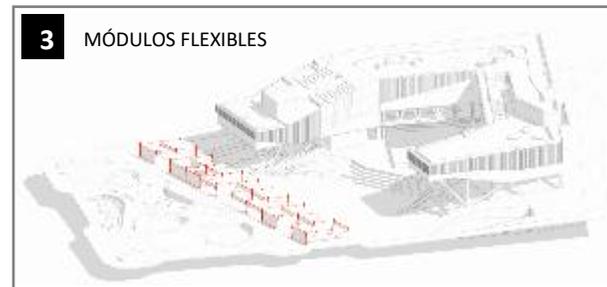
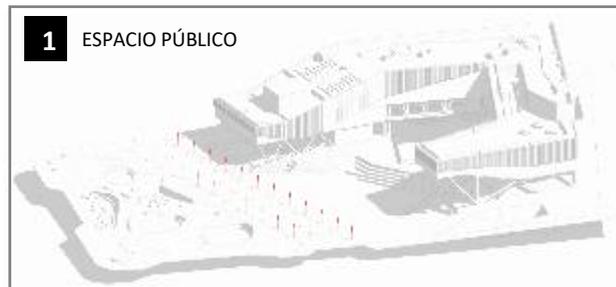
5.7 BOULEVARD FLEXIBLE

Se propone repotenciar la vereda 6 existente mediante un boulevard flexible, que logra integrar al parque propuesto y el volumen arquitectónico en donde se proyecta diferentes escenarios que favorecen a la población, aprovechando y generando **espacios flexibles**.

Se incentiva a la cohesión barrial a través de un espacio público cambiante que se da por medio de **postes móviles**, generando distintos escenarios como: espacio público, módulos flexibles para eventos comerciales y/o culturales, festividades y eventos. Estos posibles escenarios responden a las actividades programáticas del proyecto y su contexto social actual, como exhibiciones para exponer proyectos que realizan en el CDI, ferias para fomentar la economía local y la realización de festivales propios del lugar como aniversarios del distrito, festividades nacionales, entre otras.

Figura 67

Esquema aplicativo del espacio público flexible



Nota: Espacio público cambiante recrea cuatro posibles escenarios aplicados por la flexibilidad del mobiliario urbano: postes móviles.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 68
Vista del Boulevard



Nota: Espacios de puntos de encuentros e interacción. Fuente: Elaboración propia.

Figura 69
Vista de la Feria



Nota: Espacio flexible para festividades barriales. Fuente: Elaboración propia.

Figura 70
Vista de tribuna



Nota: Espacios para actividades culturales. Fuente: Elaboración propia.

Figura 72*Vista de Exhibición*

Nota: Espacios de exhibición y exposición. Fuente: Elaboración propia.

Figura 71*Vista de Mercado itinerante*

Nota: Espacios para fomentar el comercio urbano, mediante espacios virtuales. Fuente: Elaboración propia.

5.8 MATERIALES Y ACABADOS

Figura 73

Vista de materiales



Nota: Se reutilizan materiales de gran inercia térmica. Fuente: Elaboración propia.

Se utilizan listones de maderas pintados con colores vivos definidas por la paleta de colores y materiales de viviendas autoconstruidas aledañas, manteniendo una relación directa con el entorno tomando los acabados de los materiales y colores del contexto. Se utilizan además materiales reciclados y de la zona para los acabados con la finalidad de reducir costos y ser eco amigables ya que se reducen los traslados y emisiones de CO2.

Se considera también que sean materiales que sean duraderos para reducir costos de mantenimiento, siendo el elemento más predominante del proyecto se utilizó enlucido con cal y concreto expuesto siguiendo el criterio de aportar por su bajo costo y prolongada duración.

5.9 AMBIENTAL

1. Vacío – lleno

Se toma en consideración una arquitectura permeable, ya que, por su porosidad, la proporción entre el volumen lleno y vacío del proyecto permite aberturas que beneficien a los vientos y a la luz solar que ingresen de manera natural.

2. Techo verde

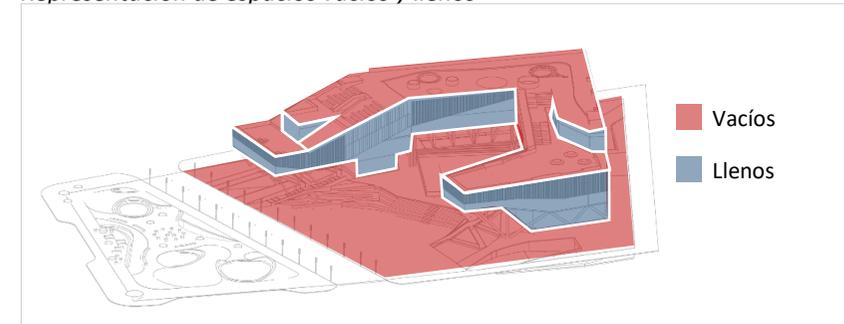
Se aplica en techos y pendientes ya que las plantas absorben la luz solar, reteniendo el 50% y reflejando un 30%, de esta manera, obtenemos una sensación de ambiente más fresco al interior.

Aumenta la eficacia de los paneles solares siendo más alta y, por lo tanto, reduce los costes energéticos totales.

Aumenta la biodiversidad, ya que se usa vegetación nativa y de bajo riego reduciendo el mantenimiento al mínimo.

Figura 74

Representación de espacios vacíos y llenos



Nota: Espacios vacíos y llenos aprovechando las luces cenitales e ingreso de aire de manera natural. Fuente: Elaboración propia.

Figura 75

Render de la terraza del CDI



Nota: La terraza como punto de encuentro aprovechando las áreas verdes. Fuente: Elaboración propia.

3. Cerramiento

Se proponen diferentes tipos de cerramientos, como cerramientos traslúcidos (mamparas y ventanas de vidrio), cerramientos cerrados y sin cerramientos. De manera que jueguen y generen los espacios integrando lo exterior con lo interior.

