



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO EMPRESARIAL TÉCNICO PRODUCTIVO EN
LOS OLIVOS**

**PRESENTADA POR
ENRIQUE DANIEL GOMEZ ARGOTE**



**ASESORES
HAROLD NORIEGA CHAVEZ
LUIS RICARDO CONSIGLIERE CEVASCO**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

LIMA – PERÚ

2023



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CENTRO EMPRESARIAL TÉCNICO PRODUCTIVO EN LOS OLIVOS

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PRESENTADA POR

ENRIQUE DANIEL GOMEZ ARGOTE

ASESORES

Arq. Noriega Harold

Arq. Luis Consigliere

LIMA – PERÚ

2023

Dedico el actual trabajo a mis padres y a todas las personas que me han ayudado a lograr esta investigación, brindándome su apoyo moral e incondicional.

Agradezco a Dios, a mis familiares y a todos los docentes en la cátedra y asesores por orientarme en este camino de la elaboración de la tesis de titulación.

RESUMEN

En el distrito de Los Olivos, se identificó la necesidad de un Centro Empresarial Técnico Productivo (CETP) que promueva el desarrollo empresarial y técnico en la zona. Este estudio se enfocó en la planificación y diseño de dicho centro, considerando el contexto local y las demandas específicas de la comunidad.

El objetivo general de la investigación es crear un centro que atienda las necesidades empresariales y técnicas de Los Olivos. Para lograrlo, se plantean objetivos específicos como analizar el contexto socioeconómico del distrito, identificar la masa crítica de usuarios que se beneficiarían del centro y definir un partido arquitectónico que se ajuste a las características de la zona.

El método utilizado para desarrollar la tesis incluye un análisis situacional del distrito, tomando en cuenta factores geográficos, actividades económicas, estratificación social y demanda de servicios. Además, se realiza una investigación comparativa de proyectos similares para respaldar la elección del tipo arquitectónico propuesto. Los datos recopilados por el censo de 2017 también se utilizan para sustentar la propuesta y entre otras fuentes.

Los resultados obtenidos muestran que el CETP es una alternativa viable y pertinente para potenciar el desarrollo económico y técnico de Los Olivos. El partido arquitectónico propuesto se basa en un análisis exhaustivo del contexto urbano y en la identificación de las necesidades de los usuarios. Además, se garantizó el cumplimiento de las normativas urbanísticas y edificatorias vigentes, asegurando la legalidad y seguridad del proyecto.

En conclusión, la tesis presentó una propuesta concreta para la creación de un Centro Empresarial Técnico Productivo en Los Olivos, que busca responder a las demandas del entorno y contribuir al crecimiento de la actividad empresarial y técnica en la zona. El estudio ofreció un análisis integral del contexto y sustentó su propuesta en datos y fundamentos teóricos, asegurando su viabilidad y relevancia en el distrito. Palabras clave. - Desarrollo empresarial, Centro empresarial, Desarrollo técnico, formación profesional, composición arquitectónica

ABSTRACT

En the district of Los Olivos, the need for a Technical Productive Business Center (TPBC) that promotes business and technical development in the area was identified. This study focused on the planning and design of such a center, considering the local context and specific demands of the community.

The general objective of the research is to create a center that addresses the business and technical needs of Los Olivos. To achieve this, specific objectives were set, such as analyzing the district's socio-economic context, identifying the critical mass of users who would benefit from the center, and defining an architectural concept that fits the area's characteristics.

The methodology used to develop the thesis includes a situational analysis of the district, considering geographical factors, economic activities, social stratification, and service demands. Additionally, comparative research of similar projects is conducted to support the proposed architectural concept. Data collected from the 2017 census and other sources are also used to substantiate the proposal.

The obtained results show that the TPBC is a viable and relevant alternative to enhance the economic and technical development of Los Olivos. The proposed architectural concept is based on a thorough analysis of the urban context and the identification of user needs. Moreover, compliance with current urban and building regulations was ensured, guaranteeing the project's legality and safety.

In conclusion, the thesis presented a concrete proposal for the establishment of a Technical Productive Business Center in Los Olivos, aiming to respond to the demands of the environment and contribute to the growth of business and technical activities in the area. The study provided a comprehensive analysis of the context and supported its proposal with data and theoretical foundations, assuring its viability and relevance in the district.

Keywords. - Business development, Business center, Technical development, vocational training, architectural composition

NOMBRE DEL TRABAJO

Revision turnitin 14 de nov.pdf

AUTOR

ENRIQUE DANIEL GOMEZ ARGOTE

RECuento DE PALABRAS

26511 Words

RECuento DE CARACTERES

143399 Characters

RECuento DE PÁGINAS

209 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

24.4MB

FECHA DE ENTREGA

Nov 14, 2023 2:45 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Nov 14, 2023 2:48 PM GMT-5

● **17% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 13% Base de datos de Internet
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Ingeniería y
Arquitectura

Biblioteca FIA

Juana Chunga Rodríguez
Bibliotecóloga

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda la problemática de la falta de centros de trabajo adecuados para micro y pequeñas empresas (mypes) y personas independientes en el distrito de Los Olivos, Lima. La distribución de centros empresariales en el Perú está directamente relacionada con la densidad poblacional y el PBI de cada región, y se ha observado que Lima concentra la mayor cantidad de mypes y pymes en el país.

El problema se agrava debido a la pandemia del Covid-19, que llevó a muchas empresas a trabajar en la informalidad o de manera independiente. Esto resultó en una disminución significativa de la población económicamente activa (PEA) empleada en mypes y pymes, afectando especialmente a las ramas económicas más importantes del distrito, como la actividad manufacturera y la construcción.

Ante esta problemática, el objetivo de esta investigación es diseñar un centro empresarial e institucional técnico productivo en Los Olivos que ofrezca una solución parcial a la necesidad de centros de trabajo adecuados y, al mismo tiempo, fomente la formación empresarial y técnico productiva en la zona.

Los objetivos específicos son: diseñar un programa arquitectónico que responda a las necesidades de los usuarios y al contexto del distrito, implementar un centro de capacitación empresarial y técnico productivo, y generar espacios comunes que mejoren la productividad y comodidad de los usuarios.

Para lograr estos objetivos, se llevará a cabo una metodología que incluye el análisis de datos sobre la población económicamente activa, los sectores económicos más afectados y la infraestructura disponible en el distrito.

Con esta investigación, se busca brindar una solución que incentive la formalidad laboral, ofrezca infraestructura adecuada para las empresas y emprendedores, y contribuya al desarrollo económico y social de Los Olivos. Asimismo, se pretende generar conocimiento útil para futuros proyectos similares y promover el desarrollo empresarial y técnico productivo en la zona.

A lo largo de esta investigación, se analizará la situación problemática en el capítulo I: Planteamiento del problema, se revisarán los antecedentes y el estado del arte en el capítulo II, se presentarán los objetivos e hipótesis en el capítulo III, y se detallará la metodología a seguir en el capítulo IV. Cada capítulo abordará aspectos clave para comprender el contexto y la importancia de esta investigación, y se propondrán soluciones concretas para resolver la problemática identificada en el distrito de Los Olivos.

ÍNDICE GENERAL

	Página
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	vi
INDICE GENERAL	viii
INDICE DE GRÁFICOS	xiii
 CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la situación problemática.	1
1.1.1 Identificación de problema	3
1.1.2 Usuario.	7
1.2 Formulación del problema	9
1.3 Objetivo general:	
1.3.2 Objetivo específico:	
1.4 Justificación de la investigación	
1.5 Importancia de la investigación	10
1.6 Viabilidad o presupuesto	12
1.6.1 Viabilidad económica del proyecto	
1.6.2 Viabilidad Social	
1.6.3 Viabilidad Contextual	13
1.6.4 Presupuesto	15
1.7 Alcances y limitaciones.	16
1.7.1 Alcance.	
1.7.2 Limitaciones.	17
1.7.3 Partido arquitectónico	

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1	Metodología	19
2.2	Bases teóricas	20
2.3	Antecedentes de la investigación	25
2.4	Marco conceptual	28
2.5	Definición del tipo arquitectónico	29
2.6	Marco referencial de tipología	32
2.6.1	Referente Nacional	
2.6.2	Referencia internacional	45
2.6.3	Elementos más resaltantes de los referentes.	64
2.7	Marco legal y normativo	66
2.7.1	Normativa urbana de Los Olivos y del terreno.	
2.7.2	Oficina A070:	67
2.7.3	Comercio A070:	68
2.7.4	Normativa de Educación A040:	
2.7.5	Enfoque normativo en el proyecto	69

CAPÍTULO III ANÁLISIS SITUACIONAL

3.1	Ubicación geográfica	70
3.2	Actividades socioeconómicas	71
3.3	Estratificación social	72
3.4	Número poblacional	73

	Página
3.5 Oferta y demanda	73
 CAPÍTULO IV MASA CRÍTICA	
4.1 Identificación de la masa critica	75
4.2 Identificación de masa crítica crítica	
 CAPÍTULO V ELECCIÓN DE TERRENO Y MATRIZ DE PONDERACIÓN	
5.1 Criterio de ponderación	77
5.1.1 Plano de uso de suelos	80
5.2 Vías principales del distrito	81
5.3 Ubicación de terreno	82
5.3.1 Terreno 1	
5.3.2 Terreno 2	84
5.3.3 Terreno 3	86
5.4 Aspectos geográficos de Los Olivos	88
5.5 Elección de terreno	
5.6 Cuadro de comparación y elección	90
 CAPÍTULO VI ANÁLISIS URBANO DE TERRENO ELEGIDO	
6.1 Tipo de uso de suelos del terreno	91
6.1.1 Estado actual del terreno y propiedad.	
6.2 Ubicación y localización	93
6.3 Emplazamiento	95

	Página
6.4 Zonificación actual y entorno inmediato	97
6.5 Análisis vial y peatonal	99
6.6 Análisis de sección de vías	102
6.7 PLANO DE LINDEROS / TOPOGRÁFICO	106
6.8 CONDICIONES CLIMATICAS	108
6.8.1 Sol	108
6.9 Sistema vial y accesibilidad	113
6.10 Parámetros urbanísticos y edificatorios	115
 CAPÍTULO VII ANÁLISIS INSTITUCIONAL	
7.1 Descripción y caracterización institucional	116
7.2 Organigrama institucional	
 CAPÍTULO VIII ANÁLISIS FUNCIONAL	
8.1 Análisis cualitativo (Características arquitectónicas de sectores y ambientes)	122
8.2 Análisis cuantitativo (Bases y fundamentos para determinación de áreas)	124
8.3 Síntesis de programa arquitectónico (matriz Excel)	133
8.4 Flujograma de servicios	136
 CAPÍTULO IX DEFINICIÓN DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO	

	Página
9.1 Premisas e intenciones proyectuales	137
9.2 Emplazamiento y zonificación	143
9.1.1 Emplazamiento	
9.1.2 Zonificación por bloque en el terreno	144
9.2 Ejecución del partido arquitectónico mediante las premisas, emplazamiento y zonificación en el proyecto	145
9.3 Primera imagen	161
9.4 Vistas varias (axonometrías, vistas cónicas, etc.)	163
9.5 Maqueta volumétrica 1/500 (registro fotográfico)	169
9.6 Planos	175
CONCLUSIONES	176
RECOMENDACIONES	178
FUENTES DE INFORMACIÓN	180

ÍNDICE DE GRÁFICOS

FIGURAS	Página
FIGURA 1 NÚMERO TOTAL DE MYPES EN EL PERÚ	1
FIGURA 2 PROPORCIÓN DE MYPES INFORMALES POR DEPARTAMENT	2
FIGURA 3 DISMINUCIÓN PORCENTUAL DE LA PEA POR GRUPOS DE EDAD, 2007 Y 2017	4
FIGURA 4 ACTIVIDAD ECONÓMICAS	5
FIGURA 5 ANÁLISIS DE PEA RELACIONADA A LAS PRINCIPALES RAMAS ECONÓMICAS EN 2007	6
FIGURA 6 ANÁLISIS DE PEA RELACIONADA A LAS PRINCIPALES RAMAS ECONÓMICAS EN 2017	7
FIGURA 7 USUARIOS DE LA INVESTIGACIÓN	8
FIGURA 8 FOTO DE FACHADA DEL CENTRO EMPRESARIAL	32
FIGURA 9 ESTUDIO DIMENSIONES Y VÍAS CERCANAS	33
FIGURA 10 ESTUDIO CLIMÁTICO DEL EDIFICIO	34
FIGURA 11 TERRENO DESTINADO AL ÁREA LIBRE 7000M2	34
FIGURA 12 CONEXIÓN DEL TERRENO CON EL CONTEXTO	35
FIGURA 13 HITOS CERCA DEL PROYECTO	36

	Página
FIGURA 14 CLÍNICA	36
FIGURA 15 EDIFICIO DE OFICINA	37
FIGURA 16 EMBAJADA DE ESTADOS UNIDOS	37
FIGURA 17 ZONA DE INGRESO DEL EDIFICIO	38
FIGURA 18 INGRESO A EDIFICIO	38
FIGURA 19 PRIMER PISO ZONIFICACIÓN.	39
FIGURA 20 PLANTA TÍPICA 2-9	39
FIGURA 21 CORTE ZONIFICACIÓN	40
FIGURA 22 IMÁGENES DEL EDIFICIO	41
FIGURA 23 ANÁLISIS VOLUMÉTRICO	42
FIGURA 24 FACHADA DE EDIFICIO	42
FIGURA 25 KITCHENETTE	42
FIGURA 26 SALA DE REUNIONES	42
FIGURA 27 SALA DE DESCANSO	42
FIGURA 28 ZONA DE TRABAJO	43
FIGURA 29 SALA DE USOS MÚLTIPLES	43

	Página
FIGURA 30 COMPOSICIÓN DE FACHADA	43
FIGURA 31 COMPOSICIÓN DE FACHADA	44
FIGURA 32 PARK ASSOCIATE, VISTA AÉREA	45
FIGURA 33 PARK ASSOCIATE, VISTA AÉREA DE VÍAS	46
FIGURA 34 HITOS PRINCIPALES DEL PROYECTO PARK ASSOCIATE	47
FIGURA 35 EDIFICIOS DE ESTACIONAMIENTO	47
FIGURA 36 EDIFICIO DE EDUCACIÓN	47
FIGURA 37 DISEÑO ESCALONADO DEL EDIFICIO	48
FIGURA 38 INGRESO AL EDIFICIO	49
FIGURA 39 VISTA DEL EDIFICIO	49
FIGURA 40 ANÁLISIS SOLAR DEL PROYECTO PARK ASSOCIATE	50
FIGURA 41 ANÁLISIS EN PLANTA	50
FIGURA 42 ANÁLISIS DE VIENTO DEL PROYECTO PARK ASSOCIATE	51
FIGURA 43 ANÁLISIS DE PLANTA	52

	Página
FIGURA 44 DISEÑO VOLUMÉTRICO	53
FIGURA 45 DISEÑO VOLUMÉTRICO	53
FIGURA 46 DISEÑO VOLUMÉTRICO	53
FIGURA 47 ANÁLISIS DE PROYECTO EN PLANTA	54
FIGURA 48 FOTO AÉREA DEL EDIFICIO	55
FIGURA 49 ANÁLISIS DE ACCESO VEHICULAR	56
FIGURA 50 MÁSTER PLAN	57
FIGURA 51 EDUCACIÓN	57
FIGURA 52 CLÍNICA	57
FIGURA 53 EMBAJADA DE ESTADOS UNIDOS	57
FIGURA 54 ANÁLISIS DE INGRESO	58
FIGURA 55 ANÁLISIS DE INGRESO	58
FIGURA 56 FOTO PEATONAL	59
FIGURA 57 FOTO PEATONAL	59
FIGURA 58 MÁSTER PLAN DEL PROYECTO	60
FIGURA 59 ANÁLISIS DE ESPACIOS INTERIORES	60

	Página
FIGURA 60 ANÁLISIS SOLAR	61
FIGURA 61 FACHADA DE EDIFICIO	61
FIGURA 62 ANÁLISIS CLIMÁTICO	62
FIGURA 63 ANÁLISIS DE VIENTO	62
FIGURA 64 ANÁLISIS EN PLANTA Y CORTE	63
FIGURA 65 ANÁLISIS EN PLANTA Y CORTE	63
FIGURA 66 ANÁLISIS EN CORTE	64
FIGURA 67 INGRESO DE EDIFICIO	65
FIGURA 68 ANÁLISIS DE ALTURAS	65
FIGURA 69 INGRESO DE EDIFICIO	66
FIGURA 70 DISTRIBUCIÓN DE ZONAS DE LIMA	70
FIGURA 71 DISTRITOS ALEDAÑOS EN LOS OLIVOS	70
FIGURA 72 DISTRITO DE LOS OLIVOS: POBLACIÓN CENSADA POR 2007 Y 2017	73
FIGURA 73 PEA DE LOS OLIVOS DEL 2007 Y 2017	76
FIGURA 74 PLANO DE USO DE SUELOS	80

	Página
FIGURA 75 VÍAS PRINCIPALES DEL DISTRITO	81
FIGURA 76 TERRENO 1	81
FIGURA 77 TERRENO 2	81
FIGURA 78 TERRENO 3	81
FIGURA 79 UBICACIÓN DEL TERRENO 1	82
FIGURA 80 VISTA 1 TERRENO 1	82
FIGURA 81 VISTA 2 TERRENO 1	82
FIGURA 82 VISTA 3 TERRENO 3	82
FIGURA 83 VISTA 4 TERRENO 1	82
FIGURA 84 CORTE A TERRENO1	83
FIGURA 85 CORTE B TERRENO 1	83
FIGURA 86 VISTA 1 TERRENO 2	84
FIGURA 87 TERRENO 2 ZONIFICACIÓN	84
FIGURA 88 VISTA 2 TERRENO 2	84
FIGURA 89 VISTA 3 TERRENO 2	84
FIGURA 90 VISTA 4 TERRENO 2	84

	Página
FIGURA 91 CORTE A TERRENO 2	85
FIGURA 92 CORTE B TERRENO 2	85
FIGURA 93 UBICACIÓN DEL TERRENO 3	86
FIGURA 94 VISTA 1 DEL TERRENO 3	86
FIGURA 95 VISTA 2 TERRENO 2	86
FIGURA 96 VISTA 3 TERRENO 3	86
FIGURA 97 CORTE A TERRENO 3	87
FIGURA 98 CORTE B TERRENO 3	87
FIGURA 99 TIPO DE SUELOS EN EL DISTRITO	88
FIGURA 100 UBICACIÓN DEL TERRENO	92
FIGURA 101 AVENIDAS PRINCIPALES	93
FIGURA 102 ANÁLISIS DE ACCESOS VEHICULARES EN EL TERRENO	95
FIGURA 103 ACCESO VEHICULAR EN EL TERRENO	96
FIGURA 104 ZONIFICACIÓN ACTUAL E HITOS EN EL ENTORNO	97
FIGURA 105 PLANTA DE USO DE SUELOS	98

	Página
FIGURA 106 AVENIDAS Y CALLES	99
FIGURA 107 FLUJO PEATONAL	100
FIGURA 108 CORTE DE AV. PANAMERICANA NORTE	102
FIGURA 109 VISTA DE AV.	102
FIGURA 110 VISTA DE AV.	102
FIGURA 111 AVENIDA SAN GENARO	103
FIGURA 112 VISTA AV.	103
FIGURA 113 VISTA AV.	103
FIGURA 114 AV. ROSA DE AMERICA	104
FIGURA 115 VISTA AV.	104
FIGURA 116 VISTA AV.	104
FIGURA 117 CALLE SAN ANDRES	104
FIGURA 118 VISTA AV.	105
FIGURA 119 VISTA AV.	105
FIGURA 120 AVENIDA METROPOLITANA	105
FIGURA 121 VISTA AV.	105

	Página
FIGURA 122 VISTA AV.	105
FIGURA 123 PLANO DE UBICACIÓN	106
FIGURA 124 ANÁLISIS SOLAR DEL TERRENO	108
FIGURA 125 ANÁLISIS SOLAR	109
FIGURA 126 ANÁLISIS SOLAR DEL TERRENO	110
FIGURA 127 ANÁLISIS SOLAR DEL TERRENO	111
FIGURA 128 ANÁLISIS DE VIENTO	112
FIGURA 129 ANÁLISIS DE VIENTO	112
FIGURA 130 ANÁLISIS DE VIENTO	112
FIGURA 131 ANÁLISIS DE CARRETERA	113
FIGURA 132 ANÁLISIS DE VÍAS	114
FIGURA 133 UNIDAD ADMINISTRATIVA E INSTITUCIONAL	117
FIGURA 134 ÁREA DE SEGURIDAD	117
FIGURA 135 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	118
FIGURA 136 OFICINA EMPRESARIAL/CO WORKING	118
FIGURA 137 ZONA DE INGRESO	119

	Página
FIGURA 138 UNIDAD ACADÉMICA	119
FIGURA 139 SERVICIOS DE LA EDIFICACIÓN	120
FIGURA 140 FLUJOGRAMA	121
FIGURA 141 CRITERIOS CO-WROKING	122
FIGURA 142 CRITERIOS CO-WROKING	123
FIGURA 143 CRITERIOS DE DISEÑO DE AULA	124
FIGURA 144 CRITERIOS DE DISEÑOS EN RESTAURANTE	124
FIGURA 145 ANÁLISIS SOLAR EN AULA	125
FIGURA 146 AULAS TEÓRICAS	125
FIGURA 147 CRITERIOS DE DISEÑOS EN BAÑO	125
FIGURA 148 CRITERIOS DE DISEÑO EN BAÑO	125
FIGURA 149 CRITERIOS DE DISEÑOS DE AULA TEXTIL	126
FIGURA 150 FOTOS DE TALLER TEXTIL	127
FIGURA 151 CRITERIO DE DISEÑO DE LABORATORIO TEXTIL	127
FIGURA 153 CRITERIO DE DISEÑO DE AUDITORIO	129
FIGURA 154 CRITERIO DE DISEÑO AUDITORIO	129

	Página
FIGURA 155 CRITERIO DE DISEÑO AUDITORIO	129
FIGURA 156 DIAGRAMA DE INTERRELACIÓN	130
FIGURA 157 IDEA ESQUEMÁTICA DE HALL PRINCIPAL DE INGRESO	131
FIGURA 158 ESQUEMA DE FLUJOS	136
FIGURA 159 PREMISA DE DISEÑO VISUAL	137
FIGURA 160 PREMISA DE DISEÑO ALTURA	137
FIGURA 161 PREMISA DE DISEÑO - VENTILACIÓN DE ESTACIONAMIENTO	137
FIGURA 162 PREMISAS DE DISEÑO - PATIO INTERIOR	138
FIGURA 163 PREMISA DE DISEÑO - VENTILACIÓN CRUZADA	138
FIGURA 164 PREMISA DE DISEÑO - PLANTA LIBRE	139
FIGURA 165 PREMISA DE DISEÑO - QUIEBRES	139
FIGURA 166 PREMISA DE DISEÑO - RETIRO	140
FIGURA 167 PREMISA DE DISEÑO - HITO	140
FIGURA 168 PREMISAS DE DISEÑO - DESNIVEL	140
FIGURA 169 PREMISA DE DISEÑO - PATIO INTERIOR	141

	Página
FIGURA 170 PREMISA DE DISEÑO - ACCESIBILIDAD	141
FIGURA 171 PREMISA DE DISEÑO - ATERRAZAMIENTO	142
FIGURA 172 PREMISA DE DISEÑO - SEPARACIÓN DE TIPOLOGÍA	142
FIGURA 173 EMPLAZAMIENTO ESQUEMPATICO	143
FIGURA 174 ZONIFICACIÓN EN EL TERRENO	144
FIGURA 175 EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA	145
FIGURA 176 EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA	146
FIGURA 177 EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA	147
FIGURA 178 EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA	148
FIGURA 179 EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA	149
FIGURA 180 EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA	150
FIGURA 181 EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA	151
FIGURA 182 EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA	152
FIGURA 183 EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA	153
FIGURA 184 EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA	154

	Página
FIGURA 185 EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA	155
FIGURA 186 EVOLUCIÓN VOLUMÉTRICA	156
FIGURA 187 EJE	157
FIGURA 188 ANÁLISIS CLIMÁTICO	158
FIGURA 189 ANÁLISIS SOLAR	160
FIGURA 190 ANÁLISIS SOLAR	160
FIGURA 191 PRIMERA IMAGEN	161
FIGURA 192 VISTA DE INGRESO PRINCIPAL	163
FIGURA 193 VISTA DE INGRESO SECUNDARIO	163
FIGURA 194 VISTA DE REMATE VISUAL	163
FIGURA 195 VISTA DE PLAZA	164
FIGURA 196 VISTA DE PLAZA	165
FIGURA 197 VISTA EN PLANTA	165
FIGURA 198 VISTA DE PLAZA	166
FIGURA 199 VISTA DE FOYER EN AUDITORIO	166

	Página
FIGURA 200 VISTA DE PLAZA	167
FIGURA 201 VISTA EN PLANTA	167
FIGURA 202 VISTA DE PLAZA	168
FIGURA 203 VISTA AÉREA	169
FIGURA 204 VISTA AÉREA	169
FIGURA 205 VISTA AÉREA PEATONAL	170
FIGURA 206 VISTA AÉREA EN PLANTA	170
FIGURA 207 VISTA AÉREA DE PLAZAS	170
FIGURA 208 VISTA AÉREA	171
FIGURA 209 VISTA AÉREA	172
FIGURA 210 VISTA AÉREA	172
FIGURA 211 VISTA AÉREA	173
FIGURA 212 VISTA AÉREA	173
FIGURA 213 VISTA AÉREA	174
FIGURA 214 VISTA AÉREA	174

TABLAS	Página
TABLA 1 POBLACIÓN PEA Y NO PEA EN LOS OLIVOS	4
TABLA 2 DIFERENCIA INTERCENSAL DE LAS PRINCIPALES RAMAS ECONÓMICAS EN LOS OLIVOS	6
TABLA 3 CUADRO DE ÁREAS	15
TABLA 4 TABLA DE PRECIOS UNITARIOS	16
TABLA 5 TABLA DE PRECIOS	16
TABLA 6 NIVEL SOCIOECONÓMICOS	72
TABLA 7 DISTRITO DE LOS OLIVOS: POBLACIÓN CENSADA POR SEXO, 2007 Y 2017	73
TABLA 8 POBLACIÓN INTERCENSAL DE LOS OLIVOS	75
TABLA 9 PEA Y NO PEA – LOS OLIVOS	75
TABLA 10 POBLACIÓN DE LAS PRINCIPALES RAMAS ECONÓMICAS INTERCENSAL	76
TABLA 11 CRITERIOS DE ELECCIÓN DE TERRENO	78
TABLA 12 USO DE SUELOS EN LOS OLIVOS	80
TABLA 13 CARRERAS PRINCIPALES DE LOS OLIVOS	81
TABLA 14 CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DEL TERRENO	90
TABLA 15 AVENIDAS PRINCIPALES DE LOS OLIVOS	113
TABLA 16 PARÁMETROS URB.	115

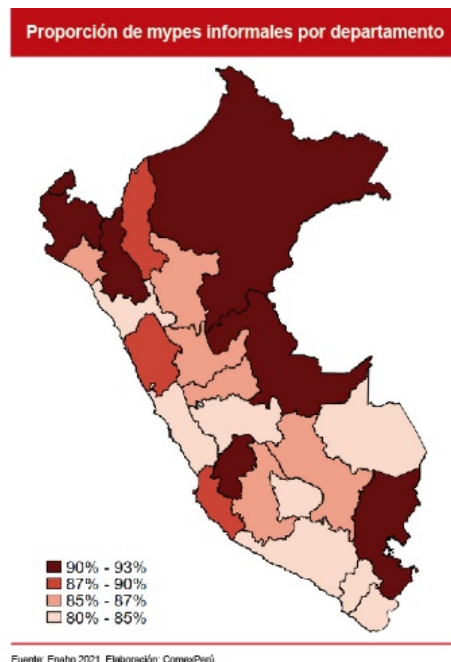
CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática.