4. Ventilación natural cruzada

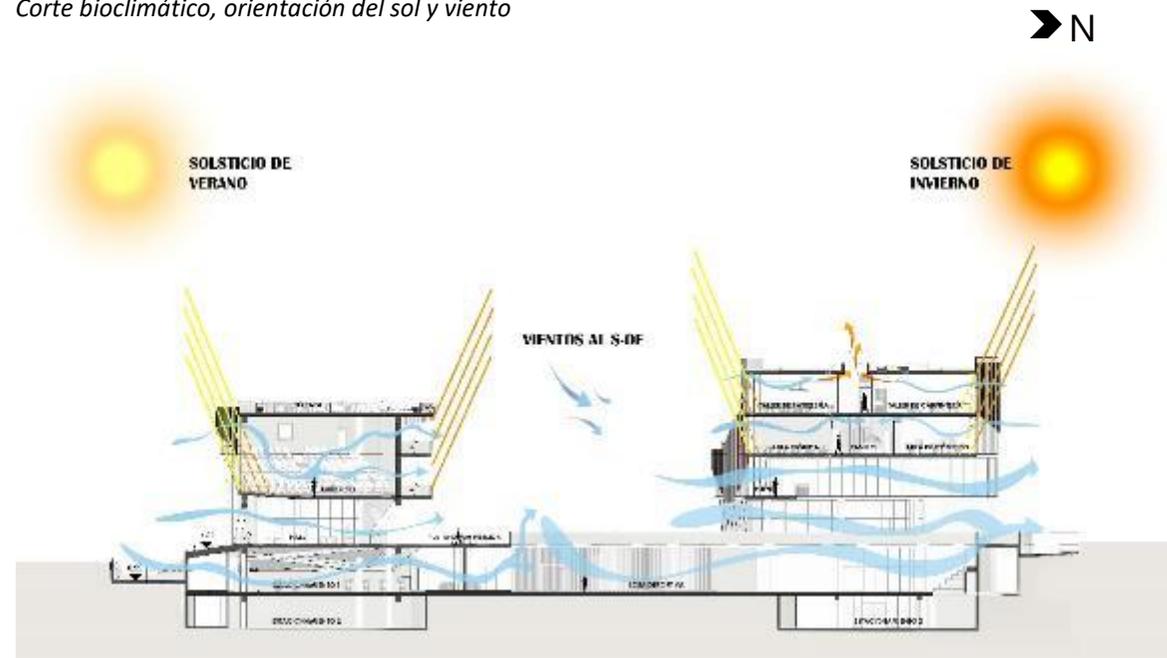
La morfología del proyecto y la orientación de vientos nos permite que se produzca una ventilación cruzada de manera natural, eliminando el uso de equipos mecánicos, obteniendo un confort adecuado para los usuarios.

5. Efecto convectivo o efecto “Stack”

En el último nivel contamos con este tipo de ventilación, ya que al calentarse el aire se vuelve menos denso, sube y es eliminado a través de estas aberturas, dando paso a aire de menos temperatura y produciendo una renovación de aire.

Figura 76

Corte bioclimático, orientación del sol y viento



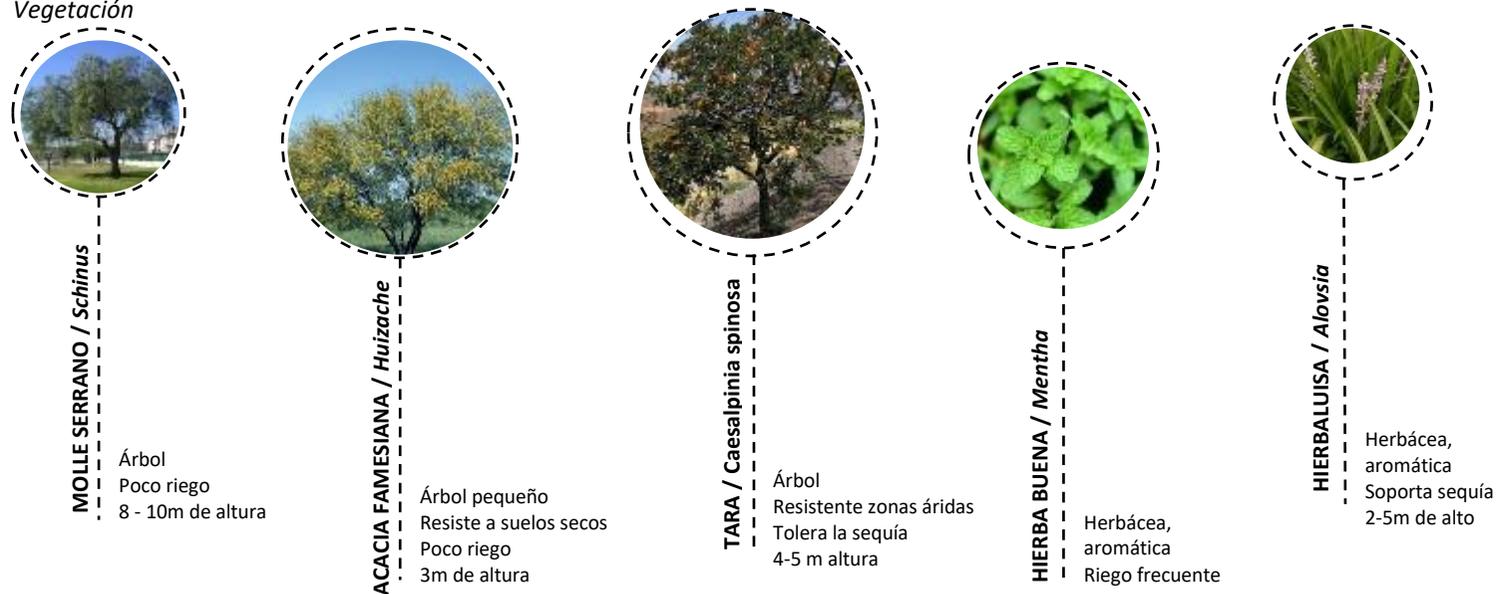
Nota: Se aprovecha al máximo las aberturas para el ingreso del aire, las fachadas para el control de la luz solar, las aberturas en el techo para eliminar el aire caliente, de esta manera se reducen costos en el proyecto. Fuente: Elaboración propia.

5.10 PAISAJISMO

Se está considerando este tipo de vegetación que no requieren mucho consumo de agua y a la vez son resistentes a la sequía. Ya que se plantea una reducción de consumo de agua en las áreas verdes del proyecto. Utilizada en las zonas del talud verde transitable, las terrazas, techo del proyecto como también para los espacios públicos y otras zonas de las laderas que lo bordea.

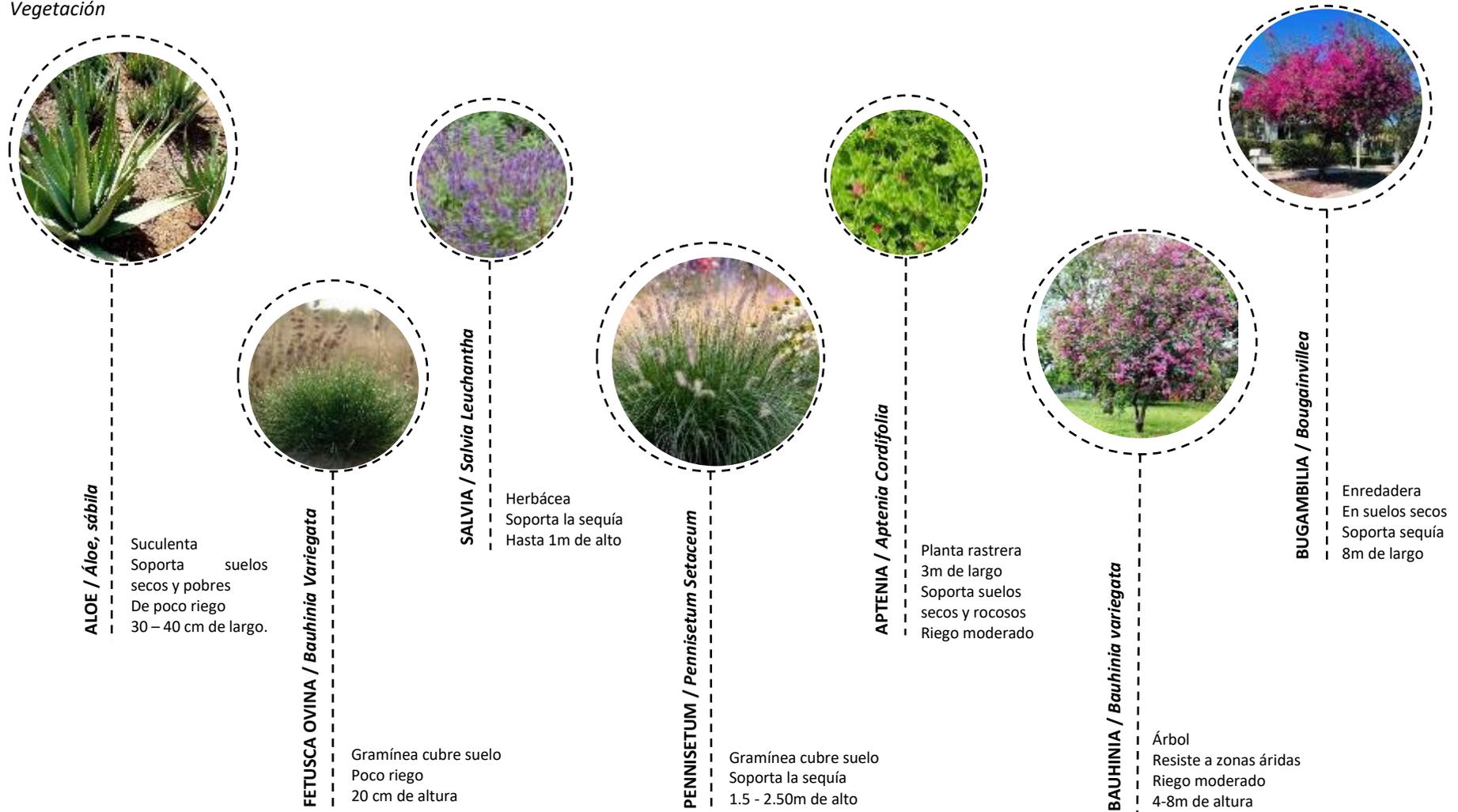
Se utilizaron especies nativas que actualmente se pueden encontrar en los parques y laderas verdes existentes del sector, como la salvia, hierbabuena, hierbaluisa, entre otros. Además de especies arbóreas para generar sombras y delimitaciones.

Figura 77
Vegetación



Nota: Se siembra vegetación local que no necesite de constante riego, reduciendo costos en el CDI. Fuente: Elaboración propia.