La distribución de centros empresariales en el Perú va directamente relacionada con la densidad poblacional de cada región y el PBI que pueda generar. Teniendo en consideración que en forma general las mypes y pymes tienen un papel importante en la generación de puestos de trabajo en el país, dando a entender que en la capital Lima es la región donde más se necesita y a la vez donde más carece de esta infraestructura para solventar la demanda de un centro de trabajo para las empresas, además; debido a la pandemia que inició en el 2020 por el Covid 19, muchas empresas prefirieron trabajar en a la informalidad, y/o de forma independiente. Esta falta de infraestructura y el golpe por el Covid 19 tuvo una bajada de la PEA empleada en mypes y pymes, según Enaho de un 48% en 2019, 27% en 2020 y una recuperación del 43% en 2021 a nivel nacional.

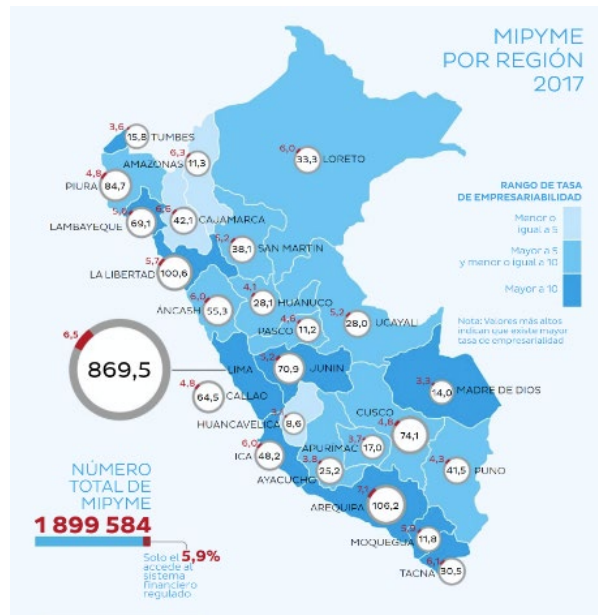
Figura 1
Número total de mypes en el Perú



Fuente: INEI (2007 -2017) Censados. (<https://censo2017.inei.gob.pe/>)

Figura 2

Proporción de mypes informales por departamento



Fuente: INEI (2007 -2017) Censados. (<https://censo2017.inei.gob.pe/>)

En Lima se estimó en 2017 contaba un índice de población económicamente activa (PEA) de 59.6% según INEI y de acuerdo con cifras de la Enaho 2019, Lima es el departamento que contiene al mayor número de mypes en el Perú (13.4%), este número guarda relación con la mayor densidad poblacional en la capital. Esta densidad de mypes se relaciona directamente con la cantidad de Centros empresariales en los principales distritos, estos distritos se agrupan por zonas geográficas, Lima sur, Lima norte, Lima este y Lima centro

Para poder hacer un análisis completo de Lima Metropolitana, se han sectorizado los 50 distritos de Lima, según su ubicación y teniendo en cuenta la PEA, las cinco zonas interdistritales que muestran actividad empresarial son Lima Centro, Lima Norte, Lima Este, Lima Sur y la Provincia Constitucional del Callao.

Los distritos de Lima Centro son los que registraron el mayor número de empresas, con 352 mil 796 unidades empresariales que representan el 39,76% respecto al total de Lima Metropolitana, le siguen en importancia de número de unidades los distritos de Lima Norte con 20,24%, Lima Este con 20,20%, Lima Sur con 12,72% y la Provincia Constitucional del Callao con el 7,07% del total de empresas.

Con respecto a Lima norte el PEA

En Lima se observó en 2017 con una población económicamente activa de 59.6% según INEI, este dato se extrapola a la zona de Lima Norte, ya que uno de sus distritos el cual es Los Olivos según INEI se observó un decrecimiento porcentual de la población económicamente activa de 58.3% a 56.3% en los años 2007 y 2017 respectivamente, este decrecimiento se refleja en las principales ramas de empleo como son la construcción y la actividad manufacturera. Según un estudio realizado por ENAHO este porcentaje seguirá disminuyendo en los próximos años ya que los trabajos de las principales ramas económicas no tienen una correcta infraestructura que brinde el espacio para satisfacer los requerimientos laborales de los usuarios, recurriendo a la informalidad laboral.

Por lo anteriormente mencionado y teniendo en contexto que la mayoría de los centros empresariales en el distrito no son lugares equipados correctamente y que no solventa la demanda de un centro de trabajo, Los Olivos necesita una adecuada infraestructura para solventar la demanda de centro de trabajo de las principales ramas económicas del distrito dirigidos a mypes, pymes e independientes, y a la vez fomentar la capacitación empresarial para las personas del distrito y disminuir la informalidad en el distrito.

1.1.1 Identificación de problema

Según INEI se presentó una disminución porcentual de la población económicamente activa intercensal del 2007 al 2017, según estudio de ENAHO esto se puede deber a una falta de lugares para realizar sus actividades laborales siendo las edades entre 25 y 59 años los que más están sin un lugar correcto para realizar sus trabajos. Este dato de decrecimiento porcentual se extrapola a las ramas económicas que dan más ingreso al distrito haciendo que las personas al ver esa falta de oportunidad de un centro de trabajo se ven forzados a recurrir a la informalidad haciendo un desorden en urbano y laboral.

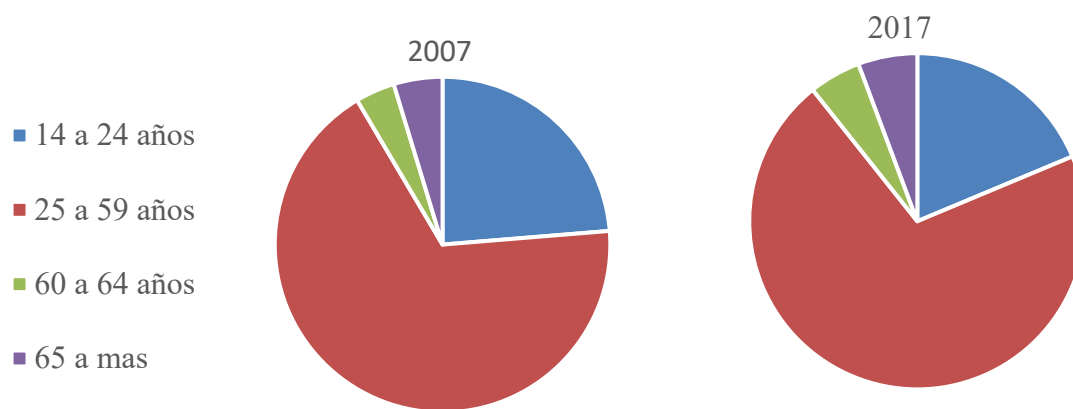
Tabla 1

Población PEA y NO PEA en Los Olivos

Años	Población	Total de PEA		Total de No PEA	
2007	318 140	185 476	58.3%	132 664	41.7%
2017	325 884	183 473	56.3%	142 411	43.7%

Figura 3

Disminución porcentual de la PEA por grupos de edad, 2007 y 2017

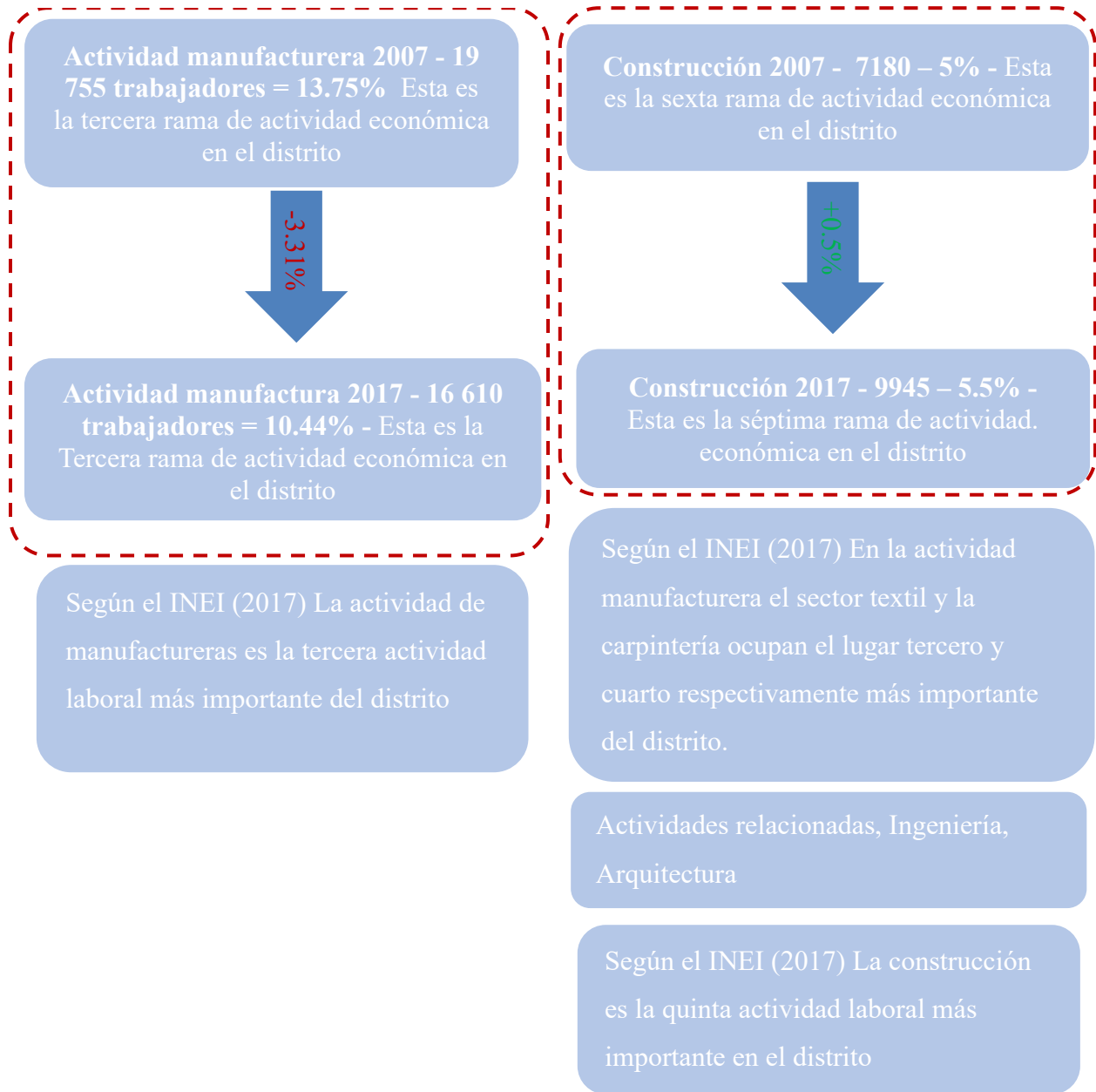


Fuente: INEI (2007 -2017) Censados. (<https://censo2017.inei.gob.pe/>)

La industria manufactura y de construcción son una de las más grandes que dan el motor económico al distrito, no obstante, el sector de actividad manufacturera obtuvo un decrecimiento de -3.31% y el sector de la construcción un crecimiento de 1% en 10 años

Figura 4

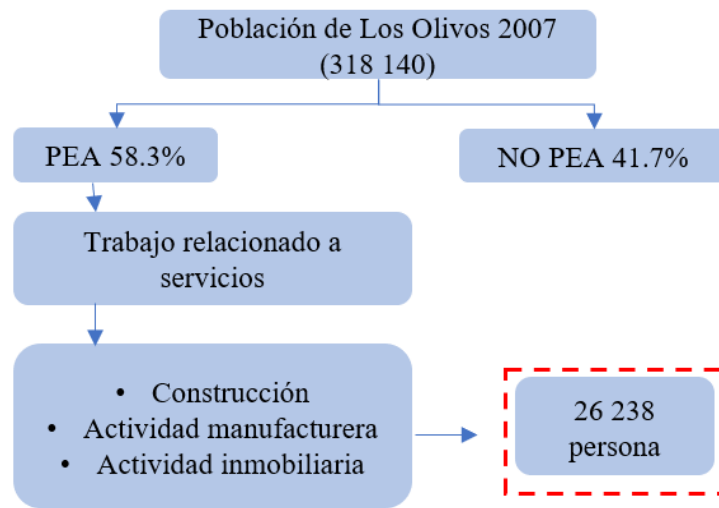
Actividad económicas



Fuente: INEI (2007 -2017) Censados. (<https://censo2017.inei.gob.pe/>)

Figura 5

Análisis de PEA relacionada a las principales ramas económicas en 2007



Fuente: Elaboración propia

Tabla 2

Diferencia intercensal de las principales ramas económicas en Los Olivos

	Los Olivos 2007	Los Olivos 2017
Actividad Manufacturera	19 755 (13.75%)	16 610 (10.44%)
Construcción	7 180 (5%)	9 945 (6%)
Actividad Inmobiliaria	303	504

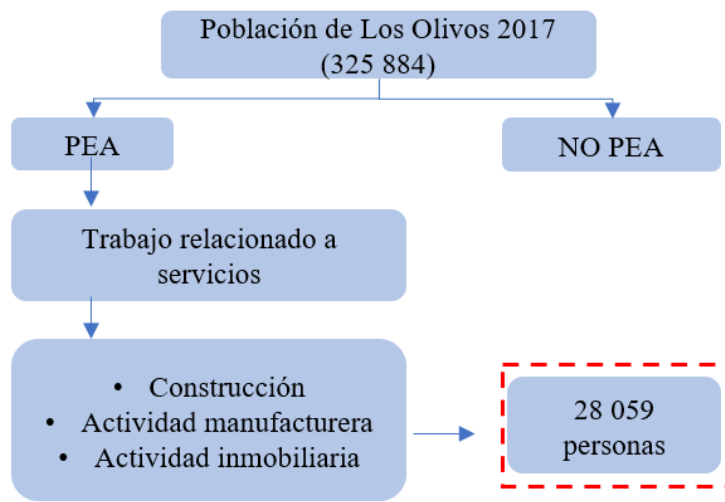
Fuente: INEI (2007 -2017) Censados. (<https://censo2017.inei.gob.pe/>)

Luego de encontrar el nicho donde irá dirigido el proyecto se analizó el número de personas que se incrementó entre los censos de 2007 y 2017 hubo un incremento de 821 personas que trabajen en estos rubros.

Se proyecta que la NO PEA de Los Olivos incrementará por lo que habrá una escases de trabajo que no cumpla la demanda necesaria para la población

Figura 6

Análisis de PEA relacionada a las principales ramas económicas en 2017

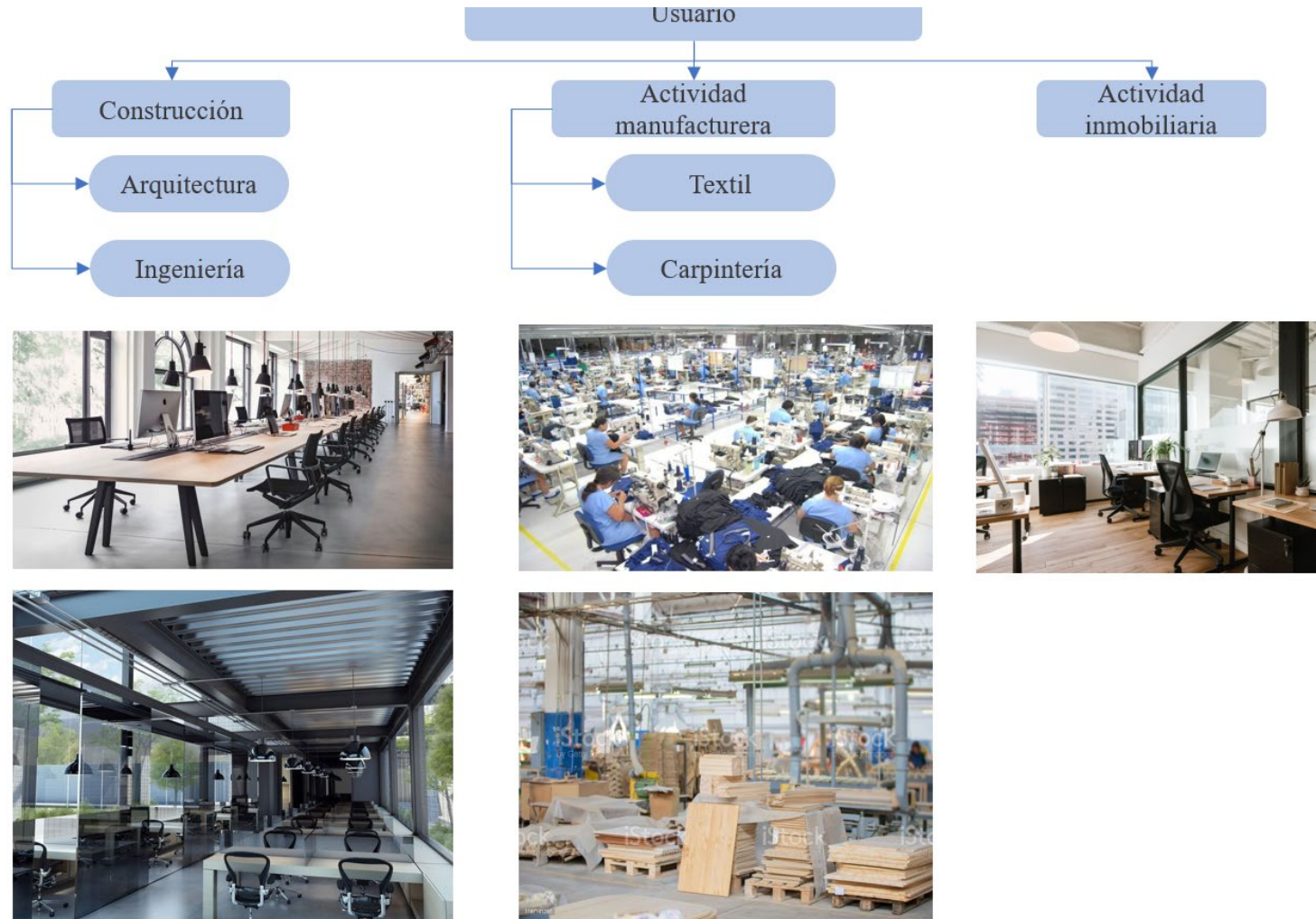


Fuente: Elaboración propia

1.1.2 Usuario.

Teniendo en cuenta el punto anterior, el centro empresarial técnico productivo estará enfocado en estas tres ramas de la economía de Los Olivos que son las más importantes del distrito. El centro estará dirigido para mypes, pymes y personas independientes.

Figura 7
Usuarios de la investigación



Fuente: Elaboración propia

1.2 Formulación del problema

¿Cómo un centro empresarial técnico productivo puede solventar parcialmente la necesidad de un centro de trabajo y como puede incentivar la formación empresarial / técnico productivo en el distrito de Los Olivos?

1.3 Objetivo general:

Diseñar un centro empresarial e institucional técnico productivo en el distrito de Los Olivos para dotar a este una correcta infraestructura para satisfacer la demanda laboral de un centro de trabajo y fomentar la formación para incrementar el porcentaje de la población económicamente activa en el distrito.

1.3.2 Objetivo específico:

- a) Dotar a la edificación un correcto programa arquitectónico para que este integre y responda a su contexto inmediato y a las necesidades de los usuarios.
- b) Desarrollar un centro de capacitación empresarial y técnico, diseñado para mejorar habilidades y conocimientos de emprendedores y trabajadores independientes del distrito de Los Olivos, con el fin de potenciar su empleabilidad y competitividad en el mercado laboral.
- c) Generar espacios comunes al aire libre que permitan la interacción y el encuentro entre los ocupantes del centro empresarial, fomentando la creación de una comunidad laboral.

1.4 Justificación de la investigación

La situación problemática que se ha investigado es la falta de centro de labores para mypes, pymes y personas naturales y/o jurídica de las principales ramas económicas del distrito de Los Olivos las cuales son construcción, Actividades manufactureras y actividades inmobiliarias, la mayoría de estos carecen de un lugar de trabajo adecuado para realizar sus labores del trabajo, este problema va escalando año tras año y este problema se ve reflejado en las principales ramas económicas en el distrito que son las actividades manufactureras y la construcción.

Lo que se está planteando es un centro empresarial técnico productivo

para solventar la escasez de lugares para que las personas y/o empresas realicen sus actividades labores en el distrito de los olivos, esto traería grandes beneficios; ya que van a apoyar económicamente al distrito, van a incentivar a la disminución de la informalidad que en el país tiene un 73%, incrementar la formalidad y un aumento de las personas económicamente activas.

Debido a que no hay un estudio donde se exprese todos los problemas planteados, el presente trabajo promueve la intervención al problema y unifica los datos para sustentarlo. Por otro lado, la investigación busca exponer los datos y compararlos entre los censos realizados de la población económicamente activa y otros datos económicos de las personas del distrito de Los Olivos y aledaños que puedan sumar a la investigación. Este trabajo tiene una utilidad metodológica para todas las personas que quieran hacer un trabajo similar de manera de que se pueda cruzar información y analizar el punto de vista en el que se planteó.

La investigación es viable, ya que se cuentan con los recursos y datos necesarios para poder llevar a cabo esta investigación y tener un adecuado resultado.

1.5 Importancia de la investigación

La investigación propuesta tiene como objetivo estudiar el impacto arquitectónico de los centros empresariales técnicos productivos en Los Olivos. Para ello, se plantearán dos preguntas clave: ¿Por qué es conveniente llevar a cabo esta investigación? y ¿Qué beneficios aportará?

En cuanto a su conveniencia, esta investigación es de vital importancia debido a la creciente relevancia que han adquirido los centros empresariales técnicos productivos como espacios de trabajo especializados. Estos centros desempeñan un papel fundamental en el apoyo y desarrollo de empresas y profesionales, brindando acceso a instalaciones y equipos técnicos avanzados, formación y capacitación, así como asesoramiento técnico y de negocios. Sin embargo, es fundamental comprender cómo influye el diseño arquitectónico en su funcionamiento y en la experiencia de sus usuarios.

Respecto a los beneficios que aportará esta investigación, destacan los

siguientes aspectos:

Primero, se lograrán mejoras significativas en el diseño y funcionalidad de los centros. Mediante el análisis detallado de su arquitectura, se identificarán aspectos clave que permitirán un uso más eficiente de los recursos disponibles, optimizando así el potencial productivo de los usuarios.

Segundo, la investigación enfocada en el impacto arquitectónico fomentará la colaboración y la comunidad entre los usuarios de estos centros. Un diseño adecuado propiciará la interacción y el intercambio de ideas entre emprendedores y profesionales, generando sinergias y oportunidades de colaboración que enriquecerán su experiencia laboral y potenciarán sus capacidades innovadoras.

Tercero, la evaluación de los programas de formación y capacitación ofrecidos en estos centros garantizará que estén actualizados y sean altamente relevantes para el mercado laboral actual. De esta manera, los usuarios podrán adquirir habilidades técnicas y de negocios demandadas, aumentando su competitividad y oportunidades de éxito en el mundo empresarial.

Cuarto, la investigación contribuirá al crecimiento personal y profesional de los individuos que utilizan los centros empresariales técnicos productivos. Al contar con un entorno propicio para desarrollar sus habilidades, mejorarán su empleabilidad, posición en el mercado laboral y posibilidades de emprender nuevos proyectos exitosos.

En conclusión, la investigación del impacto arquitectónico de los centros empresariales técnicos productivos en Los Olivos es sumamente relevante, pues mejorará su funcionamiento y fomentará la colaboración entre sus usuarios. Asimismo, beneficiará a los individuos involucrados, proporcionándoles oportunidades de formación y crecimiento que impulsarán su desarrollo personal y profesional. Con estos avances, se fortalecerá el tejido empresarial local y se contribuirá al desarrollo económico sostenible de la región.

1.6 Viabilidad o presupuesto

1.6.1 Viabilidad económica del proyecto

La viabilidad económica de un proyecto como el "Centro Empresarial Técnico Productivo en Los Olivos" se refiere a la posibilidad de que el proyecto sea financieramente sostenible y rentable a lo largo del tiempo. Para evaluar la viabilidad económica, es necesario analizar tanto los costos como los ingresos esperados.

- **Costos:**

Los costos incluirían el presupuesto de construcción del centro empresarial, también se deben tener en cuenta los costos operativos, como los gastos de mantenimiento, servicios públicos, personal, suministros y cualquier otro gasto recurrente que el centro empresarial deba cubrir para su funcionamiento.

- **Ingresos:**

Los ingresos provendrían del alquiler de espacios de oficina y locales comerciales dentro del centro empresarial a las mypes, pymes y personas independientes, que serían los usuarios principales del lugar.

Además, los ingresos podrían provenir de otros servicios adicionales que se ofrezcan en el centro, como un restaurante, auditorio u otras actividades recreacionales que puedan generar ganancias.

Para determinar la viabilidad económica, es necesario realizar un análisis financiero y proyecciones de flujo de caja que comparen los ingresos esperados con los costos estimados a lo largo del tiempo. Si los ingresos superan a los costos y se proyecta una rentabilidad positiva en un período razonable, entonces el proyecto se consideraría económicamente viable.

1.6.2 Viabilidad Social

La viabilidad social del proyecto "Centro Empresarial Técnico Productivo en Los Olivos" se refiere a cómo el proyecto impactará positivamente en la comunidad y en las personas que residen en el distrito de Los Olivos. Para evaluar la viabilidad social, es necesario considerar diversos aspectos:

1. **Beneficios para la comunidad:** Se debe analizar cómo el centro empresarial contribuirá al desarrollo y bienestar de la comunidad en Los Olivos. Esto incluye

la generación de empleo y oportunidades laborales para los residentes locales, lo que podría ayudar a disminuir la tasa de desempleo en la zona.

2. Capacitación y formación: La inclusión de un centro de capacitación empresarial y técnico productivo en el proyecto puede tener un impacto significativo en el desarrollo de habilidades y conocimientos de las personas que buscan emprender o mejorar sus habilidades laborales. Esto podría ayudar a elevar la calidad de la fuerza laboral en el distrito.
3. Desarrollo económico local: Si el centro empresarial atrae a un mayor número de empresas y emprendimientos, esto puede impulsar el desarrollo económico de Los Olivos y fomentar la actividad empresarial en la región.
4. Espacios de integración social: El diseño del centro empresarial puede incluir áreas comunes y espacios de recreación que promuevan la interacción y el encuentro social entre los usuarios del lugar. Esto puede contribuir a fortalecer el tejido social en el distrito.
5. Acceso a servicios: La ubicación estratégica del centro empresarial podría facilitar el acceso a servicios y oportunidades que antes no estaban disponibles para los residentes del distrito. Por ejemplo, contar con un auditorio para eventos culturales o de capacitación puede enriquecer la vida cultural y educativa de la comunidad.
6. Reducción de la informalidad: Si el centro empresarial proporciona un espacio adecuado y asequible para las empresas y emprendedores, puede contribuir a reducir la informalidad laboral, ya que más personas optarían por establecer sus negocios de manera formal.

En resumen, la viabilidad social del "Centro Empresarial Técnico Productivo en Los Olivos" dependerá de cómo el proyecto contribuya al bienestar y desarrollo de la comunidad local, promoviendo la inclusión, el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

1.6.3 Viabilidad Contextual

La viabilidad contextual del proyecto "Centro Empresarial Técnico Productivo en Los Olivos" se refiere a cómo el proyecto se adapta y se integra con el entorno urbano

y socioeconómico existente en el distrito de Los Olivos. Para evaluar la viabilidad contextual, es necesario considerar diversos aspectos:

1. **Ubicación estratégica:** La ubicación del centro empresarial debe ser adecuada para satisfacer las necesidades de las empresas y emprendedores del distrito. Debe estar cerca de áreas de alta actividad económica y de fácil acceso para los usuarios. También se debe evaluar cómo el proyecto se conecta con el transporte público y las principales vías de acceso.
2. **Adecuación al entorno urbano:** El diseño y la arquitectura del centro empresarial deben integrarse armoniosamente con el entorno urbano existente en Los Olivos. Debe respetar la escala y el estilo arquitectónico de la zona para evitar impactos negativos en la estética del lugar.
3. **Impacto en el tráfico y la movilidad:** El proyecto debe considerar el impacto que generará en el tráfico y la movilidad del distrito. Es importante que se realice un estudio de tráfico para asegurar que el centro empresarial no cause congestión vehicular en la zona.
4. **Servicios públicos y equipamiento urbano:** Se debe evaluar si el distrito cuenta con la infraestructura de servicios públicos necesaria para el funcionamiento del centro empresarial, como agua, electricidad, alcantarillado, entre otros. También es importante verificar la disponibilidad de equipamiento urbano cercano, como centros de salud, escuelas y áreas recreativas.
5. **Impacto ambiental:** Es fundamental considerar cómo el proyecto afectará al medio ambiente y cómo se pueden implementar medidas para mitigar posibles impactos negativos. Esto incluye aspectos como el consumo de energía, el manejo de residuos y la conservación de áreas verdes.
6. **Relación con la comunidad local:** Es importante involucrar a la comunidad local en el proceso de planificación del centro empresarial. Escuchar sus opiniones y necesidades permitirá diseñar un proyecto que se ajuste mejor a las expectativas de los habitantes del distrito.

En resumen, la viabilidad contextual del "Centro Empresarial Técnico Productivo en Los Olivos" dependerá de cómo el proyecto se integre y se adapte al entorno urbano y socioeconómico del distrito, considerando aspectos como la ubicación, el diseño

arquitectónico, la movilidad, los servicios públicos y el impacto ambiental. Un proyecto que responda de manera adecuada a estos aspectos tendrá mayores posibilidades de éxito y aceptación por parte de la comunidad local.

1.6.4 Presupuesto

En el presupuesto de este proyecto se desarrolló con el cuadro de valores unitarios oficiales de edificaciones para la Costa (vigente desde el 01 al 31 de agosto del 2023) el cual según aplicándolo para todos los pisos que tenemos nos da un total de S/23,549,887.9 millones de soles, este proyecto se financiará con inversión privada y será sustentable gracias a la renta de los espacios de oficina donde se ubicarán las mypes, personas independientes, los ingresos del restaurante y el auditor.

Tabla 3

Cuadro de áreas

ÁREA DE TERRENO (m2):	10,904.68m2
ÁREA LIBRE (m2):	3,380
ÁREAS POR PISO:	
sótano	4,253.61m2
1º PISO	4,970.63m2
2º PISO	3,755.59m2
3º PISO	1,893.63m2
4º PISO	975.7m2
TOTAL	15,849.16m2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4*Tabla de precios unitarios*

Muros y columnas	Techos	Pisos	Puertas y ventanas	Revestimientos	Baños	Ins. Eléctricas y sanitarias	-
B	A	A	D	F	C	B	Total
391.96	369.25	326.08	98.45	74.38	63.90	257.51	1,581.53 m2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5*Tabla de precios*

ÁREA DE TERRENO (m2):	Total x m2		Total
sótano	1,581.53	4,253.61m2	S/ 6,752,733.48
1º PISO	1,581.53	4,970.63m2	S/ 7,861,200.46
2º PISO	1,581.53	3,755.59m2	S/ 5,939,578.25
3º PISO	1,581.53	1,893.63m2	S/ 2,994,832.65
4º PISO	1,581.53	975.7m2	S/ 1,543.09
TOTAL	-	15,849.16m2	S/23,549,887.9

Fuente: Elaboración propia

1.7 Alcances y limitaciones.

1.7.1 Alcance.

El proyecto "Centro Empresarial Técnico Productivo en Los Olivos" busca crear un espacio innovador y funcional para atender las necesidades laborales de mypes, pymes y personas independientes en el distrito. Se promoverá la formalidad laboral y brindará capacitación empresarial y técnica, contribuyendo al desarrollo económico local.

El centro empresarial estará ubicado estratégicamente en una zona de alta actividad comercial, con una infraestructura moderna y sostenible. Contará con espacios de oficina, locales comerciales y áreas de coworking, fomentando la colaboración y el networking entre los usuarios.

El proyecto se llevará a cabo de Agosto de 2023 a enero de 2024, con la

participación activa de la comunidad local en todas las etapas. Se priorizará la consulta y retroalimentación ciudadana para asegurar un diseño y funcionamiento óptimo del centro, buscando contribuir al progreso económico y social de Los Olivos y la ciudad de Lima.

1.7.2 Limitaciones.

En la presente investigación encontré como principal limitación la presente coyuntura del Covid 19, se limitó el desplazamiento con normalidad y solo se movilidad cuando fue estrictamente necesario, ya sea para tomar fotos y medidas al terreno, como análisis de los referentes nacionales y análisis Urbano del distrito. Otra limitación fue el tipo de suelo donde se propuesto el presente tema de tesis, ya que corresponde a la zona 2, no obstante, se tomó la decisión de emplear un correcto sistema constructivo que vaya adecuado con el tipo de suelo.

1.7.3 Partido arquitectónico

El proyecto se fundamenta en la integración visual y espacial de los espacios interiores con dos plazas centrales, las cuales constituyen elementos clave en el diseño arquitectónico y actúan como espacios de jerarquía y encuentro social. La propuesta arquitectónica busca crear una simbiosis entre las áreas interiores y exteriores, asegurando una conexión armónica y funcional entre el edificio y su entorno. También se usó los principios ordenadores básicos que fueron clave al momento de proponer y diseñar el proyecto. El objetivo principal del proyecto es crear un centro que promueva la interacción y colaboración entre sus usuarios, fomentando el desarrollo de la comunidad empresarial y técnica en el distrito. Para lograrlo, se han considerado los siguientes puntos fundamentales:

- Contexto y análisis: El proyecto se sitúa en un entorno urbano dinámico y diverso, con una creciente demanda de espacios que impulsen el desarrollo económico y la innovación. Se ha realizado un análisis detallado del contexto local, considerando factores culturales, sociales y económicos que guían la propuesta.
- Concepto arquitectónico: La propuesta se inspira en la idea de "conexión" como eje central del diseño. La interconexión entre los espacios interiores

y las plazas centrales genera una experiencia arquitectónica única que enfatiza la integración social y el flujo dinámico entre las áreas.

- Jerarquía de espacios: Las dos plazas centrales se conciben como espacios de encuentro y congregación. Su diseño y ubicación privilegiada les otorgan un papel protagónico en el proyecto, mientras que los espacios interiores se organizan en torno a ellas, estableciendo una jerarquía espacial clara.
- Funcionalidad y flujo: El partido arquitectónico garantiza una distribución eficiente de los espacios interiores, facilitando el flujo de personas y actividades. La disposición estratégica de las áreas de trabajo, capacitación y colaboración promueve la productividad y la comodidad de los usuarios.
- Diseño de fachadas interiores y exteriores: Las fachadas se conciben como elementos permeables y expresivos, que establecen una relación visual directa con las plazas centrales. El uso de materiales naturales y sistemas de iluminación sostenibles refuerzan la integración del edificio con su entorno.
- Impacto social: El Centro Empresarial Técnico Productivo no solo se plantea como un espacio de trabajo, sino como un lugar que promueve la interacción, la colaboración y el intercambio de conocimientos entre profesionales y empresas. Se busca fortalecer la comunidad empresarial y técnica del distrito, impulsando su desarrollo y crecimiento.

El partido arquitectónico del Centro Empresarial Técnico Productivo se basa en la integración, la jerarquía y la funcionalidad y el impacto social positivo. La propuesta arquitectónica busca crear un espacio que responda a las necesidades de la comunidad empresarial y técnica, y que contribuya al desarrollo sostenible y próspero del distrito.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Metodología

Para abordar la investigación sobre un "Centro empresarial técnico productivo en Los Olivos" y su impacto arquitectónico en el distrito, se optó por un enfoque cuantitativo. Este enfoque permite a los investigadores recopilar y analizar datos objetivos y numéricos, lo que resulta idóneo para responder a preguntas específicas y evaluar la efectividad de la arquitectura en la resolución de problemáticas laborales en el distrito.

En este sentido, se recolectó información detallada tanto del centro empresarial como de los talleres del centro técnico productivo en Los Olivos. Se evaluaron aspectos cruciales, como la cantidad de personas que trabajan y estudian en dichos espacios, el tiempo que permanecen en ellos, la opinión de los trabajadores y estudiantes sobre sus condiciones laborales y la eficiencia del diseño arquitectónico. Además, se estableció una comparativa exhaustiva con otros espacios similares en el distrito para medir su impacto en la sostenibilidad ambiental. Estos datos proporcionan información valiosa y sustentada para la mejora futura del diseño y funcionalidad de estos espacios.

Cabe mencionar que la elección del enfoque cuantitativo se justifica en la posibilidad de comparar y contrastar los datos recopilados, lo que permite identificar patrones y tendencias. Estos hallazgos resultan altamente relevantes para realizar recomendaciones prácticas que contribuyan a una arquitectura más efectiva en la resolución de problemáticas laborales en el distrito.

La evaluación cuantitativa se revela como un pilar fundamental en esta tesis de arquitectura, ya que ofrece la oportunidad de comprender y mejorar la efectividad de la arquitectura en la solución de desafíos en los centros de trabajo del distrito de Los Olivos. Además, en un contexto actual de creciente conciencia ambiental, la medición del impacto en la sostenibilidad ambiental se convierte en un aspecto clave para garantizar el desarrollo responsable y eco-amigable de estos espacios.

Con esto en mente, la metodología cuantitativa seleccionada se posiciona como una herramienta esencial para el desarrollo de una investigación sólida y fundamentada

en arquitectura, enmarcada en el análisis del "Centro empresarial técnico productivo en Los Olivos" y su relevancia en el distrito.

2.2 Bases teóricas

a. Centro empresarial

Un centro empresarial es un espacio de trabajo compartido que proporciona a las empresas y a los individuos un ambiente profesional para llevar a cabo sus actividades empresariales. Según Mitchell, Green, & Wood (2015), un centro empresarial suele incluir servicios como oficinas privadas, salas de reuniones, servicios de recepción y telecomunicaciones, y otras instalaciones de apoyo empresarial.

b. Tipos de centros empresariales:

Según la investigación de Mitchell, Green, & Wood (2015), existen tres tipos principales de centros empresariales:

- Centros empresariales tradicionales: ofrecen una amplia gama de servicios y están diseñados para atender a una amplia gama de necesidades empresariales.
- Centros de coworking: se centran en la colaboración y la comunidad y están destinados a profesionales independientes y pequeñas empresas.
- Centros de incubación: ofrecen servicios especializados y apoyo a las empresas en etapa inicial.
- Un centro empresarial técnico productivo es un espacio de trabajo especializado que brinda a las empresas y a los individuos acceso a instalaciones y equipos técnicos avanzados de esa forma lograr la elaboración de bienes y servicios. Según la investigación de Hernandez & Rodriguez (2017), los centros empresariales técnicos productivos suelen ofrecer servicios como formación y capacitación, asesoramiento técnico y de negocios, y servicios de ingeniería y diseño.

c. Centros empresariales técnicos productivos.

Son una variante especializada que brinda acceso a instalaciones y equipos técnicos avanzados, permitiendo la elaboración de bienes y servicios. Según la investigación de Hernandez & Rodriguez (2017), estos centros ofrecen

servicios de formación, capacitación, asesoramiento técnico y de negocios, así como servicios de ingeniería y diseño.

d. Características de un centro empresarial técnico productivo

Según Hernandez & Rodriguez (2017), los centros empresariales técnicos productivos suelen tener las siguientes características:

- Acceso a equipos técnicos avanzados: los centros empresariales técnicos productivos brindan acceso a instalaciones y equipos técnicos avanzados los cuales se emplean en producir bienes y servicios.
- Formación y capacitación: los centros empresariales técnicos productivos a menudo ofrecen programas de formación y capacitación en habilidades técnicas y de negocios.
- Asesoramiento técnico y de negocios: los centros empresariales técnicos productivos proporcionan asesoramiento técnico y de negocios a las empresas y a los individuos.
- Servicios de ingeniería y diseño: los centros empresariales técnicos productivos ofrecen servicios de ingeniería y diseño para ayudar a las empresas a desarrollar y producir productos.

e. Causas de un buen diseño de Centro empresarial técnico productivo

Factores relacionados con la arquitectura que contribuyen al éxito de un centro empresarial técnico productivo:

Según el estudio de Vazquez, Rodríguez & García (2020), algunos de los factores relacionados con la arquitectura que contribuyen al éxito de un centro empresarial técnico productivo incluyen:

- Diseño funcional: un diseño funcional que tenga en cuenta las necesidades empresariales y las individuales de cada personas que utilizará el espacio es importante para lograr éxito de un centro empresarial técnico productivo.
- Accesibilidad: es importante que el centro empresarial técnico productivo sea fácilmente accesible para las empresas y los individuos que deseen utilizar sus servicios.

- Infraestructura: una infraestructura sólida y confiable, incluyendo servicios como electricidad, agua y alcantarillado, es esencial para el éxito de un centro empresarial técnico productivo.
- Seguridad: una buena seguridad es esencial para garantizar la integridad de las instalaciones y los equipos técnicos avanzados que se encuentran en el centro empresarial técnico productivo.

f. Contexto histórico y cultural

Según el estudio de Huerta & Pérez (2020), se aborda la importancia de considerar los contextos culturales e históricos con la creación y construcción de centros empresariales en Perú. La arquitectura colonial española ha tenido una influencia importante en la arquitectura en Perú, incluyendo en la construcción de centros empresariales. Además, la arquitectura inca también ha influido en la arquitectura en Perú, incluyendo en la construcción de centros empresariales. La cultura local, incluyendo las tradiciones y costumbres, también ha tenido un impacto en la arquitectura y en la edificación de centros empresariales en Perú. Según historia política y económica de Perú también ha influido en la construcción y diseño de centros empresariales en el país.

Es importante destacar que los contextos culturales e históricos pueden realizar una impresión resaltante en que un centro empresarial se desarrolla y se percibe, por lo que es crucial considerarlos al momento de planificar y construir un centro empresarial en Perú. Al integrar los contextos culturales e históricos con el planteamiento arquitectónico y constructivo de un centro empresarial, se puede crear un edificio que sea apropiado y coherente con su entorno, y que logre tener un efecto positivo en el contexto local local y en el país en general.

g. Desarrollo económico y empresarial

Según John Dunning (1998), el desarrollo económico y empresarial se refiere al proceso de mejoramiento de la economía de una región o país a través del fomento y crecimiento de las empresas y la industria. En el contexto de un centro empresarial, este se refiere a un lugar donde se agrupan varias empresas con la finalidad de promover el crecimiento económico y empresarial en una determinada zona geográfica. Dunning argumenta que estos centros

empresariales son una parte importante del desarrollo económico y empresarial, ya que brindan un ambiente favorable que incentiva a la expansión y crecimiento de las empresas.

h. Espacios de trabajo y productividad

Los espacios de trabajo y productividad en relación a la arquitectura se refieren a la creación de ambientes de trabajo que fomentan la eficiencia, la comodidad y la motivación de los trabajadores.

Según Jan Frohburg, autor del libro "Healthy Office Architecture", la forma en que los espacios de trabajo están diseñados y equipados puede tener un impacto significativo en la salubridad y efectividad de los empleados/trabajadores. (Frohburg, J. (2010). Healthy Office Architecture. Birkhäuser Basel.)

En un estudio realizado por Christine Outram y sus colegas, se descubrió que la calidad de los espacios de trabajo y la satisfacción de los empleados están positivamente correlacionados. (Outram, C., Hamer, J., & Bond, R. (2017). The impact of office design on employee well-being and organizational performance: An exploratory study. Journal of Corporate Real Estate, 19(3), 153-167.)

En conclusión, la investigación sugiere que la arquitectura de los espacios de trabajo tiene un impacto significativo en la productividad y el bienestar de los trabajadores.

i. Sostenibilidad en arquitectura

La sostenibilidad en arquitectura se refiere a la práctica de crear edificios y espacios que sean ecológicos, sociales y económicamente responsables, y que sean capaces de mantener su equilibrio y su funcionamiento a largo plazo.

Según el arquitecto y académico Ken Yeang, la sostenibilidad en arquitectura implica un enfoque integral que considera el impacto ambiental, social y económico de un proyecto, desde su diseño hasta su construcción y su uso posterior. (Yeang, K. (1995). The ecology of the sky-scraper. John Wiley & Sons.)

El arquitecto y escritor William McDonough y el biólogo Michael Braungart argumentan que la sostenibilidad en arquitectura debe enfocarse en la creación

de sistemas que sean regenerativos y positivos, en lugar de simplemente reducir el impacto negativo. (McDonough, W., & Braungart, M. (2002). *Cradle to cradle: Remaking the way we make things*. North Point Press.)

En conclusión, la sostenibilidad en arquitectura es un enfoque integral que busca crear edificios y espacios responsables y sostenibles a largo plazo, considerando tanto su impacto ambiental, social y económico.

j. Impacto de la pandemia en los centros empresariales

La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la concepción y funcionamiento de los centros empresariales. Según el estudio de Fernández & Gómez (2021) sobre "El Futuro de los Espacios de Trabajo después de la Pandemia", la crisis sanitaria ha impulsado cambios en el diseño de los centros, como la incorporación de medidas de bioseguridad, la adaptación de espacios para el distanciamiento social y la implementación de tecnologías que permitan el trabajo remoto y la colaboración virtual.

La pandemia también ha acelerado la tendencia hacia modelos de trabajo más flexibles y híbridos, como lo mencionan Gutiérrez & Ramírez (2020) en su investigación sobre "El Impacto de la Pandemia en el Futuro del Trabajo". Estos cambios han redefinido la función de los centros empresariales, posicionándolos como lugares de encuentro, innovación y flexibilidad para las empresas y sus empleados.

k. Diseño bioclimático y eficiencia energética

El enfoque en el diseño bioclimático y la eficiencia energética en los centros empresariales ha ganado relevancia en los últimos años. Autores como González & Martínez (2022) en su investigación sobre "Diseño Bioclimático y Sostenibilidad en Edificaciones" destacan la importancia de aprovechar los recursos naturales disponibles, como la luz solar y la ventilación natural, para reducir el consumo energético y minimizar el impacto ambiental de los edificios.

La implementación de tecnologías de ahorro de energía, como sistemas de iluminación LED y dispositivos de control de climatización, también ha contribuido a mejorar la eficiencia energética de los centros empresariales. Además, estudios como el de Ramírez & Herrera (2021) sobre "Estrategias de

Eficiencia Energética en Edificios Comerciales" demuestran cómo estas medidas no solo son beneficiosas para el medio ambiente, sino que también pueden generar ahorros significativos en los costos operativos de las empresas.

2.3 Antecedentes de la investigación

Los centros empresariales cuentan con una rica historia que se remonta a varias décadas atrás. En la década de 1950, surgieron los primeros edificios de oficinas compartidos, tal como lo describe Booth (1996) en su libro "Business Centers: A Global Perspective". Estos espacios ofrecían una solución para empresas pequeñas o individuos que no podían costear el alquiler de una oficina completa, proporcionándoles espacios amueblados y equipados para sus necesidades laborales.

Con el transcurso del tiempo, estos centros empresariales han evolucionado para adaptarse a las demandas cambiantes del entorno empresarial. Lewis (2006), en su obra "The History of Workplace", destaca que ya no se enfocan únicamente en ofrecer un espacio físico para el trabajo, sino que también han ampliado sus servicios para incluir salas de conferencias, servicios de secretaría, copiado e impresión, entre otros.

En las décadas siguientes, específicamente en los años 60 y 70, los centros empresariales comenzaron a expandirse en todo el mundo, incluyendo países como Estados Unidos. Este crecimiento fue impulsado por su papel fundamental en el apoyo al crecimiento empresarial, como menciona Booth (1996). Durante este período, también se produjeron avances significativos en el diseño arquitectónico de estos centros, surgiendo conceptos innovadores como los edificios inteligentes, tal como lo describe Hinch (2009) en su artículo "The Evolution of Intelligent Buildings: From Concept to Reality".

En la década de 1980, los centros empresariales experimentaron un auge y se diversificaron para atender las necesidades específicas de diferentes tipos de negocios. Autores como Thompson (2004), en su artículo "Flexible Workspace and the Evolution of the Modern Office", mencionan cómo se desarrollaron modelos de trabajo flexibles y servicios especializados, como los centros de tecnología enfocados en brindar servicios de Tecnologías de la Información (TI) y los centros de trabajo de bienes raíces que se centraban en el sector inmobiliario.

Por otro lado, los centros empresariales técnicos productivos, una variante especializada, también tienen una historia relevante. Se remontan a la década de 1970, con el surgimiento de parques tecnológicos y parques industriales, como menciona Florida (2002) en su libro "The Rise of the Creative Class". Estos parques tenían como objetivo principal proporcionar espacios adecuados para empresas de alta tecnología y fomentar la colaboración entre ellas.

Posteriormente, en los años 80, se desarrollaron los primeros centros empresariales técnicos productivos en Europa y Asia, ofreciendo servicios y espacios especializados para empresas de tecnología y producción, según lo mencionado por Booth (1996) en su libro "Business Centers: A Global Perspective". Estos centros incluían instalaciones de investigación y desarrollo, laboratorios y áreas de producción, lo que los convirtió en un entorno propicio para la innovación.

Con el avance acelerado de la tecnología y la internacionalización en la década de 1990, los centros empresariales técnicos productivos se consolidaron como una herramienta indispensable para el desarrollo empresarial y la promoción de la innovación. Porter (1998), en su obra "The Competitive Advantage of Nations", resalta el papel esencial de estos centros en la creación de un ecosistema de innovación y desarrollo, fomentando la colaboración entre empresas, universidades y entidades gubernamentales. Además, Florida (2014), en su libro "The Rise of the Creative Class Revisited", enfatiza cómo estos centros también se convierten en un imán para atraer y retener talento altamente calificado debido a su ambiente de trabajo dinámico y colaborativo.

En la década de 2000, con los avances tecnológicos y la creciente globalización, los centros empresariales técnicos productivos continuaron evolucionando para mantenerse a la vanguardia de la innovación. Se enfocaron en implementar tecnologías de última generación, como la inteligencia artificial, la robótica y la automatización, para satisfacer las necesidades de las empresas modernas y aumentar su competitividad en el mercado global.

En la década de 2010, los centros empresariales técnicos productivos se adaptaron a las nuevas tendencias de trabajo, como el aumento del trabajo remoto y la movilidad laboral. Incorporaron soluciones tecnológicas avanzadas que permitían a las

empresas acceder a sus servicios y espacios de manera virtual, lo que facilitaba la colaboración y el intercambio de conocimientos entre equipos de trabajo ubicados en diferentes lugares.

En el año 2020, la pandemia de COVID-19 supuso un desafío sin precedentes para los centros empresariales técnicos productivos. Sin embargo, demostraron su resiliencia y capacidad de adaptación al implementar rigurosos protocolos de seguridad y ofrecer soluciones flexibles para las empresas que necesitaban espacios seguros para continuar sus operaciones durante la crisis sanitaria.

En resumen, desde la década de 1980 hasta la actualidad, los centros empresariales técnicos productivos han seguido evolucionando para satisfacer las necesidades cambiantes de las empresas y adaptarse a las tendencias tecnológicas y empresariales emergentes. Su capacidad para proporcionar infraestructuras y servicios especializados los convierte en un componente vital del ecosistema empresarial, fomentando la colaboración, la innovación y el desarrollo en diversas industrias a nivel local y global, incluso en situaciones de adversidad.

2.4 Marco conceptual

- centro empresarial: Estos son edificaciones que cumplen la función Los centros empresariales son las edificaciones que tienen la función de lograr el máximo beneficio de la actividad empresarial de todo rubro de sus clientes.

- Instituto técnico productivo: Es una innovadora metodología de enseñanza en el cual se guía para que las personas desarrollen competencias laborales en el área técnica y empresariales con una visión al desarrollo sostenible, competitivo y humano al mismo tiempo, agregado a eso también se impulsa a la difusión cultura y tecnológica innovadora que simboliza a la demanda del sector productivo y a los nuevos avances tecnológicos, del crecimiento local, regional y nacional, así como a las necesidades educativas de los estudiantes en sus respectivos entornos.

- Mypes: Las empresas que se hacen llamar Myper hace relación a micro y pequeña empresa, esta puede estar constituida por una persona jurídica o natural que se rige bajo las mismas normas que un Pyme.

- Pymes: Son las empresas consideradas medianas o grandes con respecto a su volumen de ingreso bruto y valor patrimonial teniendo en cuenta que está sujeta a un número de trabajadores.

- Neuroarquitectura: Esta metodología de diseño se enfoca en diseñar espacios que vayan acorde al funcionamiento del cerebro. Por ejemplo, elecciones de material o de nivel de piso a techo que pueden influir de manera positiva en actividades relacionadas a lo artístico, esta relación va, si son los techos altos va enfocada a la creatividad y si son bajos a la concentración.

- PEA: Población económicamente activa
- NO PEA: Población económicamente no activa
- Oficina independiente: Edificación con múltiples niveles que no está sujeta a edificios con oficina compartida.

- Edificio corporativo: Edificación de uno o varios niveles, destinada a albergar funciones prestadas por un solo usuario.

- Oficina ejecutiva: una oficina donde es netamente de una empresa o institución donde hay niveles de cargo en ella

- Oficina Co-working: es una oficina orientada al desarrollo de las mypes y/o personas independientes que necesiten un centro de trabajo
- Informalidad: Son todas las personas tanto naturales, empresa, trabajadores que no trabajan con los reglamentos legales que impone el estado y están fuera del marco regulatorio.

2.5 Definición del tipo arquitectónico

El Centro Empresarial Técnico Productivo es un tipo de edificación que combina espacios destinados a actividades empresariales y técnicas en un entorno funcional y moderno. Este tipo de edificio se caracteriza por albergar oficinas, áreas de capacitación y formación técnica, así como espacios comunes para fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre empresas y profesionales de distintos sectores.