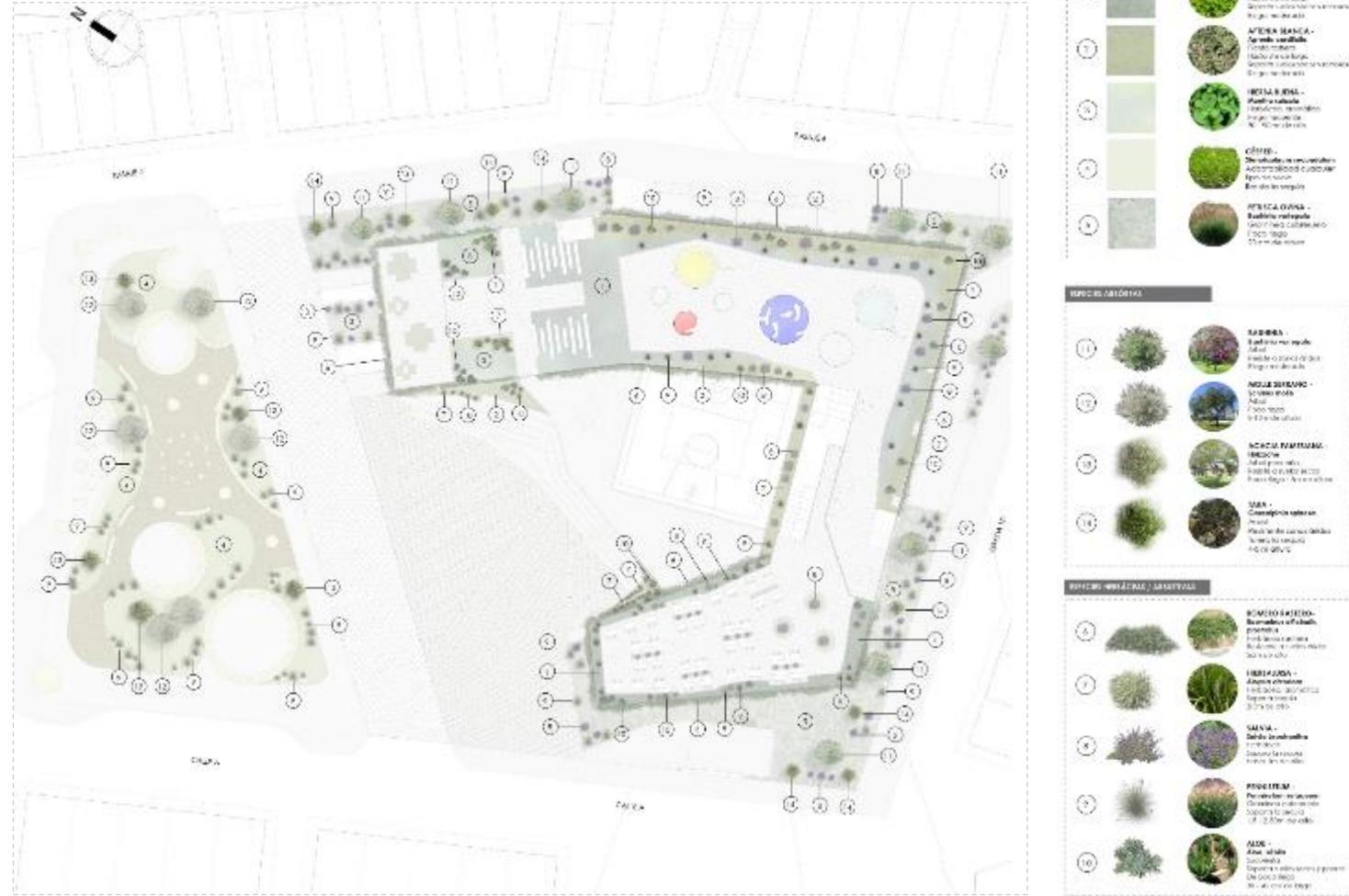
Figura 78
Vegetación



Nota: Se siembra vegetación local que no necesite de constante riego, reduciendo costos en el CDI. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se identificará el tipo de vegetación utilizados, sus características y ubicación:

Figura 79
Planimetría de paisajismo



Nota: Ubicación estratégica de áreas verdes para una renovación constante de aire y generando sombra. Fuente: Elaboración propia.

5.11 ANÁLISIS ECONÓMICO

Para la viabilidad económica del proyecto económico, se tiene en consideración para el financiamiento económico la participación de una entidad pública (Municipalidad de San Juan de Lurigancho), y por otro lado de uno o más inversores privados, es decir, bajo la política de una asociación Pública privada (APP). El desarrollo del APP se da por medio de un acuerdo conjunta entre el estado y otra(s) empresas, en donde se le otorga la ejecución de una determinada obra pública o prestación de servicios públicos por un plazo determinado aprobado por el estado. Alianza que contribuye en la viabilidad del proyecto asegurando una adecuada dotación de infraestructura y equipamiento de calidad.

1. Presupuesto

Tabla 9

Presupuesto estimado del proyecto

PRESUPUESTO ESTIMADO DE PROYECTO SOCIAL - CDI					
ITEM	COSTOS	UNIDAD	CANTIDAD(q)	PU \$ (p)	Parcial (pq)
PROYECTO DE CDI	1	DEL TERRENO			
		costo del terreno	m2	0.00	0.00 S/ -
	2	DEL DESARROLLO DEL PROYECTO			
		costo del terreno	m2	18,697.00	18.00 S/ 336,546.00
	3	DE LA LICENCIAS			
		3% del costo total de obra según valores oficiales	\$	251.48	3.00% S/ 7.54
	4	DE LA CONSTRUCCIÓN			
		Demolición de la construcción	Glb		S/ 7,000.00
		Construcción de sótanos y semisótanos	M2	5,644	500.00 S/ 2,822,000.00
		construcción pisos superiores	M2	13049	500.00 S/ 6,524,500.00
	5	DE LA GESTIÓN LEGAL			
		Inscripción de nuevas propiedades	unid	1	500.00 S/ 500.00
	6	DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			
		5% de la construcción	\$	18,697.00	5.00% S/ 934.85
		Primer subtotal			S/ 9,691,488.39
	7	DE LA GERENCIA			
		Porcentaje del gasto administrado	\$	9691488.39	10.00% S/ 969,148.84
		INVERSIÓN TOTAL		SUMA TOTAL DE GASTOS	S/20,352,125.63

Nota: Presupuesto estimado del proyecto financiado por entidades. Fuente: Elaboración propia.

A este presupuesto correspondiente solo al edificio estimado será añadido, el cálculo estimado del costo del máster plan, es decir de las áreas públicas que contemplan parques, vías, vegetación, correspondiente al tratamiento paisajista de las laderas.