- Investigación de proyectos similares: Se realizó un estudio comparativo de otros centros empresariales técnicos productivos y edificaciones con características afines, tanto a nivel nacional como internacional. Esta investigación permitió identificar las mejores prácticas y elementos que han contribuido al éxito de este tipo de edificaciones en diferentes contextos.
- Análisis del contexto local: Se examinaron las particularidades urbanísticas, culturales, sociales y económicas del distrito de Los Olivos. Se consideró la evolución del uso de suelos y la creciente demanda de espacios que fomenten el desarrollo empresarial y técnico en la zona. El análisis del contexto local permitió comprender las necesidades específicas y las oportunidades que ofrece el entorno para la implementación del "Centro Empresarial Técnico Productivo".
- Identificación de necesidades y demandas: Se basó en el análisis de datos recopilados durante el censo de 2017 y comparándolo con el censo de 2007. Estos datos proporcionaron información demográfica, socioeconómica y empresarial que permitió entender las dinámicas locales. Así, se lograron identificar las principales necesidades de la comunidad empresarial y técnica en Los Olivos, fundamentando la definición del tipo arquitectónico del "Centro Empresarial Técnico Productivo". Este enfoque aseguró una propuesta relevante y con impacto en el desarrollo económico y técnico del distrito.

- Enfoque en la funcionalidad: El Centro Empresarial Técnico Productivo se diseña para brindar un ambiente propicio para el desarrollo de actividades empresariales y técnicas, priorizando la eficiencia en el uso de los espacios y la optimización de recursos.
- Flexibilidad y adaptabilidad: Este tipo de edificación se concibe con la capacidad de adaptarse a las necesidades cambiantes de las empresas y profesionales que lo ocupan, permitiendo la reconfiguración de los espacios según requerimientos específicos.
- Integración de servicios: El Centro Empresarial Técnico Productivo ofrece una combinación de servicios y facilidades, como áreas de coworking, salas de reuniones, laboratorios de formación, servicios de asesoría empresarial, entre otros, para crear un ecosistema empresarial completo y colaborativo.
- Fomento de la innovación: El diseño arquitectónico busca promover la interacción y sinergia entre las empresas y profesionales que lo habitan, favoreciendo la creación de nuevos proyectos y oportunidades de negocio.
- Impacto y beneficios: Se identificaron los impactos positivos que el "Centro Empresarial Técnico Productivo" tendrá en el desarrollo económico y técnico de Los Olivos. Se destacó su contribución a la generación de empleo, el fortalecimiento de la industria local y la mejora de la competitividad empresarial.
- Sostenibilidad y eficiencia energética: En línea con las tendencias actuales, el tipo arquitectónico del Centro Empresarial Técnico Productivo incorpora soluciones sostenibles y amigables con el medio ambiente, buscando reducir su impacto ambiental y promover la responsabilidad social empresarial.
- Contribución al desarrollo local: Al proporcionar un espacio donde se fomenta la capacitación y formación técnica, el Centro Empresarial Técnico Productivo contribuye al desarrollo de habilidades y conocimientos en la comunidad, generando un impacto positivo en la economía local.
- Casos de éxito: Se citaron ejemplos de proyectos similares que han tenido éxito en otras ubicaciones, resaltando cómo sus características podrían adaptarse y tener un impacto positivo en Los Olivos.

Esta definición y sustento del tipo arquitectónico del Centro Empresarial Técnico Productivo servirá como base para el desarrollo del proyecto y su justificación en el contexto urbano de Los Olivos.

2.6 Marco referencial de tipología

2.6.1 Referente Nacional

a) Centro de negocios cronos

Ficha técnica:

Programa: Edificio de oficinas

Autor: Arq. Oscar González Moix

Cliente: Privado

Ubicación: Lima, Perú

Superficie terrena: 5 221 m²

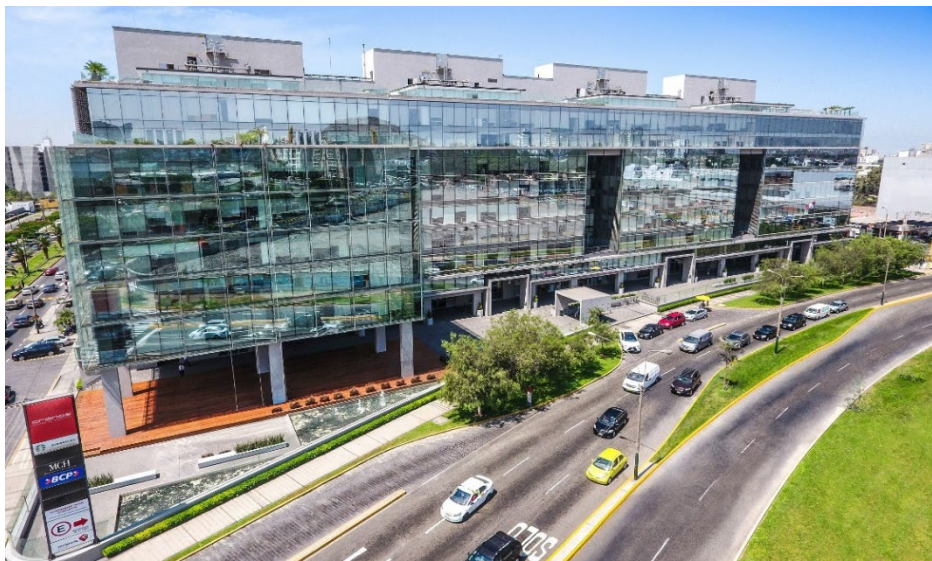
Superficie construida: 62,051 m²

Año proyecto: 2007-2009

Ubicación: Av. El Derby 3, Santiago de Surco 15023

Figura 8

Foto de fachada del centro empresarial



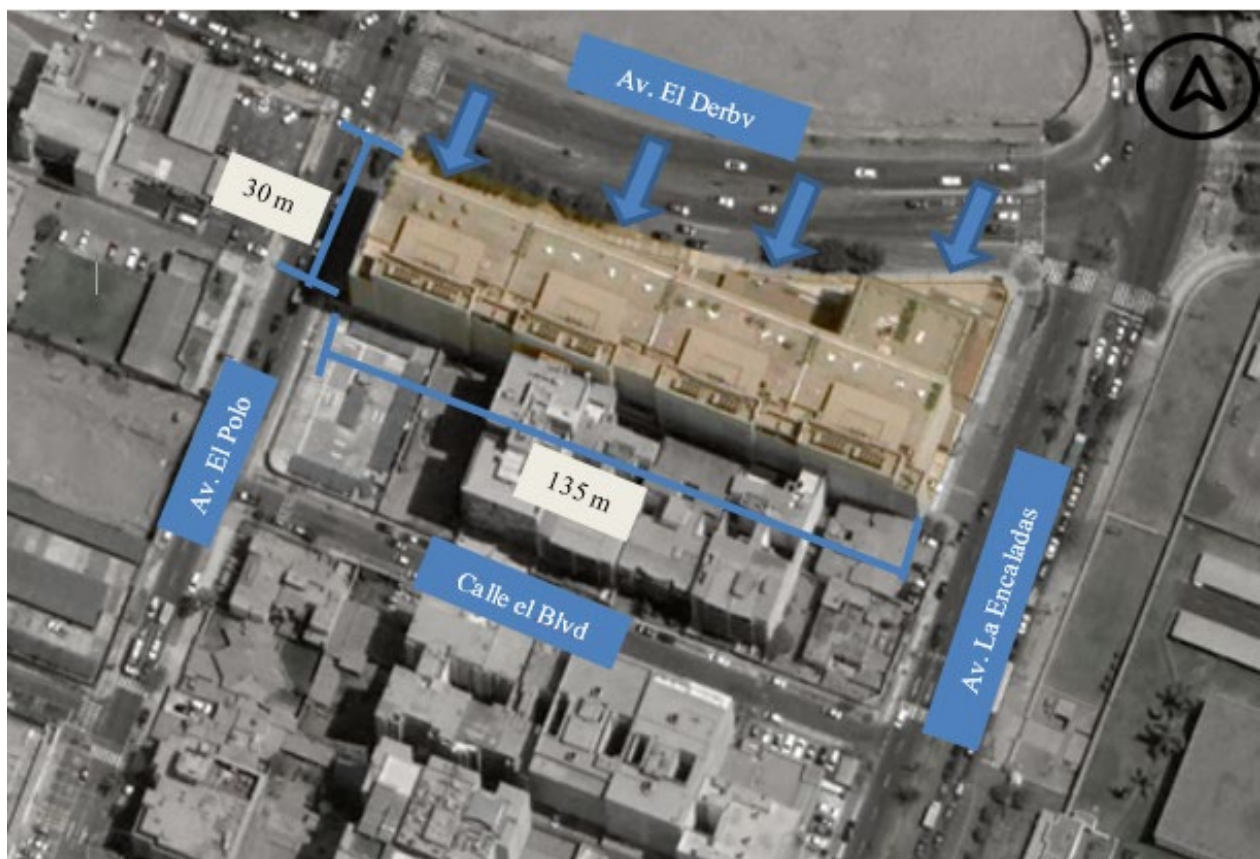
Fuente: Centenario de oficinas (2021). Centro de negocio cronos
(<https://oficinascentenario.pe/productos/oficinas-surco-cronos/>)

- Ubicación y emplazamiento.

Este terreno está ubicado de una forma clave al frente de la Ave. El Derby. El edificio tiene casi 135 metros de largo , logrando plantear un partido arquitectónico que se conceptualiza de forma línea, siguiendo la avenida. Dicho partido tiene un modulo de remate en la parte derecha del edificio el cual es un volumen sobresaliente, de esa forma se crea una forma distinta dentro del planteamiento lineal del proyecto y contexto.

Figura 9

Estudio dimensiones y vías cercanas



Fuente: Elaboración propia

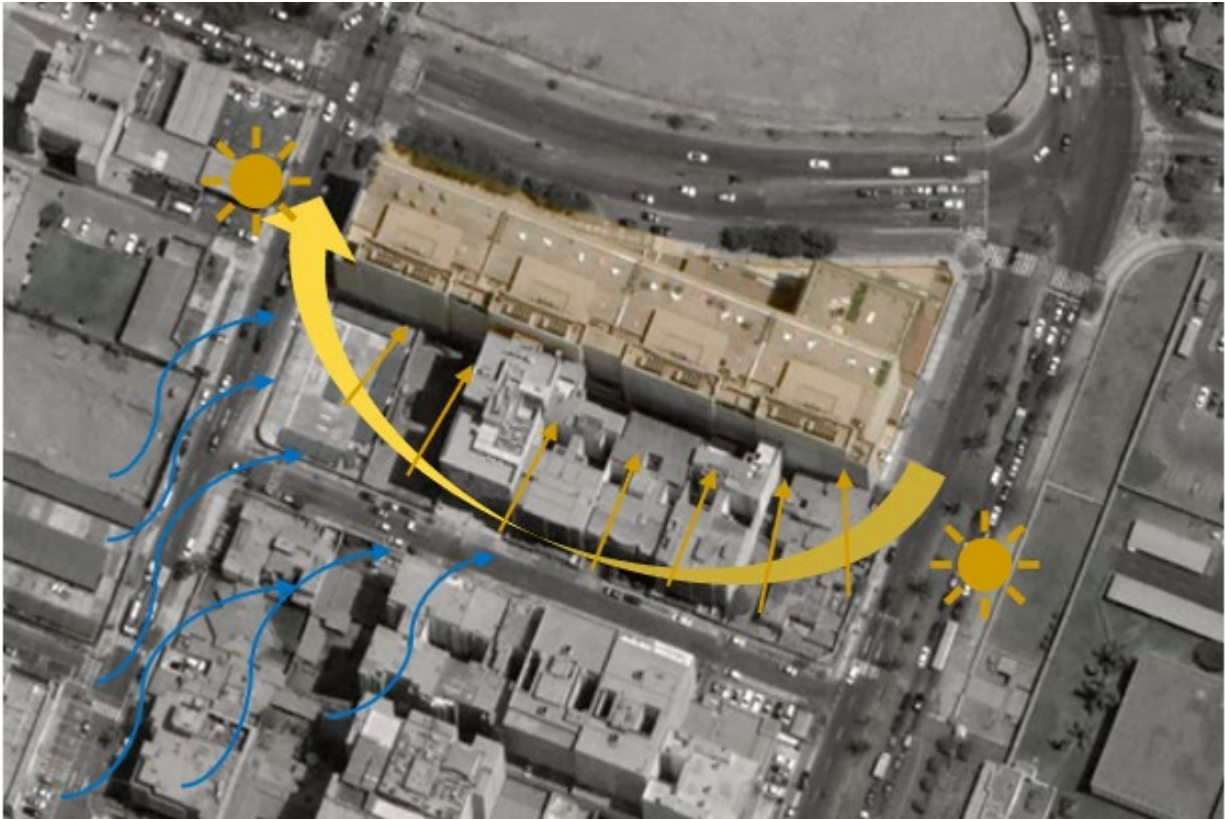
- Estrategia Bioclimática.

El edificio le da espalda al sol de verano, el cual es el que más se tiene que proteger ya que el usuario permanece muchas horas en el edificio. Con

respecto al viento este edificio no tuvo consideración con ese aspecto, ya que el perfil urbano se expresa como un muro pantalla entre una calle y otra.

Figura 10

Estudio climático del edificio



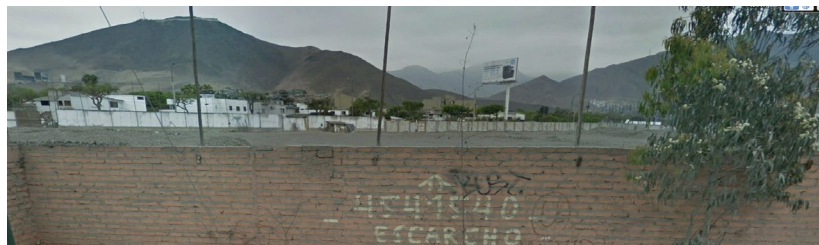
Fuente: Elaboración propia

- Contexto

El edificio cuenta con un gran terreno en su frente que según la municipalidad está proyectado para una gran área verde y servicios complementarios para el distrito.

Figura 11

Terreno destinado al área libre 7000m²



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón

- Respuesta al entorno urbano

El proyecto es una forma rectangular y lineal, respondiendo a la forma de las vías y dando un retiro del terreno para el uso de plazas y del zócalo comercial, a la vez el terreno del frente completo a un gran terreno de 30 000 m² aprox que según el municipio será destinada para una gran área verde.

Figura 12

Conexión del terreno con el contexto

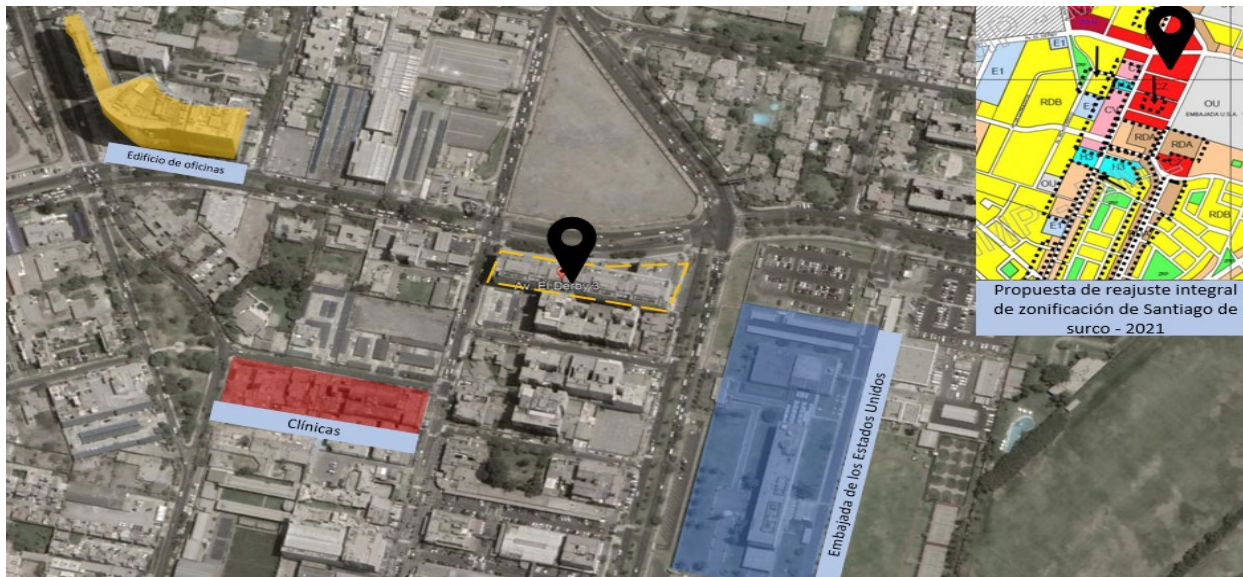


Fuente: Elaboración propia

- Contexto inmediato

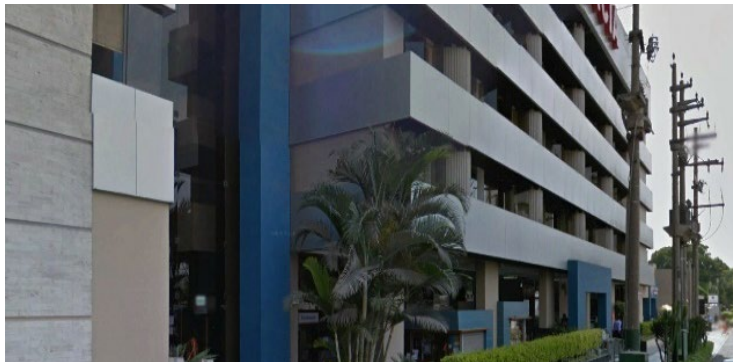
En el contexto inmediato del proyecto existen una gran cantidad de tipologías en el contexto, predominando la vivienda, no obstante, lo más resaltantes son los edificios de oficinas, clínicas y la embajada de Estados Unidos.

Figura 13
Hitos cerca del proyecto



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón

Figura 14
Clínica



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón

Figura 15

Edificio de oficina



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón

Figura 16

Embajada de estados unidos



Fuente: Google maps(2023) Vista peatón

- Accesibilidad (ingreso)

El ingreso del edificio es por la Av el derby (tiene 4 accesos peatonales) y el acceso vehicular (entrada y salida vehicular) es por la Av. Las encaladas

Figura 17

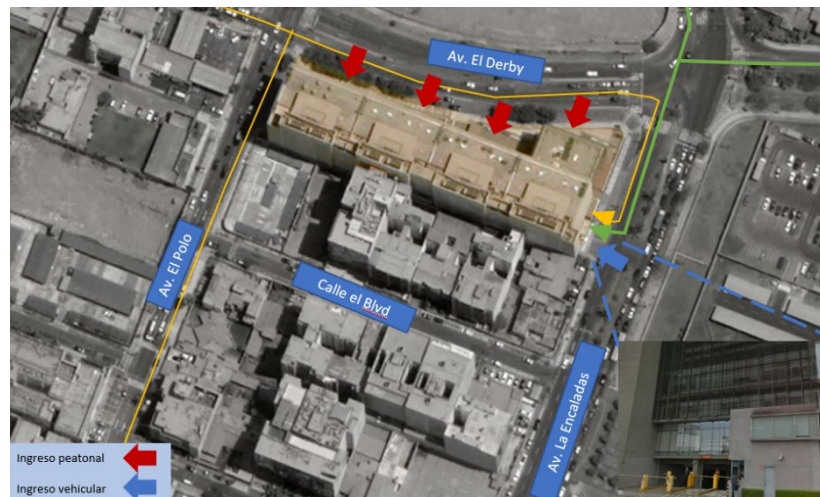
Zona de ingreso del edificio



Fuente: Elaboración propia

Figura 18

Ingreso a edificio



Fuente: Elaboración propia

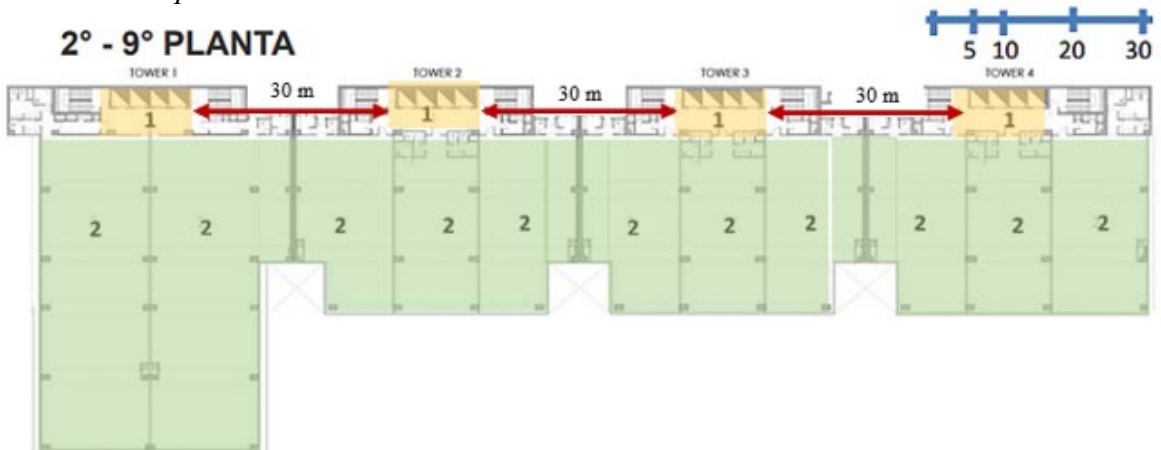
- Planimetría

Figura 19
Primer piso zonificación.



Fuente: Elaboración propia

Figura 20
Planta típica 2-9



Fuente: Elaboración propia

- Áreas y ambientes
 nivel 1:
 espacio público: 200m²,

4 lobbies de $10 \times 20 = 400 \text{ m}^2$, 7 terrazas de $15 \times 20 = 2100 \text{ m}^2$, 4 tiendas de $10 \times 10 = 400 \text{ m}^2$

nivel 2- 9:

4 halls de $5 \times 10 = 200 \text{ m}^2$, 3 oficinas a $208 \text{ m}^2 = 624 \text{ m}^2$ área de oficinas: $23,979 \text{ m}^2$ área comercial: $1,438 \text{ m}^2$ nivel 10: terraza y sum

área y aforo:

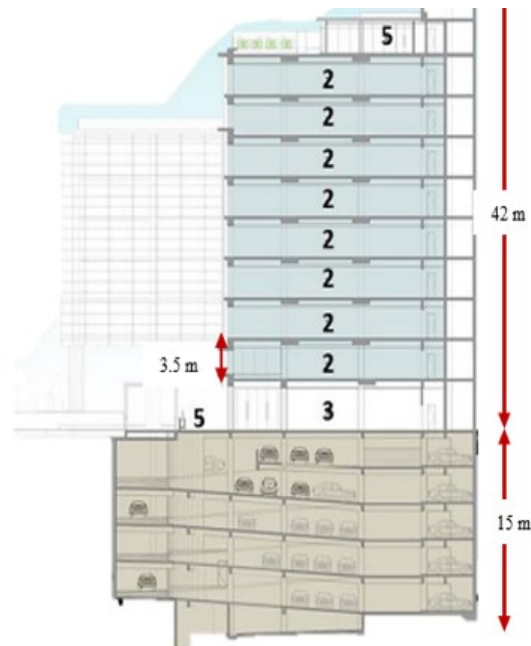
-Aforo de 6530 personas.

-Superficie terreno: 5221 m^2

-Superficie construída: $62,051 \text{ m}^2$

Figura 21

Corte zonificación



Fuente: Elaboración propia

Estacionamientos subterráneos - 945 estacionamientos distribuidos en 4 sótanos.

- Conceptualización del proyecto

Este edificio tiene una gran composición urbanística y a la vez con el entorno logrando una armonía con los peatones teniendo en cuenta el diseño lineal que se tiene.

A vista de peatón, se observa cómo se aplicaron los retiros del edificio para generar una "Habilitación Urbana", agregado a los espacios comunes que se plantea en el proyecto se genera un gran espacio tipo pasa para la integración social que está elevado sobre una plataforma a 1.5 m por encima de la vereda.

Se forma una zona con una gran dimensión. Un espacio que se mira como único y que tiene relación directa con las personas que trabajan en la oficina y con las que están de paso.

Figura 22

Imágenes del edificio



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón

El edificio largo se conceptualizar volumétricamente en dos partes:

La parte del cuerpo donde es completamente lineal y a la vez tiene extracciones que ayudan a que la volumetría sea más amena

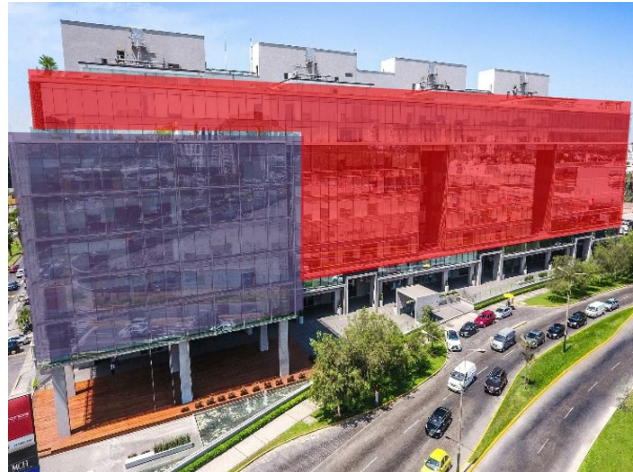
La parte sobresaliente donde debajo de este se coloca una zona de unos comunes

Su principal principio ordenador es un eje longitudinal

Figura 24
Fachada de edificio



Figura 23
Análisis volumétrico



Fuente: Elaboración propia

- Espacialidad.

Fotos interiores de la edificación, donde se puede ver la distribución, materialidad y la altura normal de piso a techo.

Figura 26
Sala de reuniones



Figura 27
Sala de descanso



Figura 25
Kitchenette



Fuente: Oscar Gonzalez Mioix (2013). Centro Empresarial Cronos, en Lima
(<https://arqa.com/arquitectura/centro-empresarial-cronos-en-lima-peru.html>)

Figura 29
Sala de usos múltiples



Figura 28
Zona de trabajo

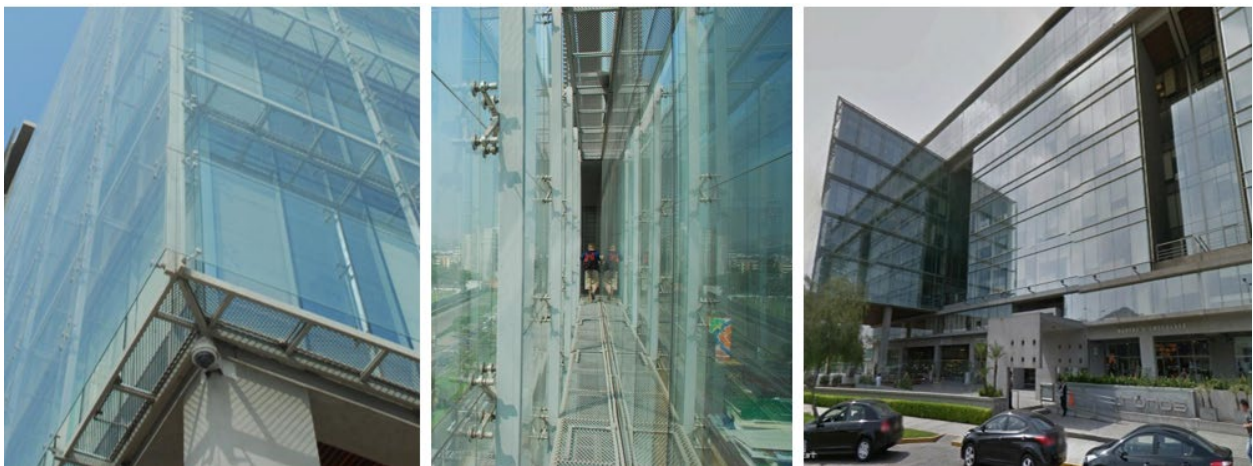


Fuente: Oscar Gonzalez Mioix (2013). Centro Empresarial Cronos, en Lima
(<https://arqa.com/arquitectura/centro-empresarial-cronos-en-lima-peru.html>)

- **Materialidad**

En el sector volumétricamente expuesto que se observa en el edificio cuenta con un doble cerramiento, el cual entre cada cerramiento cuenta con una plataforma en cada piso. esto se aplicó para disminuir la sensación térmica dentro de los espacios y se usa como un pasillo para las personas administrativas del edificio.