Finalmente se tiene un presupuesto total de S/20,352,125.63 para el desarrollo del proyecto.

5.12 VISTAS

Figura 80

Vista exterior. Biohuerto



Nota: En el aula de Biohuerto cuenta con salón teórico y práctico en la terraza, incentivando al cultivo y a la producción de sus propios alimentos y generar más ingresos con la venta de estos. Fuente: Elaboración propia.

Figura 81

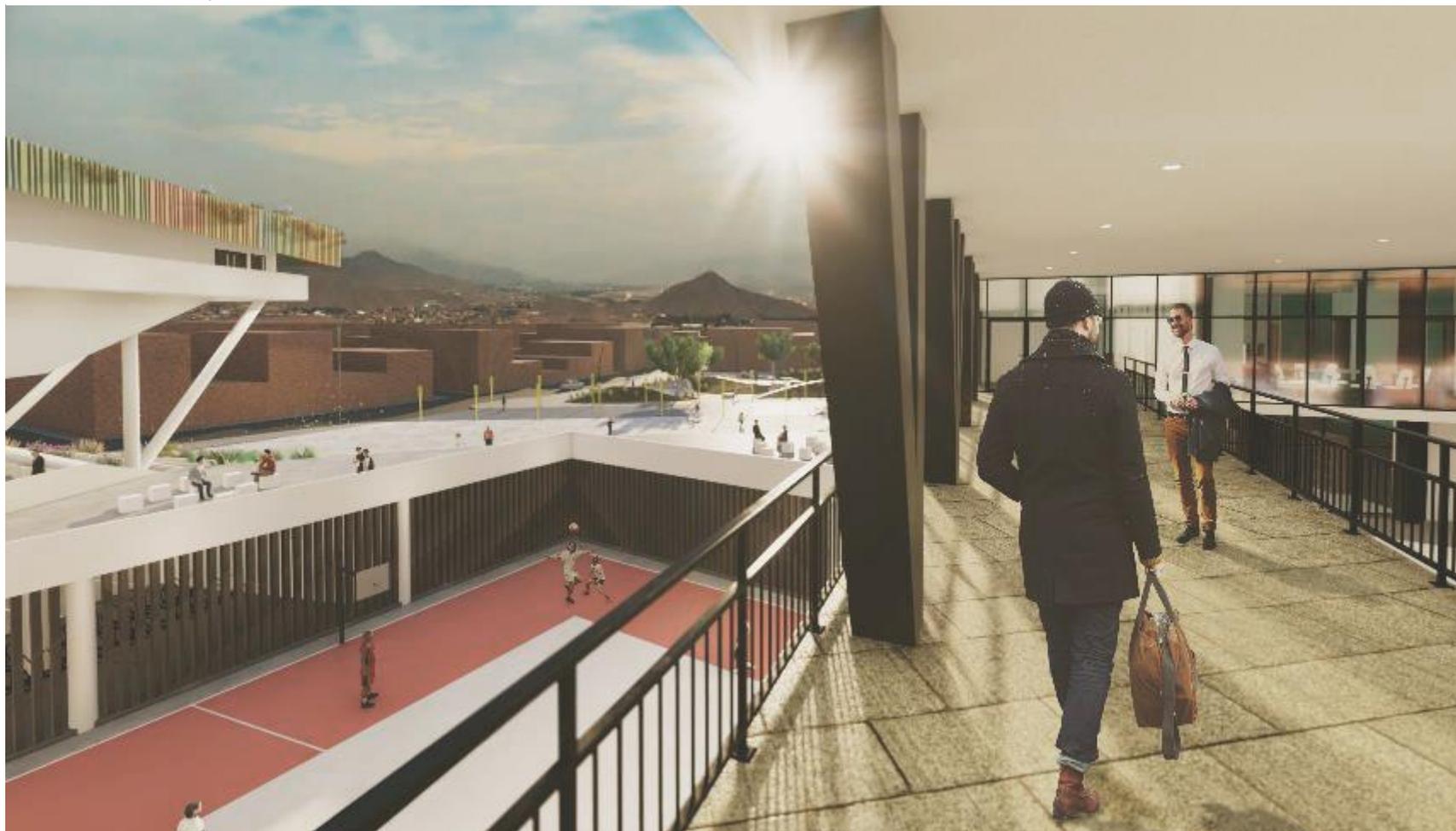
Vista interior. Hall principal de auditorio



Nota: Vista de punto de encuentro para el ingreso al auditorio y a la biblioteca. Fuente: Elaboración propia.

Figura 82

Vista exterior. Puente peatonal



Nota: Cuenta con vista a la losa deportiva, a la plaza y al parque. Fuente: Elaboración propia.

Figura 84*Vista interior. Ágora de biblioteca*

Nota: Espacios de interacción con los estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

Figura 83*Vista interior. Ágora de biblioteca*

Nota: Doble altura del ágora integra espacialmente con el área de trabajos grupales y biblioteca. Fuente: Elaboración propia.

Figura 85

Vista interior. Auditorio



Nota: Vista interior del Auditorio, se usó paneles perforados de madero para mejorar la acústica del lugar. Fuente: Elaboración propia.

Figura 86

Vista interior. Taller de cocina



Nota: Vista de interior del aula práctica de cocina. Fuente: Elaboración propia.

Figura 87

Vista exterior. Losa deportiva



Nota: Se puede observar las celosías alrededor que conectan con el estacionamiento dándole iluminación y ventilación natural sin necesitar de un aparato mecánico para ventilar. El acceso a las losas deportivas es público. Fuente: Elaboración propia.

Figura 88

Vista del Comedor popular



Nota: Se usan materiales reciclados como el plástico compactado y tratado, usado en las mesas y sillas del comedor popular. Fuente: Elaboración propia.

Figura 89

Vista del Comedor estudiantil



Nota: En este espacio se producen puntos de encuentro para almorzar, estudiar, realizar actividades como reuniones grupales de estudio al aire libre.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 90

Vista del área de informes



Nota: Este espacio conecta visualmente con la plaza del CDI. Fuente: Elaboración propia.

Figura 91

Vista exterior. Ingreso principal



Nota: Vista de ingreso principal con relación al boulevard peatonal y la plaza urbana. Fuente: Elaboración propia.

Figura 92

Vista aérea del proyecto



Nota: Vista aérea donde se visualiza las entradas vehiculares y peatonales. Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES GENERALES

1. La recuperación del espacio público y el reciclaje de vacíos urbanos consiguen ser una herramienta fundamental para ayudar a fortalecer los tejidos urbanos en sectores segregados como el del distrito de San Juan de Lurigancho en donde las dinámicas no son las óptimas.
2. El proyecto se plantea como un edificio permeable, que logra conectividad entre el espacio interior y su entorno, libre de barreras cumpliendo funcionalmente con programa establecido. Se aplica un diseño que toma las características del contexto, con la finalidad de que la implementación del proyecto no altere con el entorno, sino que por el contrario lo complemente, con cierto grado de sostenibilidad social y ambiental. Funcionalmente este criterio aporta para cumplir con el objetivo principal del proyecto, a través de espacios colectivos que incentivan actividades para la comunidad, y que generan oportunidades de desarrollo socioeconómico.
3. Se diseña un equipamiento de uso colectivo con carácter mixto respondiendo al programa propuesto según el estudio del sector. Espacios en donde se dan talleres formativos a jóvenes y adultos con la finalidad de poder desarrollar capacidades humanas y generar empleos de manera que benefician las actividades económicas de la comunidad; con el objetivo fundamental de cubrir las necesidades identificadas del usuario.
4. El proyecto cuenta con un estudio bioclimático adecuado, tomando en consideración todo el análisis realizado se aprovechó al máximo la morfología con la orientación y la ubicación del proyecto beneficiando al usuario, minimizando costos y a la vez reduciendo la huella de carbono beneficiando al medio ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaldía Mayor de Bogotá – DAPD (Marzo, 2005). Hacia una política de hábitat y seguridad humana. Documento de trabajo.
- Bermúdez Hernández, A.J. (2018) Equipamiento Colectivo: Constructor de Ciudad y Ciudadanía.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3090/1/S2012833_es.pdf
- Duque, C. (2007) *Principios y Lineamientos Técnicos para la Programación de Equipamiento Comunitario y Servicios Públicos*. [Tesis de grado, Universidad De San Carlos De Guatemala]. Repositorio institucional de la Universidad De San Carlos de Guatemala https://up-pe.libguides.com/ld.php?content_id=55976859
- España. Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. Boletín Oficial del Estado, 27 de julio de 2011, núm. 153, pp. 47964 a 48023.
- Gonzalez, O. (2017) *Plaza Cultural Norte*. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/877609/plaza-cultural-norte-oscar-gonzalez-moix>
- Hernández García, J. (2008). *Arquitectura, participación y hábitat popular* (1a ed.) Editorial Pontificia Universidad Javeriana
- INEI. Censo de Población y Vivienda 2017, ENAHO 2019. Elaboración: PNUD Perú.
- Larrubia, R., Natera, J., & Carruana, D. (2020). Los huertos urbanos como estrategia de transición urbana hacia la sostenibilidad en la ciudad de Málaga. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, (86). <https://doi.org/10.21138/bage.2972>
- López, F. y García, S. (2019). Modelo pedagógico para crear un centro comunitario en una IES para atención a población vulnerable. *Educación y ciencia*, 8(52), 54-65
<http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/536>
- López, C., López-Hernández, E., & Ancona, I. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. *Horizonte Sanitario*, 4(2), ISSN: 1665-3262. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457845044002>
- Maiztegui, B. (8 de Junio de 2020). Micro-mercados barriales: Una alternativa frente al COVID-19 en Lima. Archdaily. <https://www.archdaily.mx/mx/941214/micro-mercados-barriales-una-alternativa-frente-al-covid-19-en-lima>

- Mayorga-Henao, J. (2019). Equipamientos colectivos: “lugares” de producción de capital social. *Revista de Arquitectura*, 21(2), 68-75.
<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2019.21.2.1906>
- Meng, F. (2021) *Centro comunitario de Dongziguan*. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/966057/centro-comunitario-de-dongziguan-gad-star-line-plus-studio>
- Merçon J., Escalona M., Noriega M., Figueroa I., Sánchez A. y Gonzales E. (2012). Cultivando la educación agroecológica. El huerto colectivo urbano como espacio educativo. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol.17, (pp. 1201-1224).
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14024273009>
- Midgley, J. (1995) *Social Development: The Developmental Perspective in Social Welfare* (2da ed.) Ed. SAGE Publications Ltd,
<http://dx.doi.org/10.4135/9781446221839>
- Miranda Gassull, V. (2017). El hábitat popular. Algunos aportes teóricos de la realidad habitacional de sectores desposeídos. *Territorios*, vol. 36, (pp. 217-238). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.4440>
- Municipalidad de San Juan de Lurigancho (2019). *Plan de gobierno municipal del 2019 al 2022*
<https://declara.jne.gob.pe/ASSETS/PLANGOBIERNO/FILEPLANGOBIERNO/8132.pdf>
- NU. CEPAL, Secretaria General Iberoamericana. (2008) *Hacia la revisión de los paradigmas del desarrollo en América Latina*
- Ocampo, J. (2012) *La historia y los retos del desarrollo latinoamericano*.
- Rezsóhazy, R. (1988): *El desarrollo comunitario*. Narcea.
- Romero, M. (2013). *La potencialidad de la formación en educación popular del Centro Memorial Martin Luther King Jr. para el desarrollo comunitario*. [Tesis de Doctor, Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas]. Repositorio institucional de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.
- Santos, Y. (2001) *Análisis para la Formulación del Programa de Equipamiento Urbano para la aldea La Comunidad, Mixco*. [Tesis de grado, Universidad De San Carlos De Guatemala]. Repositorio institucional de la Universidad De San Carlos de Guatemala.
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_0960.pdf