Figura 30
Composición de fachada



Fuente: Oscar Gonzalez Mioix (2013). Centro Empresarial Cronos, en Lima
(<https://arqa.com/arquitectura/centro-empresarial-cronos-en-lima-peru.html>)

En los extremos transversales del edificio se observa una celosía de acero pintada de color marrón que cubre completamente la fachada, este

elemento sirve como protección solar a los espacios que se encuentran en el interior,

En la parte longitudinal del edificio la fachada es un gran muro cortina.

Figura 31

Composición de fachada



Fuente: Oscar Gonzalez Mioix (2013). Centro Empresarial Cronos, en Lima (<https://arqa.com/arquitectura/centro-empresarial-cronos-en-lima-peru.html>)

2.6.2 Referencia internacional

2.6.2.1 Centro Empresarial Pharo

Ficha técnica:

Arquitectos: Park Associate

Ubicación: Vía Gattamelata, 30, 20149 Milán, Italia

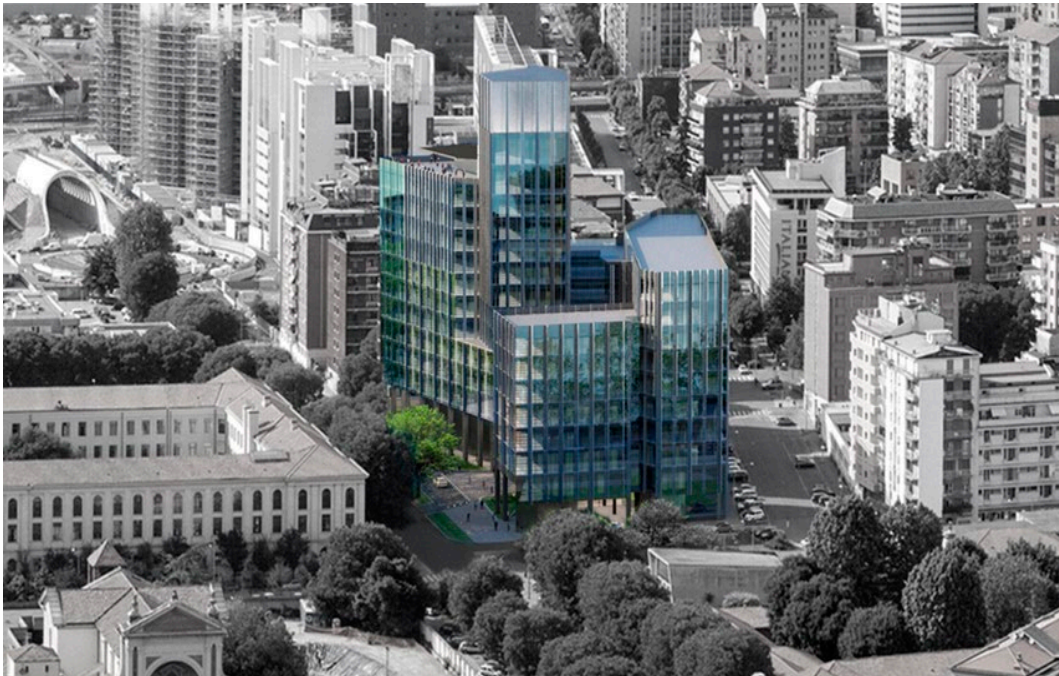
Jefe de Proyecto: Marco Siciliano

Área: 18000 m²

Año Proyecto: 2016

Figura 32

Park Associate, vista aérea



Fuente: Archdaily (2016). Park Associati diseña El Centro Empresarial Pharo que ilumina el horizonte de Milán (<https://www.archdaily.pe/pe/792798/park-associati-disena-el-centro-empresarial-pharo-que-ilumina-el-horizonte-de-milan>)

- Ubicación: El terreno, estratégicamente ubicado, un parque dedicado para los edificios empresariales, en la vía Ademollon y Vía Orabia.
- Accesibilidad :Cada fachada tiene un acceso al edificio mediante una plata y el acceso vehicular es por la vía Viale Teodorico

Figura 33

Park Associate, vista aérea de vías



Fuente: Archdaily (2016). Park Associati diseña El Centro Empresarial Pharo que ilumina el horizonte de Milán (<https://www.archdaily.pe/pe/792798/park-associati->

Figura 34
Hitos principales del proyecto Park Associate



Fuente: Elaboración propia

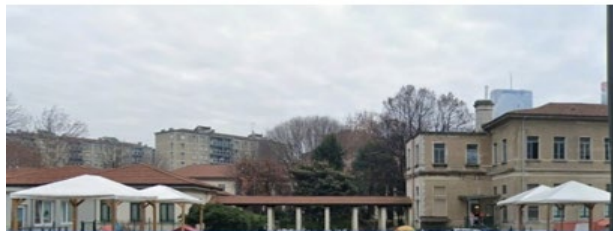
- Contexto inmediato

En el contexto inmediato del proyecto existen una diversidad de tipología, predominando la vivienda, no obstante, lo más resaltantes son los edificios de edificio de comercio y educación

Figura 35
Edificios de estacionamiento



Figura 36
Edificio de educación



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón

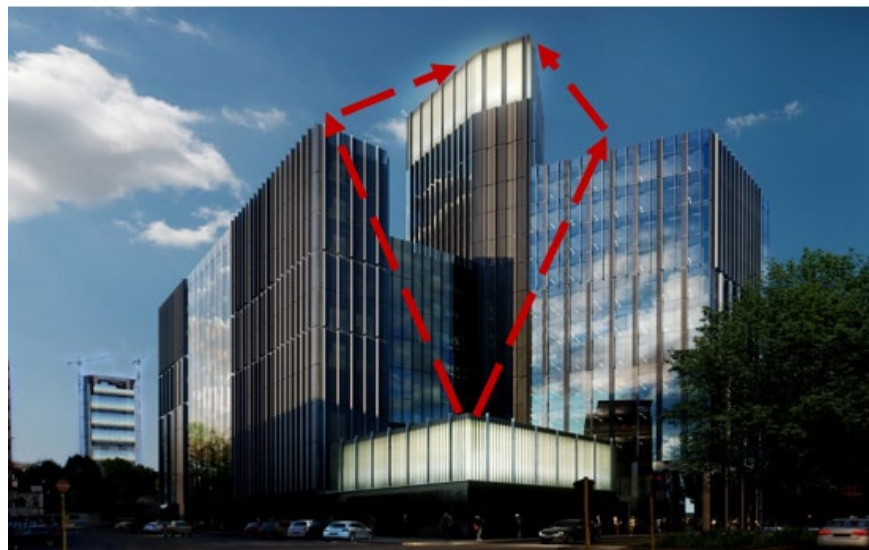
- Conceptualización del proyecto

Se trata de una serie de volúmenes arquitectónicos de diferentes alturas que conforman un complejo, estos no tienen la misma altura para generar un efecto de terrazas y se ha articulado los volúmenes entre sí, similar a una "linterna", alumbrando el horizonte. El principal propósito para el Centro Empresarial Pharo, es enfocarse principalmente en la accesibilidad y visibilidad, aprovechada por la ubicación estratégica del lugar.

La serie continua de la volumetría está conformada de un modo para que el edificio no opaque al entorno, sino que forme parte del perfil urbano, a la vez cuenta con algunas fachadas en ángulo que rompen con la ortogonalidad del contexto y a la vez cuenta con celosías metálicas que su función es enfatizar la verticalidad del proyecto, logrando una apariencia elegante.

Figura 37

Diseño escalonado del edificio



Fuente: Elaboración propia

- Materialidad.

La fachada del edificio es un muro cortina de piso a techo, a este se le agrega una celosía de madera para la proyección del sol.

Se realizó una plaza central con un camino de ingreso al lugar al lugar de reunión, que a la vez se conecta con los caminos de C/Gattamelata

hasta C/Piazza Tur y Teodorico. Los caminos se interceptan con las áreas comunes, con el primer piso del edificio y orienta a los peatones hacia las áreas de acceso vertical en el vestíbulo principal.

Figura 39

Vista del edificio



Figura 38

Ingreso al edificio

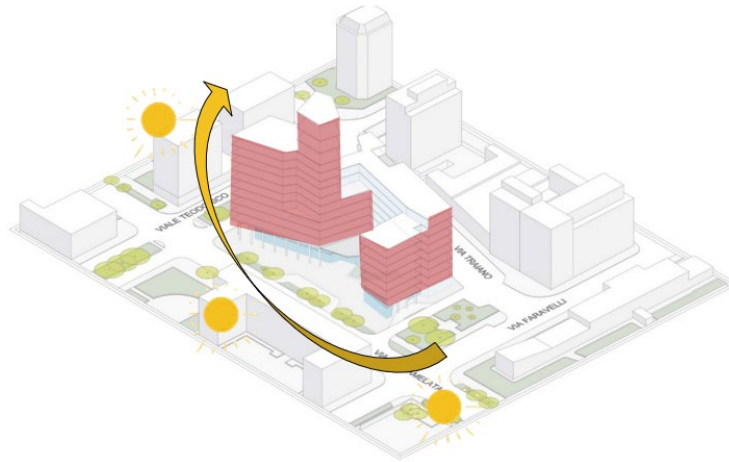


Fuente: Archdaily (2016). Park Associati diseña El Centro Empresarial Pharo que ilumina el horizonte de Milán (<https://www.archdaily.pe/pe/792798/park-associati-disena-el-centro-empresarial-pharo-que-ilumina-el-horizonte-de-milan>)

- Estrategia Bioclimática

Figura 40

Análisis solar del proyecto Park Associate



Fuente: Archdaily (2016). Park Associati diseña El Centro Empresarial Pharo que ilumina el horizonte de Milán (<https://www.archdaily.pe/pe/792798/park-associati-diseña-el-centro-empresarial-pharo-que-ilumina-el-horizonte-de-milan>)

Figura 41

Análisis en planta

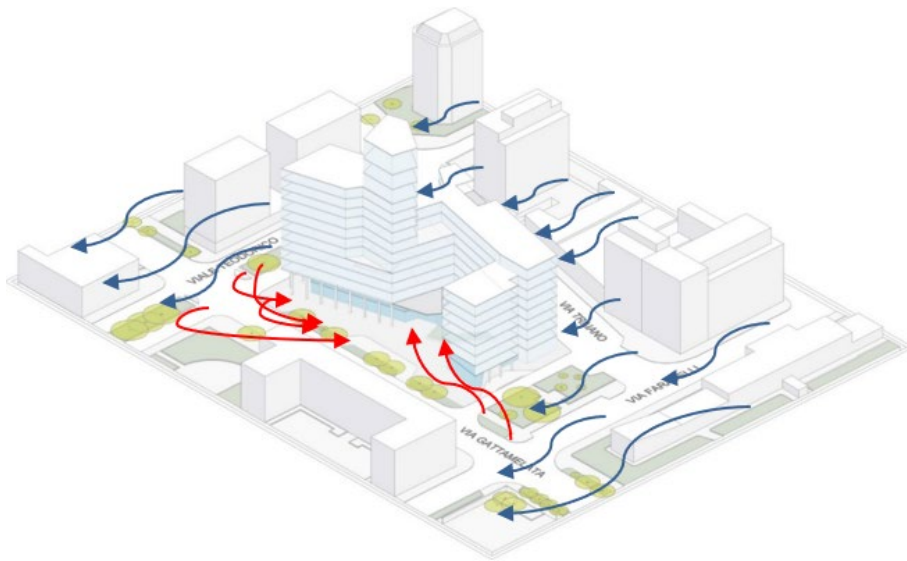


Fuente: Archdaily (2016). Park Associati diseña El Centro Empresarial Pharo que ilumina el horizonte de Milán (<https://www.archdaily.pe/pe/792798/park-associati-diseña-el-centro-empresarial-pharo-que-ilumina-el-horizonte-de-milan>)

Para la protección del sol de Italia con respecto al edificio, se optó por girar la volumetría 60 grados de la avenida paralela para que el mismo volumen proteja al sol, ya que en la zona posterior de este volumen inclinado están los ambientes complementarios y más importantes.

Figura 42

Análisis de viento del proyecto Park Associate



Fuente: Archdaily (2016). Park Associati diseña El Centro Empresarial Pharo que ilumina el horizonte de Milán (<https://www.archdaily.pe/pe/792798/park-associati-diseña-el-centro-empresarial-pharo-que-ilumina-el-horizonte-de-milan>)

Figura 43
Análisis de planta



Fuente: Archdaily (2016). Park Associati diseña El Centro Empresarial Pharo que ilumina el horizonte de Milán (<https://www.archdaily.pe/pe/792798/park-associati-disena-el-centro-empresarial-pharo-que-ilumina-el-horizonte-de-milan>)

El volumen arquitectónico está orientado de espaldas al viento, esta decisión se tomó para que el viento no choque con el ingreso principal, de esta forma el viento estaría chocando con el bloque diagonal y a la vez ocurriría un efecto su succión para que la brisa llegue más rápido a todos los ambientes complementarios y esenciales que debido a la volumetría no pueden llegar.

Se concibe el edificio con el concepto de una gran torre que jerarquice los demás volúmenes para formar un hito en el contexto urbano y romper con el clásico el perfil urbano de Italia.

Se concibe una forma escalonada con múltiples terrazas que se usan para el uso común. Este aterramiento sirve para disminuir el gran impacto visual que tiene este edificio por su altura y materialidad.

Las vistas están completamente orientadas al exterior, dándoles un valor agregado a la hora de laburar. Este concepto también se le aplica para una estrategia bioclimática, ya que contaría con una ventilación cruzada

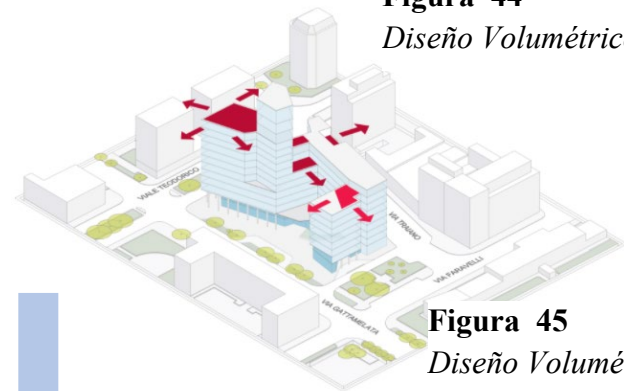


Figura 44

Diseño Volumétrico

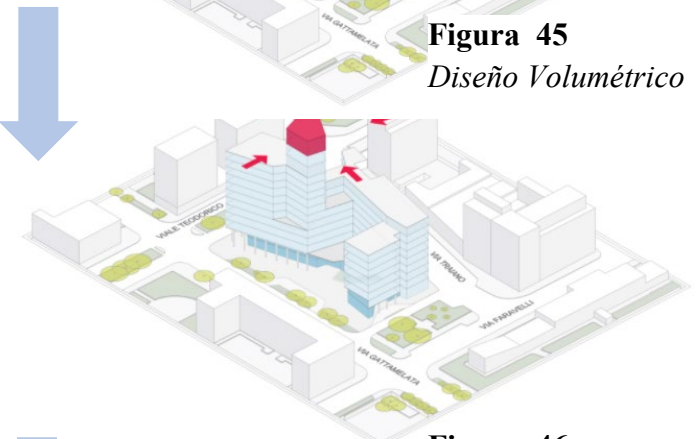


Figura 45

Diseño Volumétrico

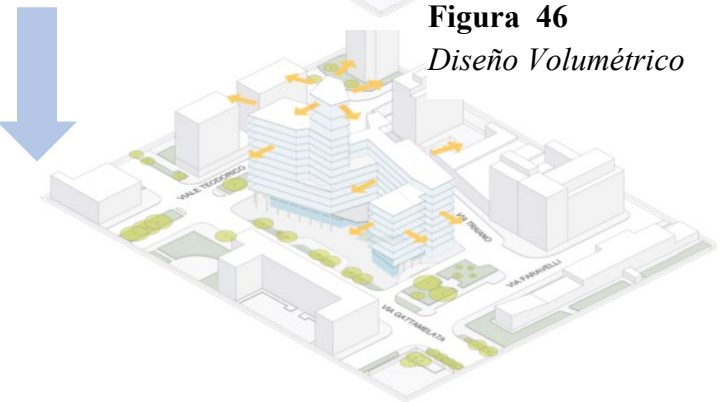


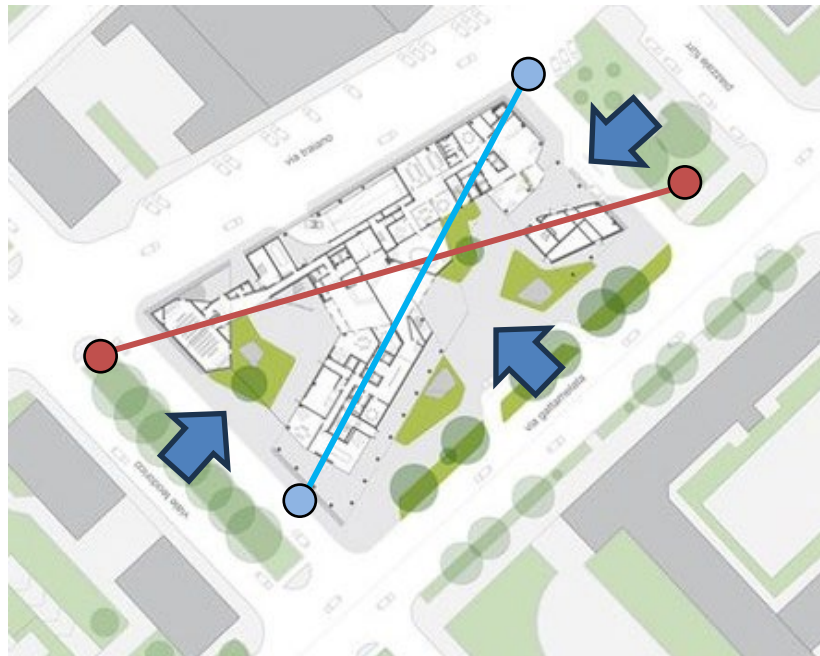
Figura 46

Diseño Volumétrico

Fuente: Archdaily (2016). Park Associati diseña El Centro Empresarial Pharo que ilumina el horizonte de Milán (<https://www.archdaily.pe/pe/792798/park-associati-diseña-el-centro-empresarial-pharo-que-ilumina-el-horizonte-de-milan>)

Para aprovechar el lugar, enfocó principalmente para aumentar la claridad en vista de peatón y que sea reconocido como un hito del contexto urbano, dando a entender que la creación de una infraestructura así es célebre en las diferentes escalas para aproximarse a la de los peatones.

Figura 47
análisis de proyecto en planta



Fuente: Elaboración propia

En el plano se puede ver como el proyecto se conceptualiza mediante dos ejes que forma el edificio y a la vez la misma arquitectura al estar en diagonal remarca los ingresos, estos ingresos son claves para el desarrollo de las áreas verdes del edificio y de las plazas, ya que esta son las que toman protagonismos al momento de ver el proyecto junto con la composición escalonada del edificio.

2.6.2.2 Symbiosis y Fastweb

b) Sede de Symbiosis y Fastweb

Ficha técnica:

Nombre del proyecto: Sede de Symbiosis y Fastweb / Antonio Citterio

Patricia Viel

Programa: Edificio de oficinas

Autor: Arq. Antonio Citterio Patricia Viel

Cliente: Privado

Ubicación: Milan, Italia

Area: 16 6500 m²

Año proyecto: 2018

Figura 48

Foto aérea del edificio



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón. (<https://www.google.com/maps>)

- Ubicación

El terreno, estratégicamente ubicado, un parque dedicado para los edificios empresariales, en la vía Ademollon y Vía Orabia.

- Accesibilidad

El acceso es por la gran plaza que se encuentra en el lado longitudinal del edificio y el acceso vehicular es por la vía Ademellon

Figura 49

Análisis de acceso vehicular

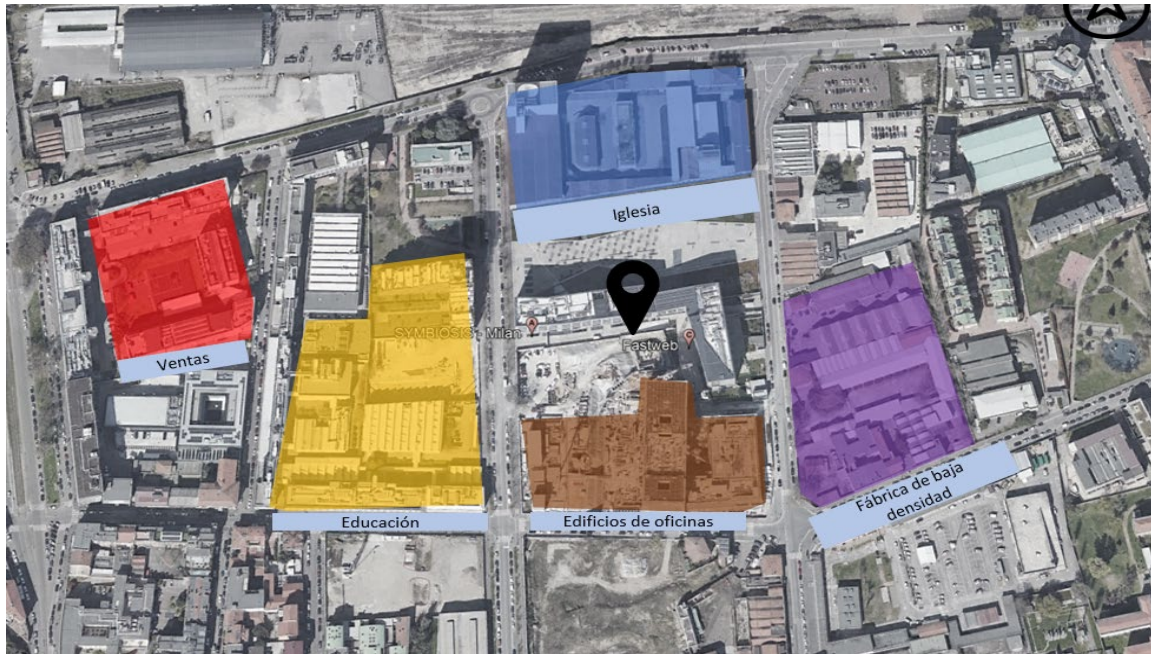


Fuente: Archdaily(2022). Sede de Symbiosis y Fastweb / Antonio Citterio Patricia Viel. (<https://www.archdaily.pe/pe/977506/sede-de-symbiosis-y-fastweb-antonio-citterio-patricia-viel>)

- Contexto inmediato

En el contexto inmediato del proyecto existen una diversidad de tipología, predominando la vivienda, no obstante, lo más resaltantes son los edificios de oficinas, fábrica de baja densidad, educación, iglesias y ventas.

Figura 50
Máster plan



Fuente: Elaboración propia

Figura 52
Clínica



Figura 51
Educación



Figura 53
Embajada de estados unidos



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón. (<https://www.google.com/maps>)

- Conceptualización del proyecto

El edificio se conceptualiza con dos ejes, uno longitudinal y otro transversal que al momento de intersectarse se deja un espacio de doble altura para el paso peatonal y de aire, a la vez esto ayuda con la integración visual.

Figura 54

Análisis de ingreso



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón. (<https://www.google.com/maps>)

Figura 55

Análisis de ingreso



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón. (<https://www.google.com/maps>)

El edificio cuenta con una estructura expuesta que soporta una doble altura, esta doble altura tiene la función de integrar el edificio con la plaza de una manera espacial y a la vez disminuye la sensación de un gran bloque o pared.

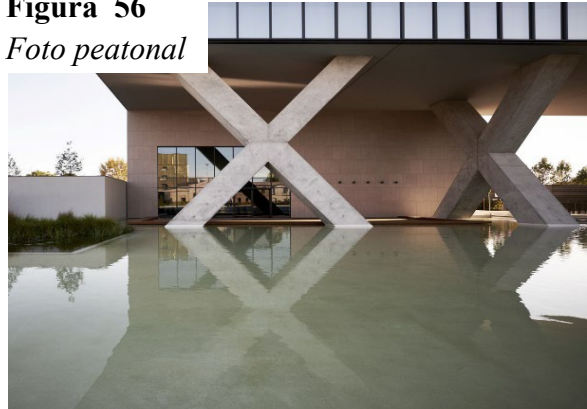
Figura 57

Foto Peatonal



Figura 56

Foto peatonal



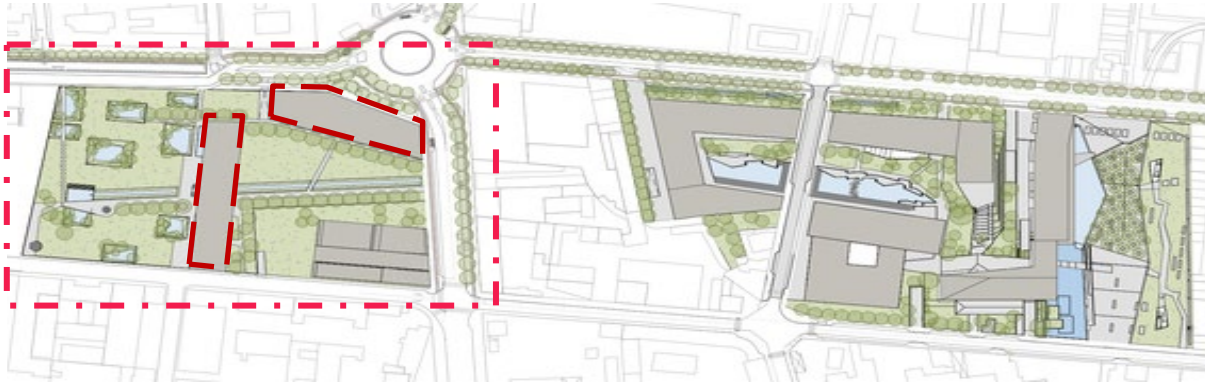
Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón. (<https://www.google.com/maps>)

Estos edificios están relacionados directamente con la superficie, y las zonas semi públicos, reflejando su calidad que tiene para enfatizar en la conexión que hay armónicamente. La elección de la materialidad enfatiza por el gran muro cortina que es la superficie de vidrio reflectante de la fachada de este edificio, dando carácter al mismo edificio y resaltándolo del resto de edificios y a la vez deja huella como un hito y resalta en el plan maestro urbano que se tiene.

El centro de oficinas está ubicado en una zona empresarial distribuida por un parque con un plan maestro definido preliminarmente y crea una conexión exclusiva con el entorno haciendo que el contexto lo rodea, el paisaje urbano que lo rodea y la forma de entender un edificio de oficinas, reflejando los lazos que se tiene entre las actividades laborales y la ciudad.