- Secretaría de Desarrollo Social, Subsecretaria De Desarrollo Urbano Y Ordenación De Territorio (2005). *Modelos de operación para los centros de desarrollos comunitarios*. http://gobiernoabierto.pueblacapital.gob.mx/transparencia_file/sedeso/2016/77.fracc15a/mod.op.cdc.pdf
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad* (8va. ed.) Planeta.
- Torres-Tovar, C., Rincón-García, J., Amaya-Medina, N.& Vargas-Moreno, J. (2013). Hacer del Mejoramiento Barrial y Urbano una política pública estratégica para la superación de la pobreza. *Bitácora Urbano Territorial*, 23(2) ,105-113. ISSN: 0124-7913.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74830874013>
- Urteaga, Eguzki (2013). *La teoría del capital social de Robert Putnam: Originalidad y carencias*. *Reflexión Política*, 15(29),44-60.[fecha de Consulta 4 de Septiembre de 2021]. ISSN: 0124-0781. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11028415005>
- Vázquez, M. (2015) *Mercado y Sala Cívica en Torrent* . ArchDaily. <https://www.archdaily.com/777164/torrent-market-and-civic-center-vazquez-consuegra>
- Wates, Nick y Knevitt (1987). *Community Architecture*. Penguin Books.

ANEXOS

ANEXO 1. Cuestionarios de habitantes del sector de intervención

Sexo:
Femenino / Masculino

Edad: 15-20 años
 20-30 años
 30-40 años
 40-50 años
 50 a + años

¿Qué actividades recreativas se desarrollan en el sitio dónde vives?

Realizar deportes
 Juntas vecinales
 Realizar actividades al aire libre
 Organizar concursos y/o eventos

¿Qué equipamientos te gustan del sitio dónde vives?

centros educativos
 centros culturales
 centros recreativos
 centros religiosos
 centros comerciales
 otros _____

¿Qué es lo que menos le gusta del sitio dónde vives?

la falta de equipamiento urbano
 falta de Áreas verdes
 delincuencia
 Contaminación
 Corrupción
 otros _____

¿Qué necesitaría el distrito para mejorar el sitio dónde vives?

Centros comunitarios
 Mayor seguridad
 Áreas de recreación

Áreas naturales

Centros culturales/ educativos
 Todos

¿En qué áreas te desenvuelves más? (ocupación principal)

área de construcción
 área comercial
 área de soporte e instalaciones / telecomunicaciones
 área de administración
 área de gastronomía
 área transporte
 otros _____

¿Qué actividades te gustaría aprender?

construcción con bambú
 carpintería
 instalaciones (eléctricas, Sanitarias y de Gas)
 bases para saber administrar
 gastronomía
 otros _____

¿Considera que el municipio administra más obras para el público masculino? (ej. losas para fútbol)

no
 sí voley, Basquet.

¿Asiste a algún programa realizado por la municipalidad?

no
 sí _____

¿Actualmente cuenta con un trabajo estable?

no
 sí _____

Sexo:
Femenino / Masculino

Edad: 15-20 años
 20-30 años
 30-40 años
 40-50 años
 50 a + años

¿Qué actividades recreativas se desarrollan en el sitio dónde vives?

Realizar deportes
 Juntas vecinales
 Realizar actividades al aire libre
 Organizar concursos y/o eventos

¿Qué equipamientos te gustan del sitio dónde vives?

centros educativos
 centros culturales
 centros recreativos
 centros religiosos
 centros comerciales
 otros _____

¿Qué es lo que menos le gusta del sitio dónde vives?

la falta de equipamiento urbano
 falta de Áreas verdes
 delincuencia
 Contaminación
 Corrupción
 otros _____

¿Qué necesitaría el distrito para mejorar el sitio dónde vives?

Centros comunitarios
 Mayor seguridad
 Áreas de recreación

Áreas naturales

Centros culturales/ educativos
 Todos

¿En qué áreas te desenvuelves más? (ocupación principal)

área de construcción
 área comercial
 área de soporte e instalaciones / telecomunicaciones
 área de administración
 áreas de gastronomía
 área transporte
 otros _____

¿Qué actividades te gustaría aprender?

construcción con bambú
 carpintería
 instalaciones (eléctricas, Sanitarias y de Gas)
 bases para saber administrar
 gastronomía
 otros _____

¿Considera que el municipio administra más obras para el público masculino? (ej. losas para fútbol)

no
 sí Basquet

¿Asiste a algún programa realizado por la municipalidad?

no
 sí UPIS

¿Actualmente cuenta con un trabajo estable?

no
 sí _____

Sexo:

 Femenino / MasculinoEdad: 15-20 años 20-30 años 30-40 años 40-50 años 50 o + años

¿Qué actividades recreativas se desarrollan en el sitio dónde vives?

 Realizar deportes Juntas vecinales Realizar actividades al aire libre Organizar concursos y/o eventos

¿Qué equipamientos te gustan del sitio dónde vives?

 centros educativos centros culturales centros recreativos centros religiosos centros comerciales otros _____

¿Qué es lo que menos le gusta del sitio dónde vives?

 la falta de equipamiento urbano falta de Áreas verdes delincuencia Contaminación Corrupción otros _____

¿Qué necesitaría el distrito para mejorar el sitio donde vives?