Figura 58

Máster plan del proyecto



Fuente: Archdaily(2022). Sede de Symbiosis y Fastweb / Antonio Citterio Patricia Viel. (<https://www.archdaily.pe/pe/977506/sede-de-symbiosis-y-fastweb-antonio-citterio-patricia-viel>)

- Vistas internas

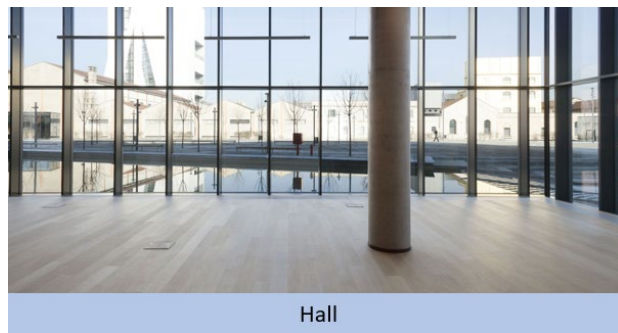
Vistas internas del edificio donde se observa la amplitud y materialidad de algunos espacios.

Figura 59

Análisis de espacios interiores



Zona de trabajo de oficina



Hall



Zona de trabajo de oficina



Sala de Usos múltiples

Fuente: Archdaily(2022). Sede de Symbiosis y Fastweb / Antonio Citterio Patricia Viel. (<https://www.archdaily.pe/pe/977506/sede-de-symbiosis-y-fastweb-antonio-citterio-patricia-viel>)

- Materialidad

La materialidad aplicada en el edificio se basa en un gran muro cortina que envuelve completamente el edificio, este vidrio es aislante térmico que ayuda a mantener la temperatura interna del edificio y el clima del entorno inmediato está alrededor está entre 10 – 28 ° C.

Figura 60

Análisis solar

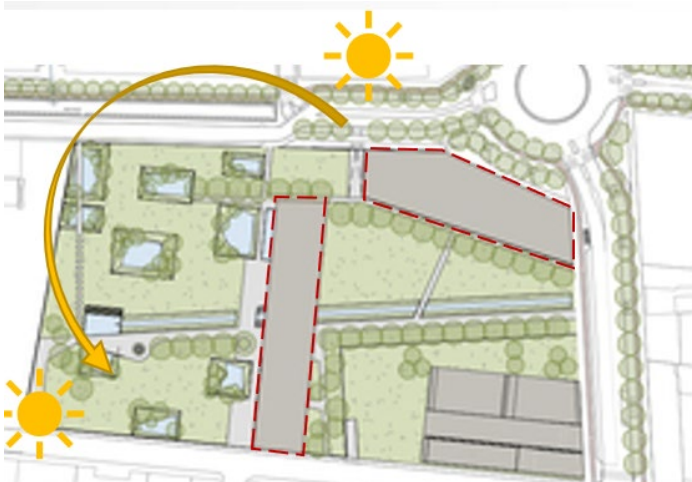


Figura 61

Fachada de edificio



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón.

(<https://www.google.com/maps>)

- Estructura

La estructura del edificio es un sistema porticado en donde se usa algunos de los cinco principios de la arquitectura de Le Corbusier los cuales son: Fachada libre, ventanas alargadas, planta libre, pilotes.

La doble altura que tiene el edificio para ayudar conexión vial también sirve para un escape de aire que llega por el oeste generando una brisa que se vuelve un ligero cuello de botella.

Figura 62
Análisis climático



Fuente: Elaboración propia

- Estrategia bioclimática.

Con respecto a las estrategias bioclimáticas este proyecto lo conceptualizó mediante la materialidad, empleada en el edificio con el fin de satisfacer a las personas con un correcto confort térmico

Figura 63
Análisis de viento

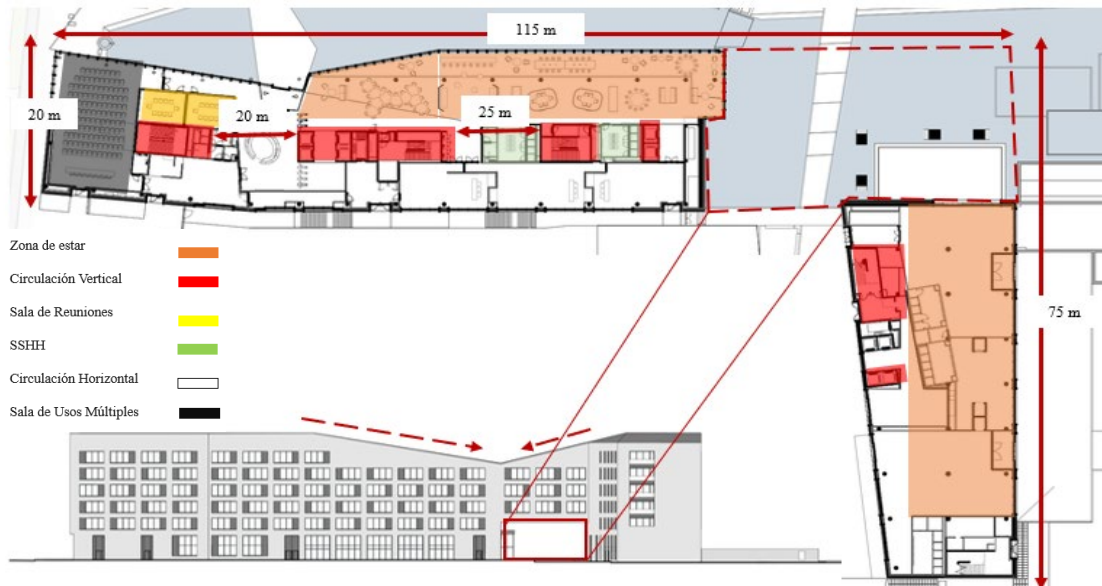


Fuente: Elaboración propia

- Planimetría

Figura 64

Análisis en planta y corte

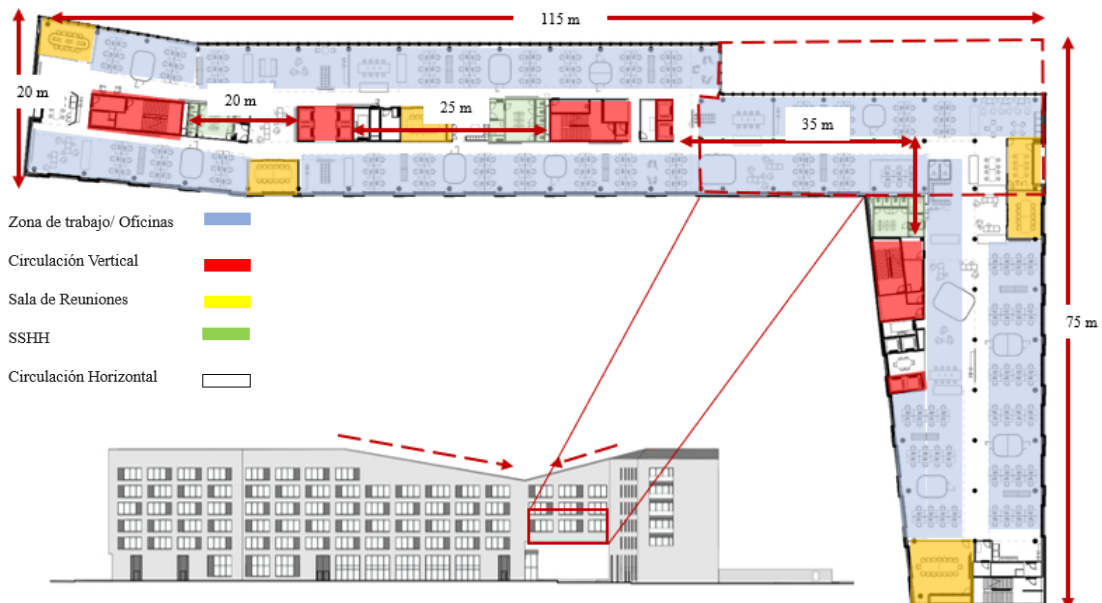


Fuente: Elaboración propia

El primer nivel se usará para una zona de estar y para el área

Figura 65

Análisis en planta y corte



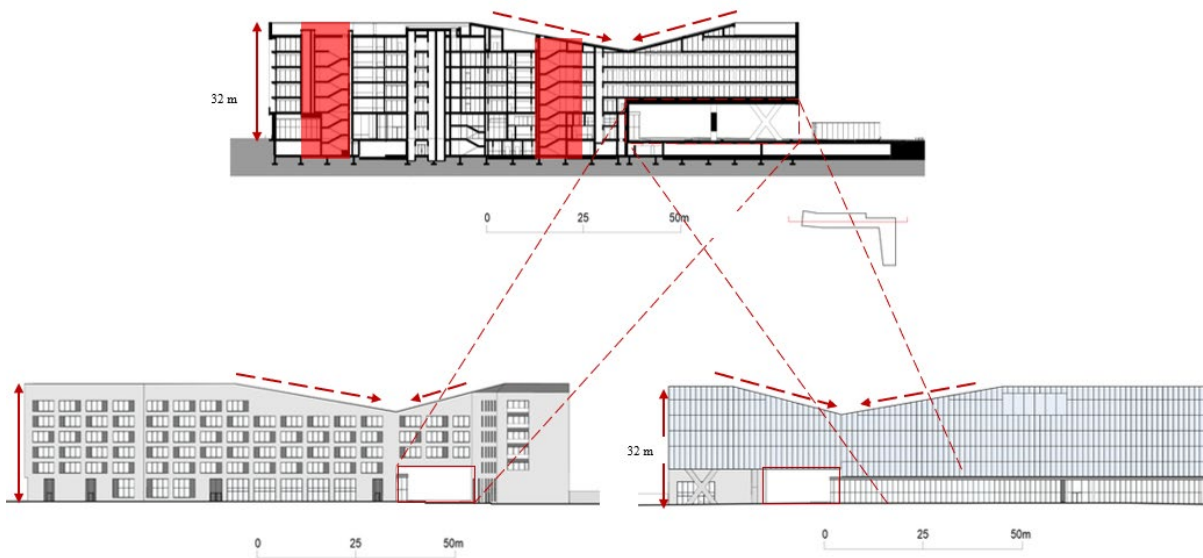
Fuente: Elaboración propia

La conceptualización de la zonificación se basa en oficinas abiertas para una integración espacial y una doble ventilación.

El edificio se conecta en la planta 3 formado una doble altura para el paso del aire y de las personas por debajo del edificio

Figura 66

Análisis en corte



Fuente: Elaboración propia

El edificio cuenta con 32 metros de la altura y con un sótano.

El techo tiene un desnivel para la recolección y ahorro de agua cuenta con dos circulaciones verticales en el lado longitudinal y uno en el lado transversal

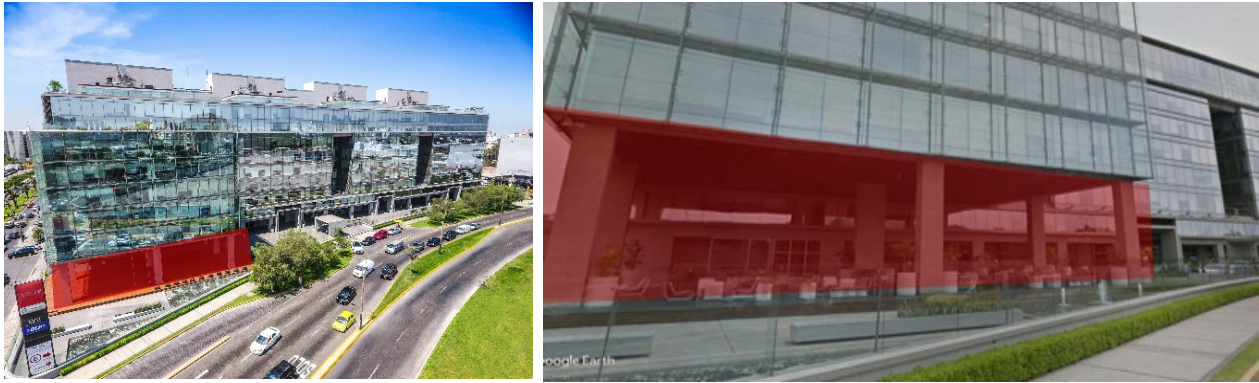
La doble altura del edificio donde la intención es una integración espacial para el peatón

2.6.3 Elementos más resaltantes de los referentes.

a) Centro de negocios Cronos

La doble altura que tiene el espacio común exterior que es parte del edificio logrando una integración social de las personas que trabajan en el edificio y las personas de a pie

Figura 67
Ingreso de edificio



Fuente: Elaboración propia

b) Centro Empresarial Pharo

La relación del edificio con el contexto inmediato teniendo en cuenta las alturas de este y la forma escalonada que forma el diseño

Figura 68
Análisis de alturas



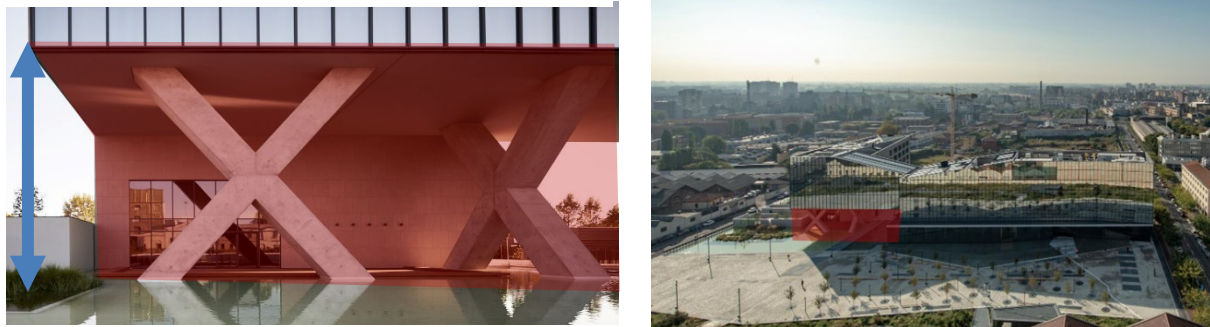
Fuente: Elaboración propia

c) Sede de Symbiosis y Fastweb

La doble altura que se logra mediante la estructura expuesta y la integración espacial

Figura 69

Ingreso de edificio



Fuente: Elaboración propia

2.7 Marco legal y normativo

El distrito de Los Olivos, como parte de su planificación urbana y desarrollo sostenible, ha establecido una serie de normativas urbanas que regulan el uso y ocupación del espacio en su territorio. Estas normas juegan un papel fundamental en la configuración de la ciudad y buscan asegurar un crecimiento ordenado, respetuoso del entorno y que mejore la calidad de vida de sus habitantes.

El conocimiento de estas normativas es esencial para arquitectos, urbanistas y desarrolladores, ya que les permitirá planificar y diseñar proyectos que se ajusten a los parámetros establecidos por la municipalidad y contribuyan a un crecimiento ordenado y equitativo de la ciudad.

2.7.1 Normativa urbana de Los Olivos y del terreno.

Los parámetros urbanísticos adicionales para la zona de la avenida San Genaro y la calle San Andrés, cerca de la avenida Metropolitana, se establecieron en el Plan de Desarrollo Urbano del distrito de Los Olivos. El plan fue aprobado por el Concejo Municipal de Los Olivos el 20 de enero de 2023.

Los parámetros urbanísticos adicionales tienen como objetivo promover el desarrollo sostenible de la zona. Están diseñados para garantizar que la zona sea un lugar agradable para vivir, trabajar y visitar.

Los parámetros urbanísticos adicionales incluyen:

- Uso de suelo mixto: la zona puede ser utilizada para vivienda, comercio y oficinas. Esto permitirá que la zona sea un lugar vibrante y dinámico.
- Índice de ocupación del suelo (IOS): el IOS es el porcentaje de la superficie del terreno que puede ser ocupado por un edificio. El IOS máximo es del 60%. Esto asegurará que haya suficiente espacio para áreas verdes y espacios públicos.
- Índice de construcción (IC): el IC es el porcentaje de la superficie del terreno que puede ser construido. El IC máximo es del 30%. Esto asegurará que los edificios no sean demasiado grandes y que haya suficiente luz natural.
- Densidad bruta: la densidad bruta es el número de personas por hectárea. La densidad bruta máxima es de 200 personas por hectárea. Esto asegurará que la zona no esté demasiado poblada y que haya suficiente espacio para todos.
- Densidad neta: la densidad neta es el número de viviendas por hectárea. La densidad neta máxima es de 120 viviendas por hectárea. Esto asegurará que la zona sea un lugar agradable para vivir y que haya suficiente espacio verde para todos.
- Retiros: los retiros son las áreas de terreno que deben permanecer libres de construcción. Los retiros frontal y lateral deben ser de 3 metros. (siempre y cuando se encuentre en una esquina) Esto asegurará que los edificios no bloqueen la vista y que haya suficiente espacio para las calles y los caminos.
- Áreas verdes: la zona debe tener un mínimo de 10% de áreas verdes. Esto asegurará que la zona sea un lugar agradable para vivir y que haya suficiente espacio verde para todos.
- Acceso para personas con discapacidad: todos los edificios deben tener acceso para personas con discapacidad. Esto asegurará que todas las personas puedan disfrutar de la zona, independientemente de sus capacidades físicas.

Los parámetros urbanísticos adicionales son importantes para garantizar el desarrollo sostenible de la zona. Están diseñados para asegurar que la zona sea un lugar agradable para vivir, trabajar y visitar.

2.7.2 Oficina A070:

Capítulo I Aspectos Generales: Define qué se considera una oficina y establece los tipos de oficinas comprendidos por la normativa.

Capítulo II Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad: Establece requisitos relacionados con el uso, accesibilidad, ventilación e iluminación de las edificaciones para oficinas.

Capítulo III Características de los Componentes: Describe las dimensiones y características de los vanos, puertas, escaleras y servicios higiénicos de las edificaciones para oficinas.

Capítulo IV Dotación de Servicios: Se refiere a la provisión de estacionamientos y ambientes para la basura en las edificaciones para oficinas.

2.7.3 Comercio A070:

Establece requisitos de iluminación y ventilación natural o artificial para las edificaciones comerciales.

Define dimensiones y características de puertas, pasajes de circulación y locales comerciales.

Detalla los requisitos para los servicios higiénicos, especialmente para personas con discapacidad.

2.7.4 Normativa de Educación A040:

Artículo 5: Trata sobre la independencia de uso para locales de educación básica y sus accesos.

Capítulo II Condiciones Generales de Habitabilidad y Funcionalidad: Establece criterios de ubicación, confort en los ambientes, altura mínima de ambientes y características de las puertas y escaleras.

Artículo 18: Habla sobre el número de escaleras requeridas en edificaciones educativas con más de un piso.

En el proyecto de tesis, esta normativa es de vital importancia, ya que establece las características y requisitos que deben cumplir las edificaciones destinadas a oficinas, comercio y educación. Estos lineamientos aseguran la habitabilidad, funcionalidad y seguridad de los espacios, así como la accesibilidad para personas con discapacidad. Al seguir estas normas, se garantiza la correcta planificación y diseño de edificaciones que cumplan con las necesidades y requerimientos específicos de cada

tipo de uso. Además, el cumplimiento de estas normas puede tener implicaciones legales y de seguridad, lo que convierte su conocimiento y aplicación en un aspecto crucial para cualquier proyecto de construcción o remodelación de estos tipos de edificaciones.

2.7.5 Enfoque normativo en el proyecto

El enfoque del presente trabajo se centra en la sustentación de las propuestas para el diseño y establecimiento de un Centro Empresarial Técnico Productivo en el distrito de Los Olivos, tomando en consideración los parámetros urbanísticos específicos de esta localidad. Se abordarán los aspectos clave de las normativas y regulaciones vigentes en Los Olivos, las cuales son fundamentales para garantizar la viabilidad y adecuación del proyecto en el contexto urbano y edificador de la zona.

Se dará especial énfasis en el análisis de la Normativa Urbana de Los Olivos, la cual define criterios como la ocupación del retiro municipal, la altura máxima de edificación en diferentes zonificaciones y la provisión de áreas libres. Asimismo, se estudiarán las especificaciones de las normativas A080 (Oficina), A070 (Comercio) y A040 y 010 (Educación), que establecen las condiciones de habitabilidad, funcionalidad, iluminación, ventilación y dimensiones de los espacios destinados a oficinas, comercios y establecimientos educativos.

La correcta interpretación y aplicación de estos parámetros urbanísticos en el diseño del Centro Empresarial Técnico Productivo permitirá asegurar la armonía del proyecto con el entorno circundante, respetando la estética y la funcionalidad de la zona.

Además, garantizará la conformidad legal y el cumplimiento de los requisitos de habitabilidad y seguridad necesarios para el bienestar de los usuarios y trabajadores. Mediante este enfoque, se busca presentar una propuesta sólida y fundamentada, que demuestre la viabilidad y pertinencia del Centro Empresarial Técnico Productivo en Los Olivos, como una contribución significativa al desarrollo y crecimiento económico de la comunidad, en conformidad con las normativas urbanísticas vigentes y con un enfoque sostenible y responsable hacia el entorno urbano y social.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS SITUACIONAL

3.1 Ubicación geográfica

El distrito de Los Olivos se ubica en el norte de Lima Metropolitana, cuenta con una superficie de 18 kilómetros 250 m². Los distritos limitantes son, El distrito de Independencia y Comas por el este. El distrito de San Martín de Porres por el Oeste. Los distritos de Puente Piedra y San Martín de Porres.

La ubicación del distrito le brinda al distrito grandes ventajas en comparación al resto de distritos de Lima metropolitana debido que este es un eje dinámico en el sector por su posicionamiento en la jurisdicción distrital a nivel económico, lo que hace el distrito interesante para los inversores tanto natural y jurídicas.

Figura 70
Distribución de zonas de Lima



Figura 71
Distritos aledaños en Los Olivos



Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

3.2 Actividades socioeconómicas

En la actualidad, las actividades socio económicas del distrito de Los Olivos con mayor actividad son de la inmobiliaria, construcción y manufacturera, el distrito se considera uno de los más importantes de Lima norte, ya que es el “puente” entre Lima centro y Lima norte siendo este un gran punto de comercio.

3.3 Estratificación social

En el distrito la situación socioeconómica de la mayoría de las personas es de clase Media y media baja

Tabla 6

Nivel socioeconómicos

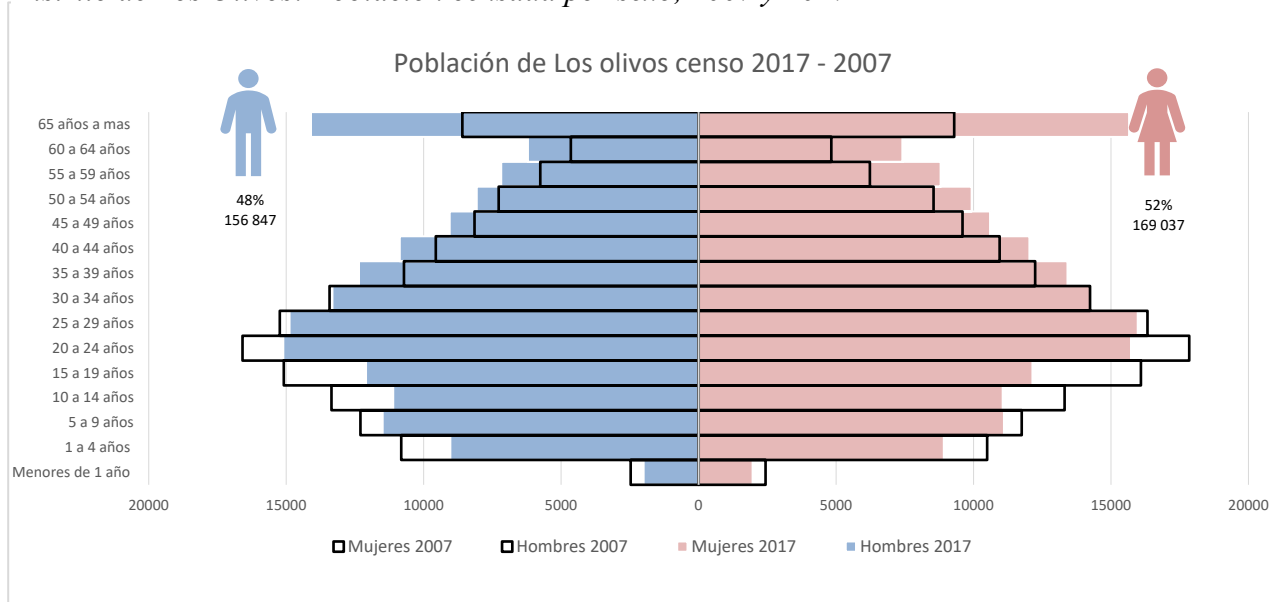
Zonas	Niveles Socioeconómicos					
	Total	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E
Total	100	5.2	20.0	40.2	25.7	8.7
Zona 1 (Puente piedra, Comas, Carabayllo)	100	0.9	12.3	45.4	26.5	14.8
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres)	100	2.1	20.5	50.7	21.7	5.0
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	100	1.9	10.3	41.2	36.6	9.9
Zona 4 (Cercado, Rimac, Breña, La Victoria)	100	1.8	21.6	45.0	25.5	6.1
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El agustino)	100	1.9	11.9	40.2	36.0	10.0
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	100	19.9	48.8	22.7	6.5	2.1
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	100	29.0	44.9	18.8	5.0	2.3
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	100	4.8	22.1	40.1	24.6	8.5
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	100	0.0	10.0	42.2	36.9	11.0
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)	100	1.5	17.2	42.2	25.2	13.9
Otros	100	0.0	8.5	48.9	27.7	14.9

Fuente: INEI (2017) Censados. (<https://censo2017.inei.gob.pe/>)

3.4 Número poblacional

Figura 72

Distrito de Los Olivos: Población censada por sexo, 2007 y 2017



Fuente: INEI (2007 -2017) Censados. (<https://censo2017.inei.gob.pe/>)

Tabla 7

Distrito de Los Olivos: Población censada por sexo, 2007 y 2017

	2007			2017		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Los Olivos	153 963	164 177	318 140	156 847	169 037	325 884
	48%	52%	100%	45%	52%	100%

Fuente: INEI (2007 -2017) Censados. (<https://censo2017.inei.gob.pe/>)

El crecimiento de los olivos es de 0.24% Intercensal. Esto, sumado a al crecimiento de las personas económicamente activa se observa un problema en mediano y largo plazo para la economía de Los Olivos y distritos aledaños.

3.5 Oferta y demanda

La oferta del distrito de Los Olivos va orientada a los productos básicos que se realizan en industrias livianas y medianas de la rama de manufacturero, estos productos, junto al área

textil son la mayor oferta que brinda Los Olivos, la demanda del distrito va orientado a la materia prima no combustibles y su derivado.