 Centros comunitarios Mayor seguridad Áreas de recreación Áreas naturales Centros culturales/ educativos Todos

¿En qué áreas te desenvuelves más? (ocupación principal)

 área de construcción área comercial área de soporte e instalaciones / telecomunicaciones área de administración Área de gastronomía área transporte otros _____

¿Qué actividades te gustaría aprender?

 construcción con bambú carpintería instalaciones (eléctricas, Sanitarias y de Gas) bases para saber administrar gastronomía otros _____

¿Considera que el municipio administra más obras para el público masculino? (e.g. losas para fútbol)

 no sí *hidro* _____

¿Asiste a algún programa realizado por la municipalidad?

 no sí _____

¿Actualmente cuenta con un trabajo estable?

 no sí

Sexo:

Femenino / Masculino

Edad: 15-20 años 20-30 años 30-40 años 40-50 años 50 o + años

¿Qué actividades recreativas se desarrollan en el sitio dónde vives?

 Realizar deportes Juntas vecinales Realizar actividades al aire libre Organizar concursos y/o eventos

¿Qué equipamientos te gustan del sitio dónde vives?

 centros educativos centros culturales centros recreativos centros religiosos centros comerciales otros _____

¿Qué es lo que menos le gusta del sitio dónde vives?

 la falta de equipamiento urbano falta de Áreas verdes delincuencia Contaminación Corrupción otros _____

¿Qué necesitaría el distrito para mejorar el sitio dónde vives?

 Centros comunitarios Mayor seguridad Áreas de recreación Áreas naturales Centros culturales/ educativos Todos

¿En qué áreas te desenvuelves más? (ocupación principal)

 área de construcción área comercial área de soporte e instalaciones / telecomunicaciones área de administración Área de gastronomía área transporte otros _____

¿Qué actividades te gustaría aprender?

 construcción con bambú carpintería instalaciones (eléctricas, Sanitarias y de Gas) bases para saber administrar gastronomía otros _____

¿Considera que el municipio administra más obras para el público masculino? (e.g. losas para fútbol)

 no sí _____

¿Asiste a algún programa realizado por la municipalidad?

 no sí _____

¿Actualmente cuenta con un trabajo estable?

 no sí



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Farfán Mejía, María Paula / Figueroa Aguinaga, Valeria Aleja...
Título del ejercicio:	TESIS
Título de la entrega:	Centro de desarrollo integral como espacio productivo comu...
Nombre del archivo:	FARE_N_MEJIA_FIGUEROA_AGUINAGA_MONOGRAFIA_TATEX...
Tamaño del archivo:	11.97M
Total páginas:	118
Total de palabras:	16,225
Total de caracteres:	121,964
Fecha de entrega:	17-abr.-2023 05:51p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	2067697805



Centro de desarrollo integral como espacio productivo comunitario y regeneración urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%	12%	2%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	myslide.es Fuente de Internet	<1%
5	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1%

7	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
8	revistas.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
9	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	<1 %
10	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	dinesst.minedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Universidad de Guadalajara Trabajo del estudiante	<1 %
13	repositorio.upec.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
14	revistadearquitectura.ucatolica.edu.co Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

16	www.datosmundial.com Fuente de Internet	<1 %
17	www.cerv Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA Trabajo del estudiante	<1 %
19	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
21	www.sempergreen.com Fuente de Internet	<1 %
22	1library.co Fuente de Internet	<1 %
23	www.archdaily.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 20 words

Excluir bibliografía

Activo

Centro de desarrollo integral como espacio productivo comunitario y regeneración urbana en el distrito de San Juan de Lurigancho

INFORME DE GRADEMARK

NOTA FINAL

/0

COMENTARIOS GENERALES

Instructor

PÁGINA 1

PÁGINA 2

PÁGINA 3

PÁGINA 4

PÁGINA 5

PÁGINA 6

PÁGINA 7

PÁGINA 8

PÁGINA 9

PÁGINA 10

PÁGINA 11

PÁGINA 12

PÁGINA 13

PÁGINA 14

PÁGINA 15

PÁGINA 16

PÁGINA 17

PÁGINA 18

PÁGINA 19

PÁGINA 20

PÁGINA 21

PÁGINA 22

PÁGINA 23

PÁGINA 24

PÁGINA 25

PÁGINA 26

PÁGINA 27

PÁGINA 28

PÁGINA 29

PÁGINA 30

PÁGINA 31

PÁGINA 32

PÁGINA 33

PÁGINA 34

PÁGINA 35

PÁGINA 36

PÁGINA 37

PÁGINA 38

PÁGINA 39

PÁGINA 40

PÁGINA 41

PÁGINA 42

PÁGINA 43

PÁGINA 44

PÁGINA 45

PÁGINA 46

PÁGINA 47

PÁGINA 48

PÁGINA 49

PÁGINA 50

PÁGINA 51

PÁGINA 52

PÁGINA 53

PÁGINA 54

PÁGINA 55

PÁGINA 56

PÁGINA 57

PÁGINA 58

PÁGINA 59

PÁGINA 60

PÁGINA 61

PÁGINA 62

PÁGINA 63

PÁGINA 64

PÁGINA 65

PÁGINA 66

PÁGINA 67

PÁGINA 68

PÁGINA 69

PÁGINA 70

PÁGINA 71

PÁGINA 72

PÁGINA 73

PÁGINA 74

PÁGINA 75

PÁGINA 76

PÁGINA 77

PÁGINA 78

PÁGINA 79

PÁGINA 80

PÁGINA 81

PÁGINA 82

PÁGINA 83

PÁGINA 84

PÁGINA 85

PÁGINA 86

PÁGINA 87

PÁGINA 88

PÁGINA 89

PÁGINA 90

PÁGINA 91

PÁGINA 92

PÁGINA 93

PÁGINA 94

PÁGINA 95

PÁGINA 96

PÁGINA 97

PÁGINA 98

PÁGINA 99

PÁGINA 100

PÁGINA 101

PÁGINA 102

PÁGINA 103

PÁGINA 104

PÁGINA 105

PÁGINA 106

PÁGINA 107

PÁGINA 108

PÁGINA 109

PÁGINA 110

PÁGINA 111

PÁGINA 112

PÁGINA 113

PÁGINA 114

PÁGINA 115

PÁGINA 116

PÁGINA 117

PÁGINA 118