**CAPÍTULO IV:
MASA CRÍTICA**

4.1 Identificación de la masa crítica

Tabla 8

Población intercensal de Los Olivos

	2007			2017		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Los Olivos	153 963	154 177	318 140	156 847	169 037	325 884
	48%	52%	100%	48%	52%	100%

Fuente: INEI (2007 -2017) Censados. (<https://censo2017.inei.gob.pe/>)

Tabla 9

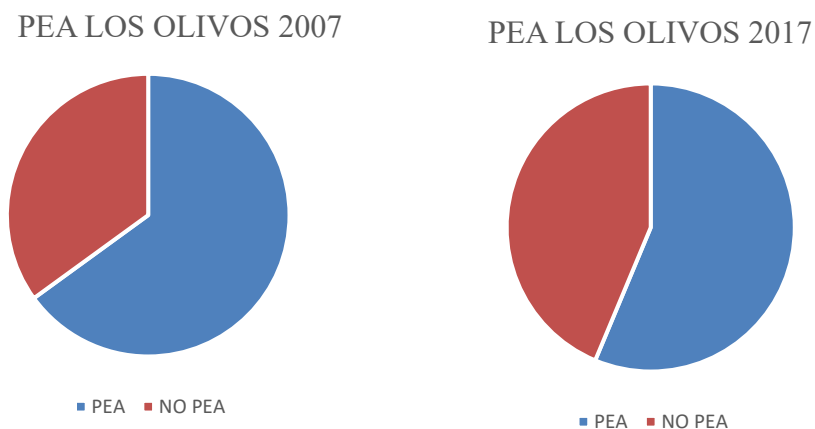
Pea y No pea – Los Olivos

Años	Población	Población económicamente activa en Los Olivos		Población no económicamente activa en Los Olivos	
2007	318 140	185 476	58.3%	132 664	41.7%
2017	325 884	183 473	53.3%	142 411	43.7%

Fuente: INEI (2007 -2017) Censados. (<https://censo2017.inei.gob.pe/>)

Figura 73

PEA de Los Olivos del 2007 y 2017



Fuente: Elaboración propia

Tabla 10

Población de las principales ramas económicas intercensal

Años	Población que trabaja en construcción / Textil / Carpintería/ actividad inmobiliaria
2007	26 238
2017	28 059

Fuente: INEI (2007 -2017) Censados. (<https://censo2017.inei.gob.pe/>)

= Factor porcentual

n = Diferencia de años

Pi = Población inicial

Pf = Población Final

$$r = 100 \left(\sqrt[n]{\frac{Pf}{Pi}} - 1 \right)$$

$$r = 100 \left(\sqrt[10]{\frac{28\ 059}{26\ 238}} - 1 \right)$$

$$r = 100(0.0029)$$

$$r = 0.67\%$$

r = Factor porcentual

t = Proyección de años

Pi = Población inicial

Pfp = Población Final proyectada

$$Pfp = Pi \left(1 + \frac{r}{100} \right)^{30}$$

$$Pfp = 28\ 238 \left(1 + \frac{r}{100} \right)^{30}$$

$$Pfp = 28\ 238 \left(1 + \frac{0.67}{100} \right)^{30}$$

$$Pfp = 28\ 238(1.221)$$

$$Pfp = 34\ 501$$

La población final proyectada para el 2047 es **29 356**

4.2 Identificación de masa crítica crítica

Según la referencia del Edificio cromos tiene 6530 de aforo en un edificio de 62051m² de área construida dando un 9.5 de metros cuadrados por persona. Este número de 6530 ocupa el 3.4% de las personas PEA en el distrito de Surco.

Extrapolando al distrito Los Olivos, los datos seleccionados el edificio deberá de ocupar a un aproximado de **954 aforo**.

**CAPÍTULO V:
ELECCIÓN DE TERRENO Y MATRIZ DE PONDERACIÓN.**

5.1 Criterio de ponderación

Tabla 11

Criterios de elección de terreno

Criterios	Significado
Ubicación	Justificar la ubicación del terreno en referencia a las cualidades y/o desventajas de este y sus alrededores. Teniendo en cuenta el equipamiento aledaño, usos, densidad, población, hitos, entre otros.
Accesibilidad peatonal y vehicular	Justificar que el terreno posee accesos con cualidades y/o desventajas en referencia de las vías principales del sector. Justificar que las propiedades que tiene el terreno, las cualidades y/o desventajas en referencia a los tipos de suelo.
Tipo de suelo	Justificar que las propiedades que tiene el terreno, las cualidades y/o desventajas en referencia a los tipos de suelo.
Clima	Justificar que el clima del lugar posee cualidades y/o desventajas en referencia a los vientos, asoleamiento, precipitaciones, desastres naturales, entre otros.
Equipamiento	Justificar que el equipamiento aledaño al terreno posee cualidades y/o desventajas en referencia al uso de la nueva infraestructura.
Topografía	Justificar que la topografía que posee el terreno tiene cualidades y/o desventajas en referencia a la orografía e hidrografía del lugar. Además del % máximo según los criterios de diseño normados.
Área	Justificar la forma del terreno cualidades y/o desventajas en referencia a las dimensiones y área de este.
Zonificación compatible	Justificar que la zonificación existente es compatible con la nueva infraestructura o puede haber un cambio de zonificación.
Régimen de propiedad	Justificar quien o quienes son los propietarios del terreno (privado o municipal)


Acústica	Justificar sí el terreno está ubicada en una avenida concurrida
Servicios básicos	Justificar sí el terreno tiene implementado los servicios básicos de desagüe, agua y luz.
Frentes	Justificar el contexto inmediato de las fuentes
Forma	Justificar si el terreno cuenta con una forma regular
Altura de edificación	Justificar el perfil urbano inmediato

Fuente: Elaboración propia

5.1.1 Plano de uso de suelos

Tabla 12

Uso de suelos en Los Olivos

ZONAS RESIDENCIALES	
RDM - Residencial de Densidad Media	
RDA - Residencial de Densidad Alta	
VT - Vivienda Taller	
ZONAS COMERCIALES	
CV - Comercio Vecinal	
C7 - Comercio Zonal	
CM - Comercio Metropolitano	
ZONAS INDUSTRIALES	
I1 - Industria Elemental y Complementaria	
I2 - Industria Liviana	
I3 - Gran Industria	
ZONAS DE EQUIPAMIENTO	
E1 - Educación Básica	
E2 - Educación Superior Técnica	
E3 - Educación Superior Universitaria	
E4 - Educación Superior Post Grado	
H2 - Centro de Salud	
H3 - Hospital General	
H4 - Hospital Especializado	
ZRP - Zona de Recreación Pública	
ZHR - Zona de Habilitación Recreacional	
PTP - Protección y Tratamiento Paisajista	
OU - Otros Usos	
ZRE - Zona de Reglamento Especial	

Fuente: Elaboración propia

Figura 74

Plano de uso de suelos



Fuente: Elaboración propia

5.2 Vías principales del distrito

Tabla 13

Carreras principales de Los Olivos









Ave. Panamericana Norte	
Ave. Canta Callao	
Ave. próceres	
Ave. Naranja	
Ave. Universitaria	
Ave. Carlos Izaguirre	
Ave. Tomas Valle	
Ave. 02 de octubre	

Figura 76

Terreno 1



Figura 77

Terreno 2



Figura 78

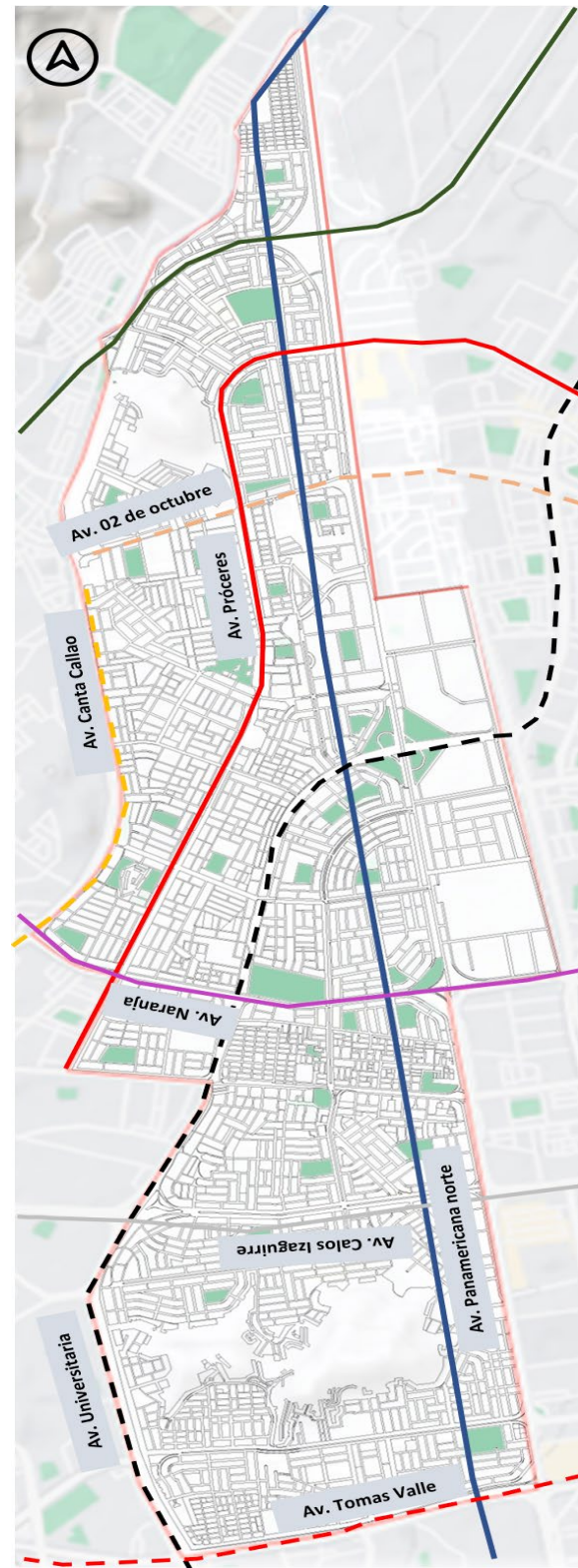
Terreno 3



Fuente: Elaboración propia

Figura 75

Vías principales del distrito



Fuente: Elaboración propia

5.3 Ubicación de terreno

5.3.1 Terreno 1

Figura 80

Vista 1 Terreno 1



Figura 81

Vista 2 Terreno 1

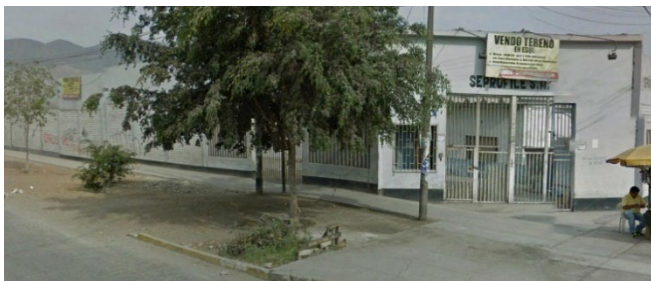


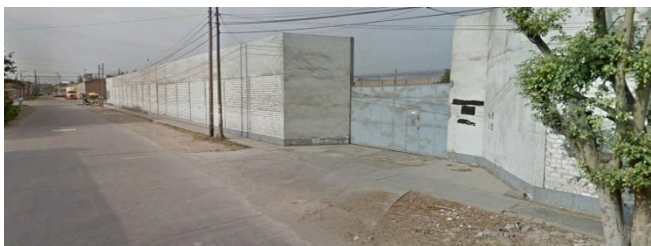
Figura 82

Vista 3 Terreno 3



Figura 83

Vista 4 Terreno 1



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón.
(<https://www.google.com/maps>)

Figura 79

Ubicación del terreno 1



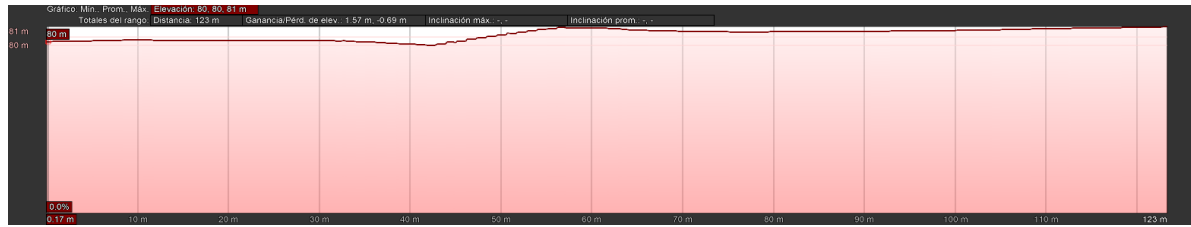
Desnivel de 2 %
M2 11331
Fachada oeste 97 m
Fachada norte 116 m
Perímetro 425m



Fuente: Elaboración propia

Figura 84

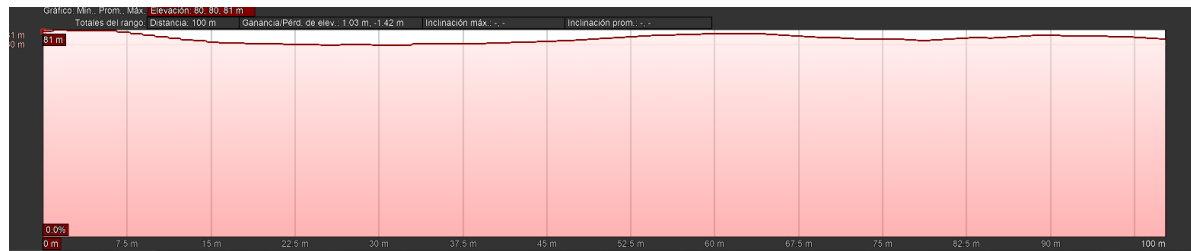
Corte A Terreno 1



Fuente: Google earth(2023)Vista en corte (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

Figura 85

Corte B Terreno 1

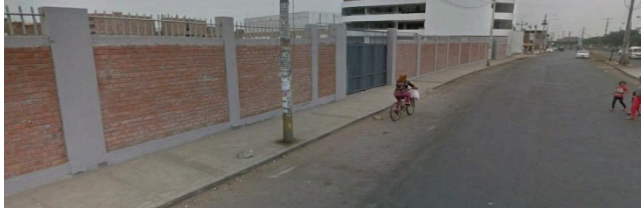


Fuente: Google earth(2023)Vista en corte (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

5.3.2 Terreno 2

Figura 86

Vista 1 Terreno 2



Vista 2 Terreno 2



Figura 89

Vista 3 Terreno 2

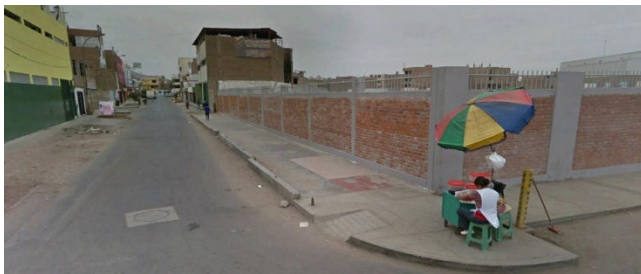


Figura 90

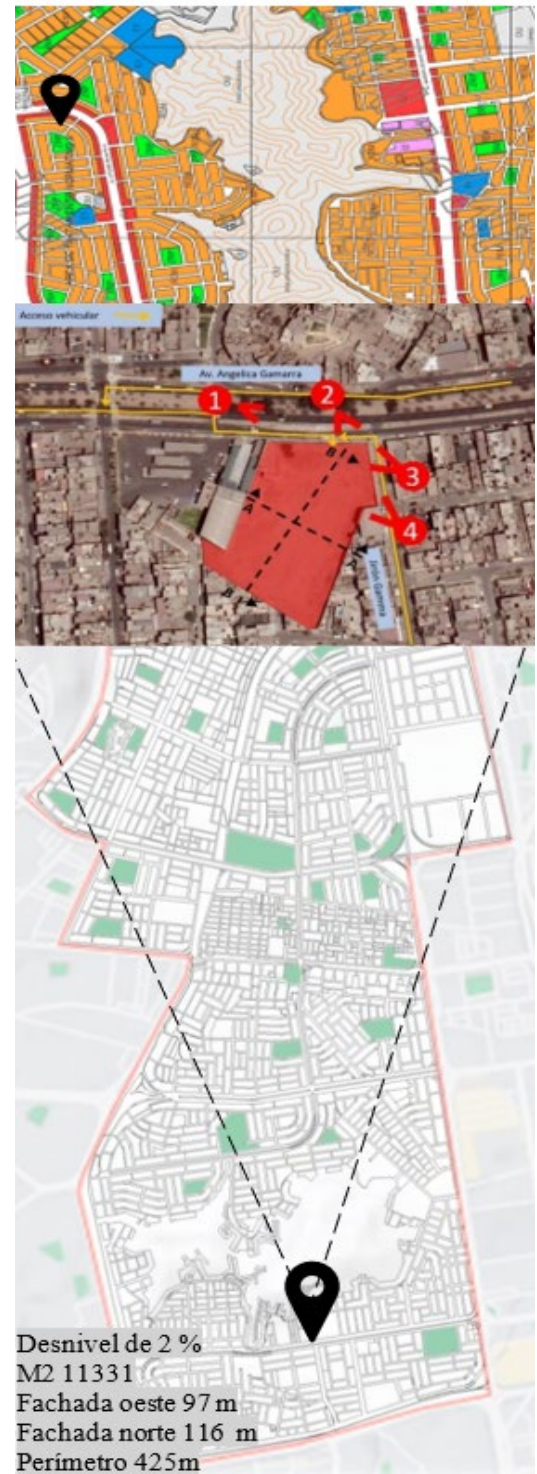
Vista 4 Terreno 2



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón.
(<https://www.google.com/maps>)

Figura 87

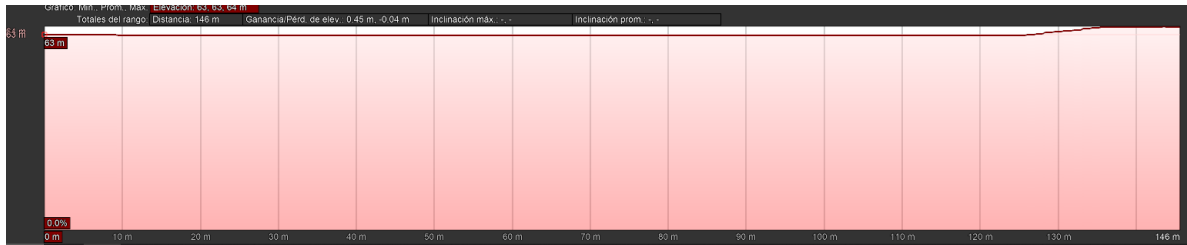
Terreno 2 Zonificación



Desnivel de 2 %
M2 11331
Fachada oeste 97 m
Fachada norte 116 m
Perimetro 425m

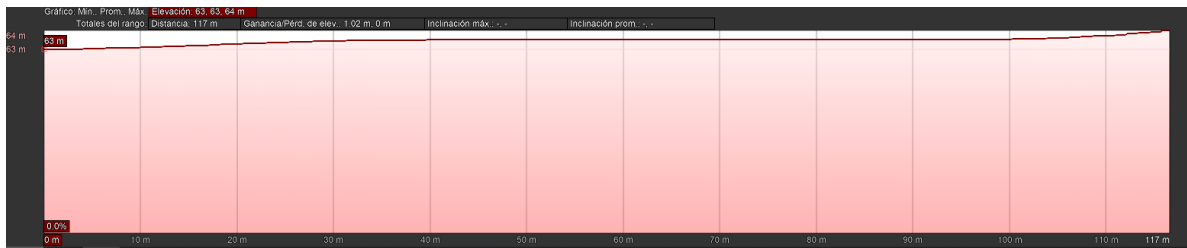
Fuente: Elaboración propia

Figura 91
Corte A Terreno 2



Fuente: Google earth(2023)Vista en corte (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

Figura 92
Corte B Terreno 2



Fuente: Google earth(2023)Vista en corte (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

5.3.3 Terreno 3

Figura 94

Vista 1 del Terreno 3



Figura 95

Vista 2 Terreno 2

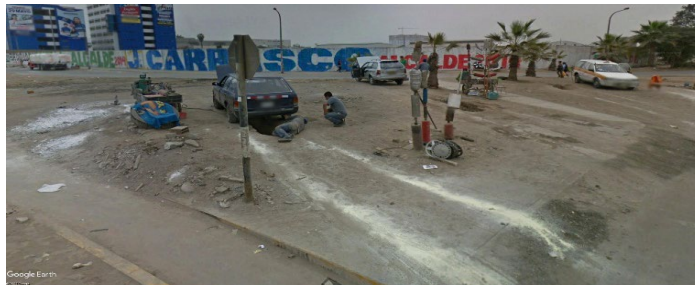


Figura 96

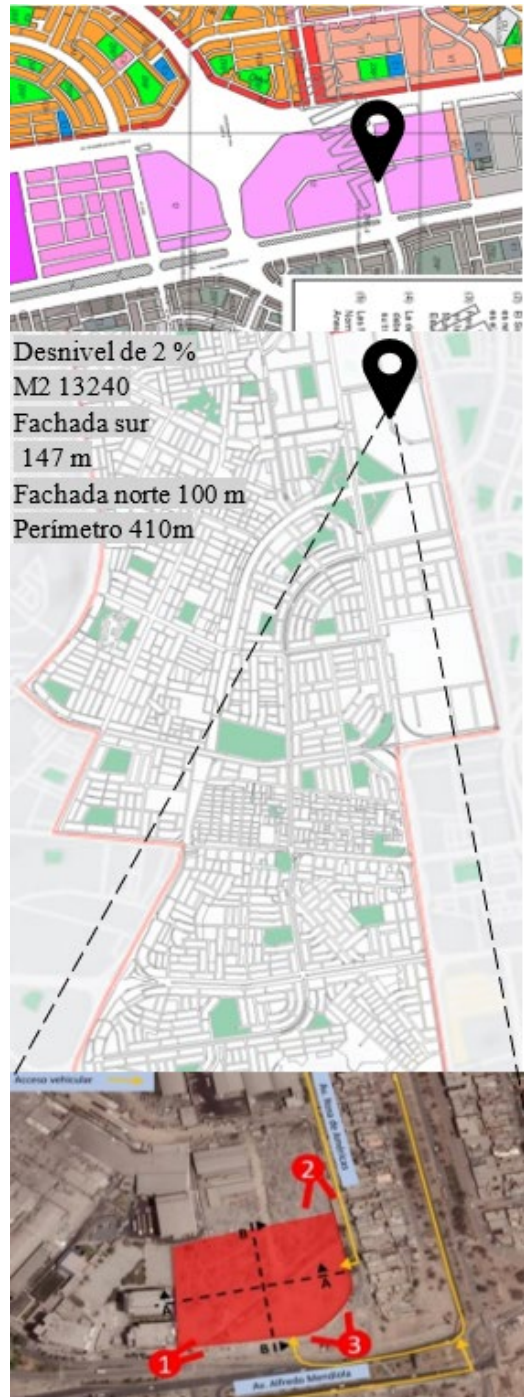
Vista 3 Terreno 3



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón.
(<https://www.google.com/maps>)

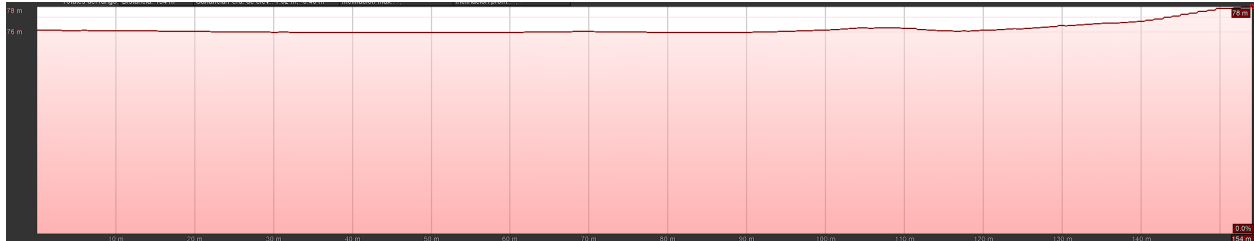
Figura 93

Ubicación del terreno 3



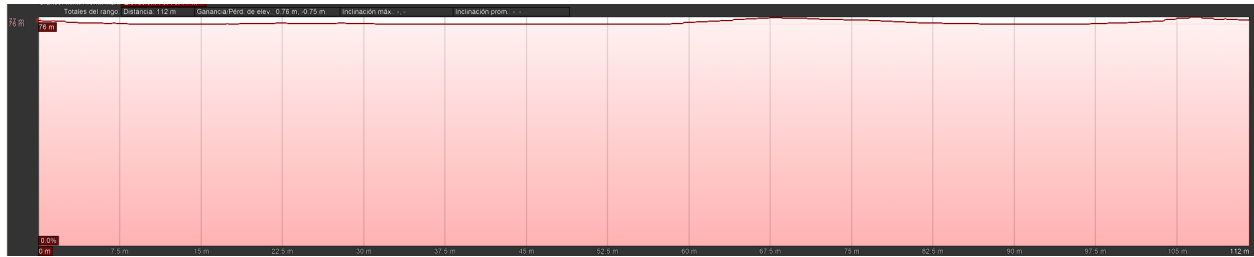
Fuente: Elaboración propia

Figura 97
Corte A Terreno 3



Fuente: Google earth(2023)Vista en corte (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

Figura 98
Corte B Terreno 3



Fuente: Google earth(2023)Vista en corte (<https://www.google.com/intl/es/earth/>)

5.4 Aspectos geográficos de Los Olivos

Zona 1

Esta área corresponde a capas de grava provenientes de los desprendimientos y sedimentos de las laderas, las cuales se encuentran cerca de la superficie y pueden estar cubiertas por una capa delgada de material fino.

Zona 2

En esta zona, encontramos suelos que son semirrígidos. Se trata de una capa superficial compuesta por suelos granulares finos y suelos arcillosos, cuya profundidad puede variar entre 3.0 y 10.0 metros. Estos estratos están por debajo de la capa de grava aluvial o grava coluvial.

Zona 3

La zona 3 se caracteriza por suelos flexibles. Mayoritariamente está compuesta por depósitos de suelos finos y arenas de gran espesor que se encuentran en un estado suelto.

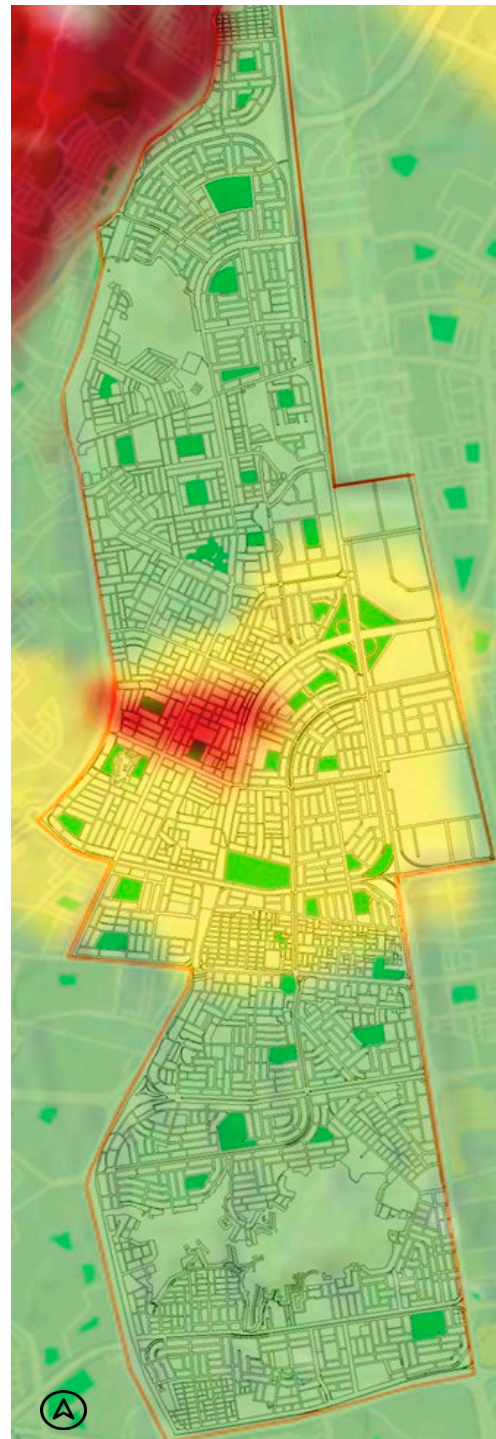
Un considerable porcentaje del distrito de Los Olivos se encuentra viviendo en casas precarias que en cualquier movimiento fuerte de tierra puede ocasionar daños irreversibles.

5.5 Elección de terreno:

Ubicación: El Terreno 1 se justifica por su ubicación estratégica en referencia a las cualidades y ventajas que ofrece, así como a las características de su entorno. Se encuentra cercano a equipamientos importantes, zonas comerciales y residenciales, lo que lo hace adecuado para la nueva infraestructura.

Figura 99

Tipo de suelos en el distrito



Fuente: Elaboración propia

1. Accesibilidad peatonal y vehicular: El Terreno 1 posee accesos favorables en comparación con las vías principales del sector. La facilidad de acceso para peatones y vehículos lo convierte en una opción conveniente para el proyecto.
2. Tipo de suelo: Aunque este terreno no obtuvo la máxima puntuación, se justifica que sus propiedades son favorables en referencia a los tipos de suelo presentes en el área. Es probable que sea una opción estable para la construcción.
3. Clima: El clima del lugar donde se encuentra el Terreno 1 presenta cualidades positivas en relación a los vientos, asoleamiento y otros factores climáticos, lo que lo hace adecuado para el desarrollo del proyecto.
4. Equipamiento: El Terreno 1 se ubica cerca de equipamientos relevantes, lo que justifica su elección, ya que estos servicios cercanos pueden complementar y beneficiar la nueva infraestructura.
5. Topografía: La topografía del Terreno 1 ofrece cualidades favorables, teniendo en cuenta la orografía e hidrografía del lugar. Cumple con los criterios de diseño normados.
6. Área: La forma y dimensiones del Terreno 1 presentan cualidades positivas en referencia a su área, lo que lo hace adecuado para el desarrollo del proyecto.
7. Zonificación compatible: El terreno cuenta con una zonificación existente que es compatible con la nueva infraestructura, lo que facilitará el proceso de permisos y autorizaciones.
8. Régimen de propiedad: El Terreno 1 tiene una propiedad claramente definida, lo que proporciona una mayor seguridad en cuanto a la adquisición y trámites legales.
9. Servicios básicos: El terreno ya cuenta con servicios básicos implementados, como desagüe, agua y luz, lo que agilizará el inicio de las obras y el desarrollo del proyecto.

En el cuadro de comparación y elección, el Terreno 1 obtuvo la mayor puntuación total (38 puntos), superando a los Terrenos 2 y 3, lo que respalda su elección como la opción más favorable para la nueva infraestructura. Cabe destacar que se consideraron diferentes criterios, y se valoró de manera positiva aspectos como la ubicación, accesibilidad, clima, equipamiento y servicios básicos.

5.6 Cuadro de comparación y elección

Tabla 14

Criterios para la elección del terreno

Criterio	Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3
Ubicación	3	3	3
Accesibilidad peatonal y vehicular	3	3	3
Tipo de suelo	2	3	2
Clima	3	3	3
Equipamiento	2	3	2
Topografía	3	3	3
Área	3	2	2
Zonificación compatible	2	3	2
Régimen de propiedad	3	2	2
Acústica	3	1	1
Servicios básicos	3	3	3
Frentes	3	2	2
Forma	3	1	3
Altura de edificación	3	2	2
Total	38	34	33
Bueno	3		
Regular	2		
Malo	1		

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO VI: ANÁLISIS URBANO DE TERRENO ELEGIDO

6.1 Tipo de uso de suelos del terreno

La ubicación de un centro empresarial técnico productivo en un terreno de "otros usos" en el distrito de Los Olivos está justificada por la evolución en el tipo de suelo que ha experimentado la zona a lo largo del tiempo. Anteriormente, Los Olivos solía tener una predominancia de zonas industriales, pero con el transcurso de los años, ha ido transformándose en un tipo de suelo mixto donde las áreas industriales han ido desapareciendo progresivamente.

Este cambio en la zonificación de uso de suelos ha ocurrido principalmente a lo largo de la avenida Panamericana norte, que ha sido testigo de la incorporación de nuevos usos como comercios, servicios, residencias y centros educativos, lo que ha creado un ambiente propicio para la implementación de un centro empresarial técnico productivo.

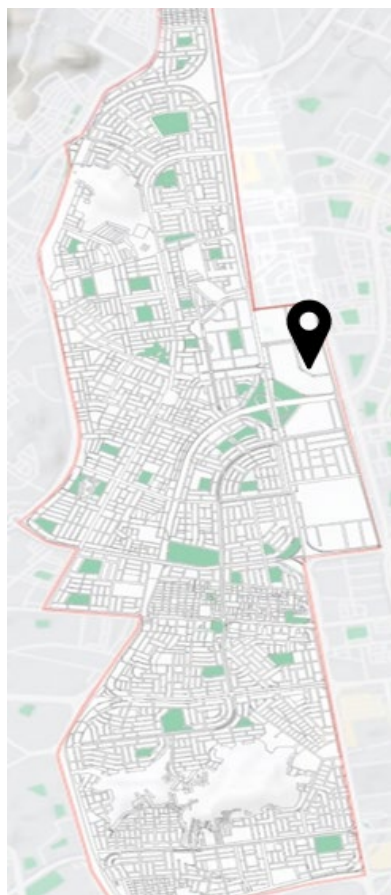
La disponibilidad de terrenos de "otros usos" ofrece la oportunidad de aprovechar esta tendencia de transformación hacia un suelo más diversificado y adaptable a distintas actividades económicas y sociales. El establecimiento de un centro empresarial técnico productivo en este contexto contribuiría al fomento de la formalidad laboral, la promoción del desarrollo empresarial y la capacitación técnica en sectores clave, impulsando así el progreso económico y social de Los Olivos. Además, al estar ubicado en una zona de cambios dinámicos en la zonificación, el centro empresarial estaría estratégicamente posicionado para catalizar el desarrollo y la sinergia entre empresas y actores locales.

6.1.1 Estado actual del terreno y propiedad.

El terreno, actualmente utilizado como almacén y estacionamiento de camiones, está en venta y pertenece a una persona jurídica. Se vende porque hasta ahora se ha subutilizado y se limita a estas funciones básicas. La propuesta de desarrollar un centro empresarial técnico productivo en el terreno representa una oportunidad para darle un

nuevo enfoque y valor agregado. Este proyecto promovería el empleo, la formación empresarial y la sinergia entre empresas, contribuyendo al crecimiento y progreso del distrito de Los Olivos. Al transformar el uso del terreno, se revitalizaría la zona y se impulsaría el desarrollo económico de la comunidad.

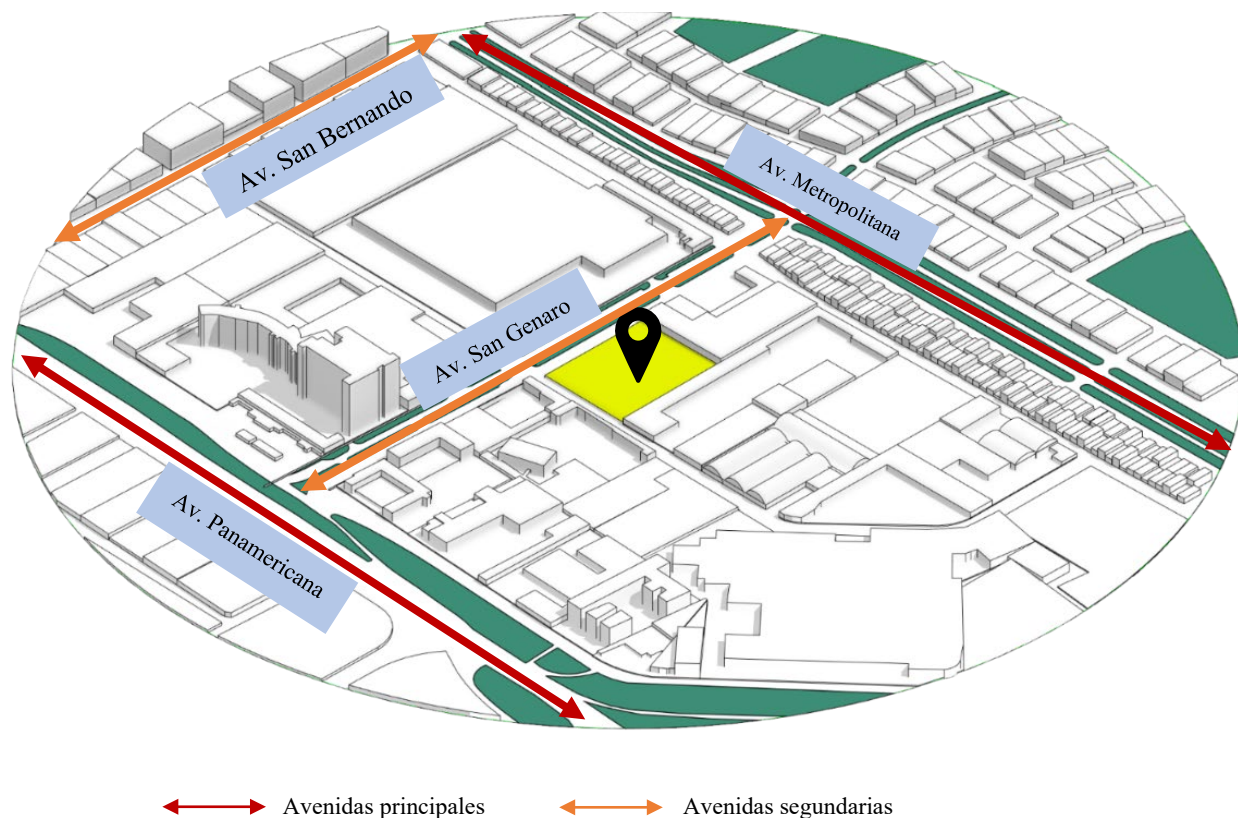
Figura 100
Ubicación del terreno



Fuente: Google Maps(2023)Vista de aérea. (<https://www.google.com/maps>)

6.2 Ubicación y localización

Figura 101
Avenidas principales



Fuente: Elaboración propia

El terreno se encuentra en Los Olivos, en una avenida secundaria la cual es la Av. San Genaro. Esta avenida está entre a las avenidas Metropolitana y Panamericana norte, teniendo una gran accesibilidad para las personas y los autos.

Figura 102
Avenidas principales

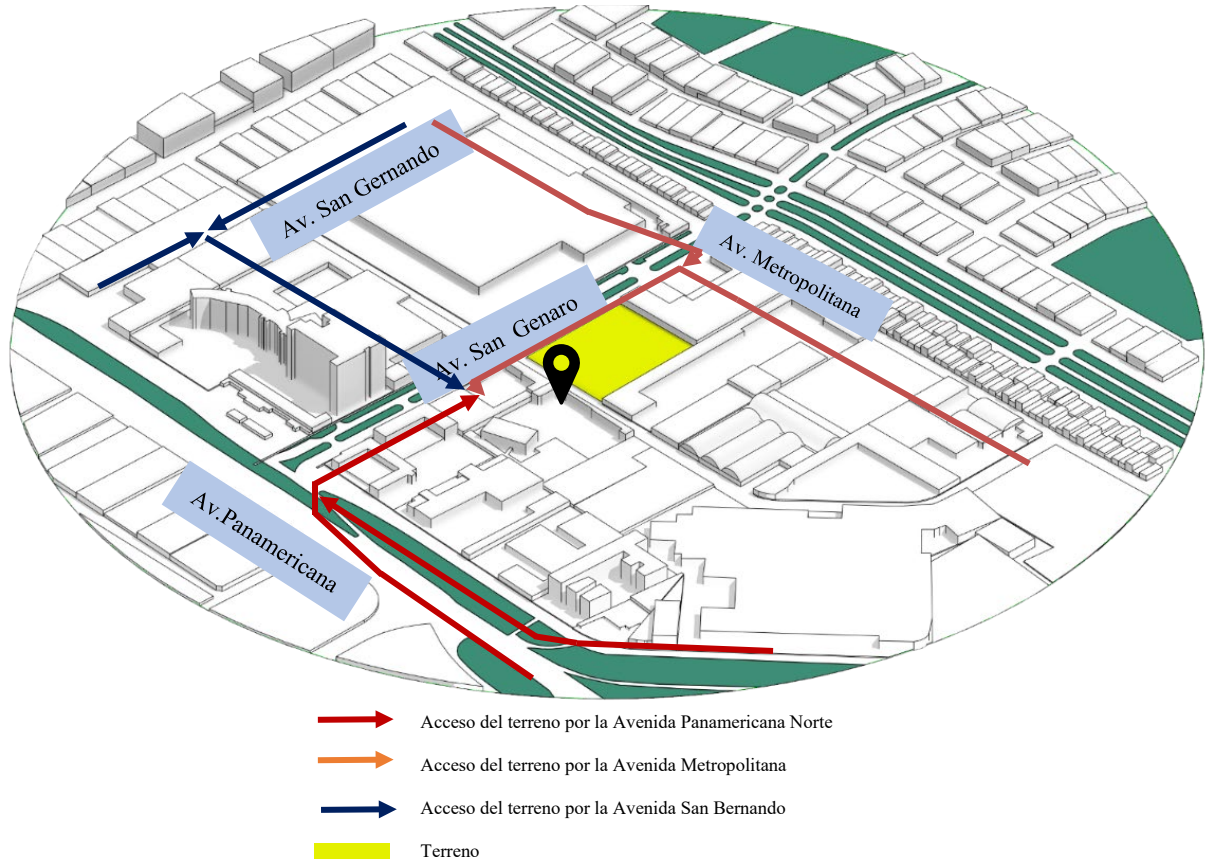


Fuente: Elaboración propia

6.3 Emplazamiento

Figura 103

Análisis de accesos vehiculares en el terreno



Fuente: Elaboración propia

Con respecto al emplazamiento tiene una gran cantidad de accesos que son por la Avenida panamericana, Avenida metropolitana y la avenida San Bernardo. A la vez al encontrarse en una avenida secundario no tiene mucha fluencia de carros lo cual es ideal para este tipo de proyectos.

Figura 104

Acceso vehicular en el terreno

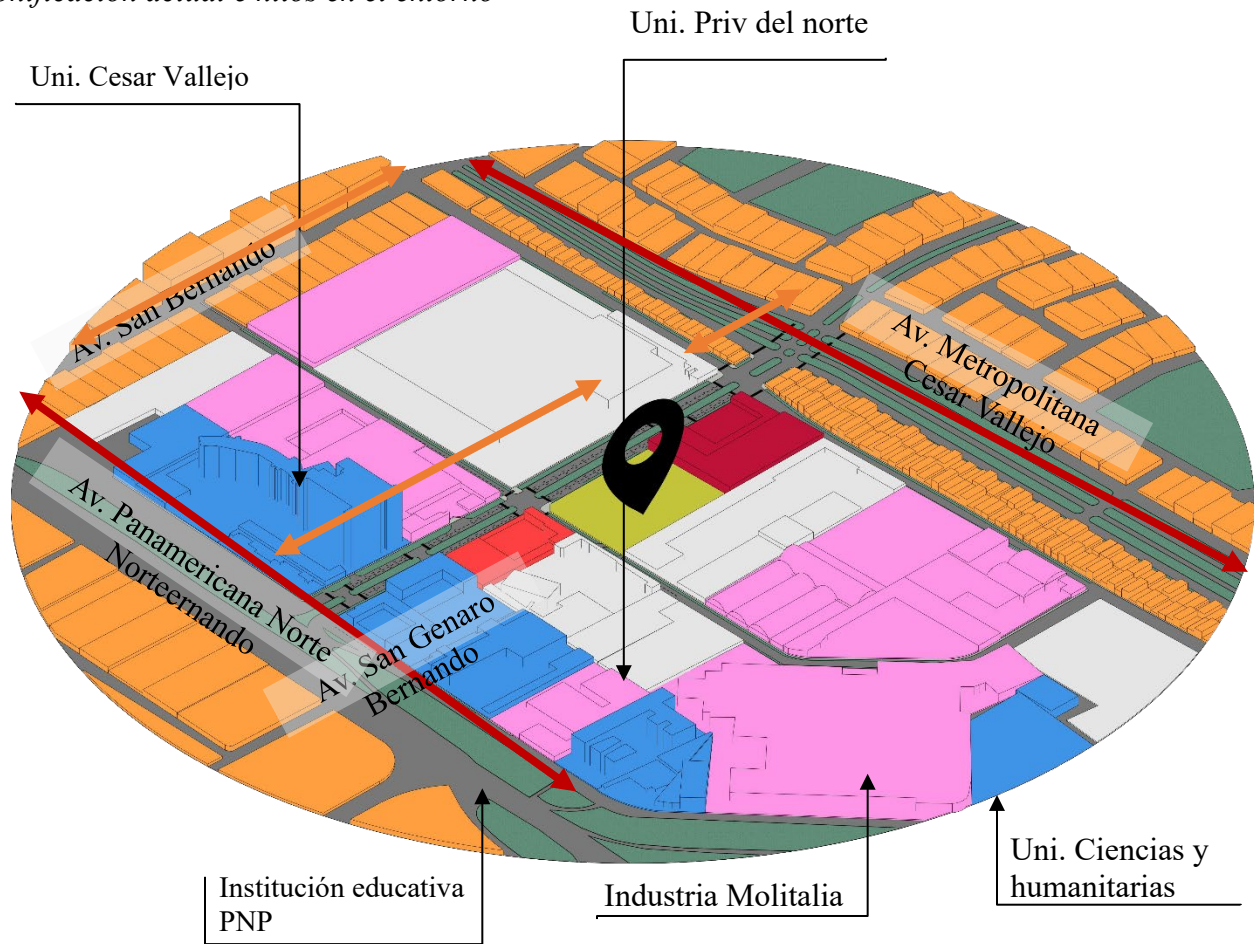


Fuente: Elaboración propia

6.4 Zonificación actual y entorno inmediato

Figura 105

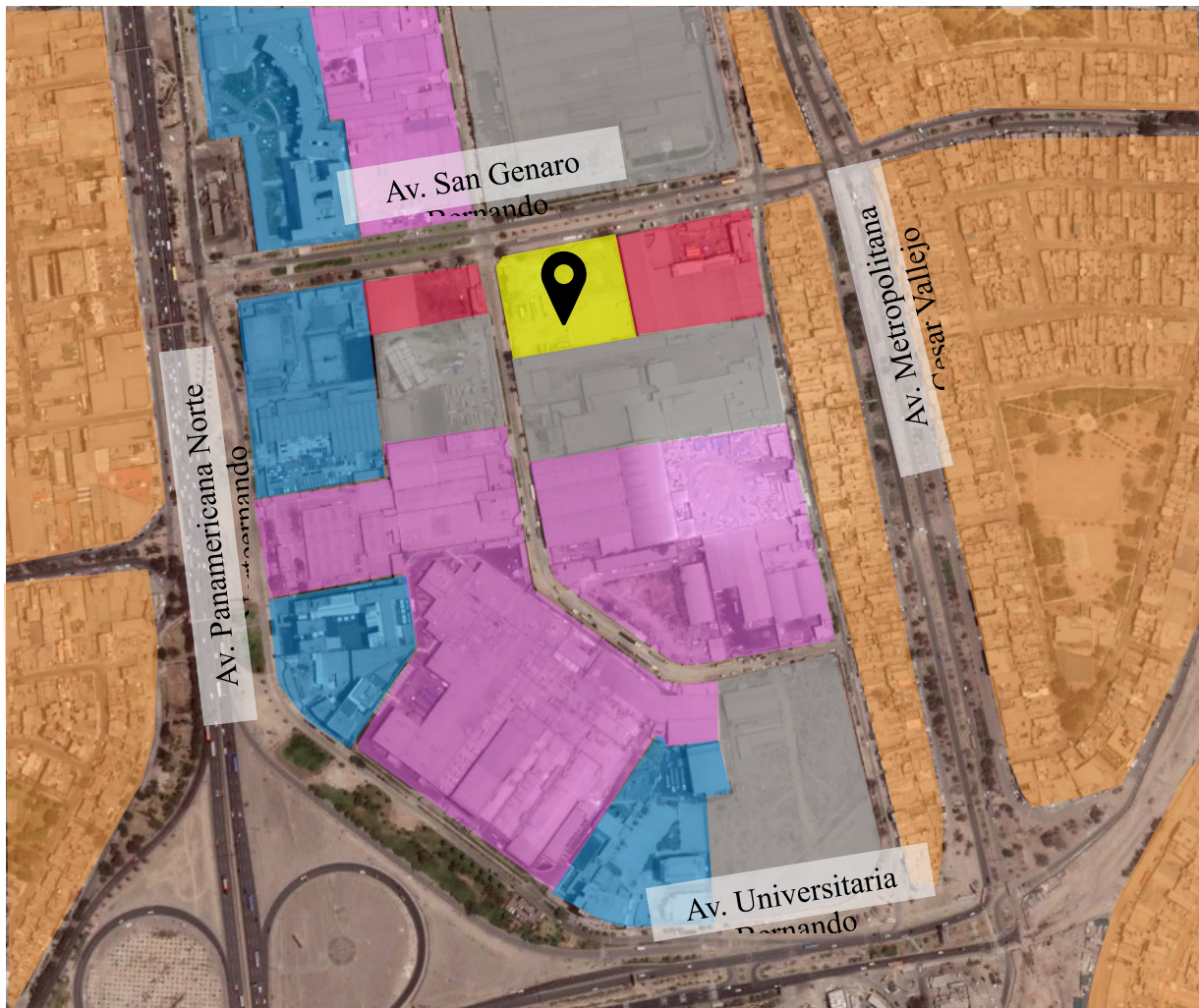
Zonificación actual e hitos en el entorno



Fuente: Elaboración propia

- E1 / ESU - Educación
- C7 - Comercio
- I2 - Industria Liviana
- CV / RDA - Residencial de
- Densidad Media / Comercio
- Otros Usos

Figura 106
Planta de uso de suelos

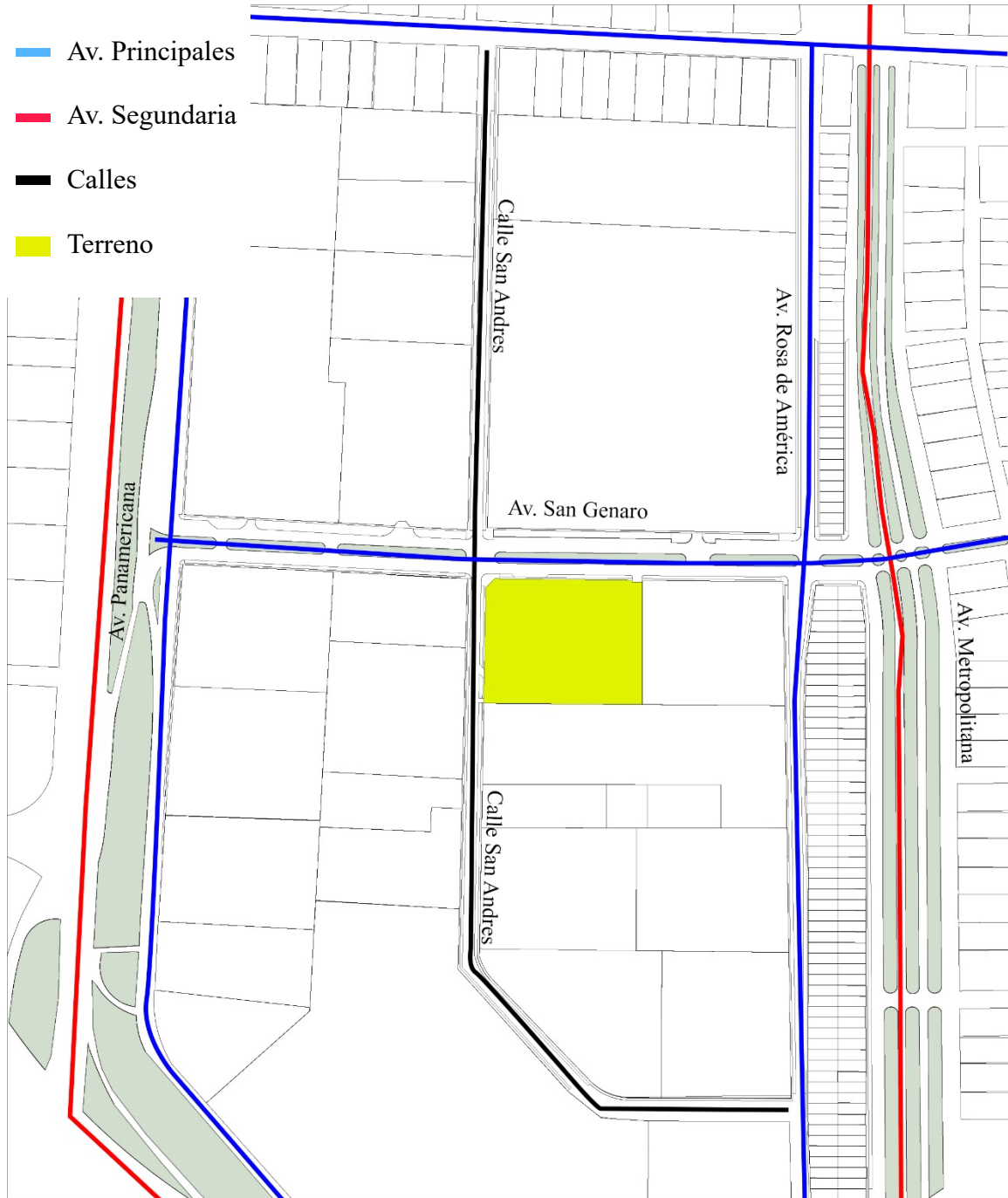


Fuente: Elaboración propia

6.5 Análisis vial y peatonal

Figura 107

Avenidas y calles



Fuente: Elaboración propia

El terreno se encuentra en el medio de 2 avenidas principales entre la avenida

Panamericana y la avenida metropolitana, esas avenidas son los ejes longitudinales del distrito, al costado y las avenidas principales se encuentra la auxiliar de la avenida Panamericana y la

avenida Rosas de América respectivamente, estas avenidas son avenidas recolectoras/secundarias junto con la avenida San Genaro que es la avenida recolectora dónde se encuentra el proyecto, y para finalizar la calle San Andres que está perpendicularmente a la avenida San Genaro que también también en la calle donde se encuentra el proyecto.

Figura 108

Flujo peatonal



Fuente: Elaboración propia

En las horas punta, se puede observar una congestión moderada en las intersecciones de la avenida Panamericana y la avenida San Genaro, así como en la

intersección de la avenida metropolitana y la avenida San Genaro. Sin embargo, las personas que transitan por estas avenidas generalmente no tienen la necesidad de ingresar a las mismas. El tráfico se concentra principalmente en aquellos vehículos que desean ir de la Panamericana Norte hacia la avenida metropolitana.

En contraste, en la intersección de la avenida San Genaro con la calle San Andrés, se observa muy poca o nula congestión vehicular debido al bajo volumen de tránsito en la zona.

Es importante mencionar que no existe transporte público directo que conecte la avenida metropolitana con la avenida Panamericana Norte y viceversa. Por esta razón, muchas personas optan por utilizar el transporte de moto taxis para llegar más rápidamente a su destino.

Dado que la avenida San Genaro no cuenta con transporte público, es común ver a numerosas personas caminando por esta vía. Además, esta situación también promueve el uso de bicicletas como una opción de movilidad en la zona.

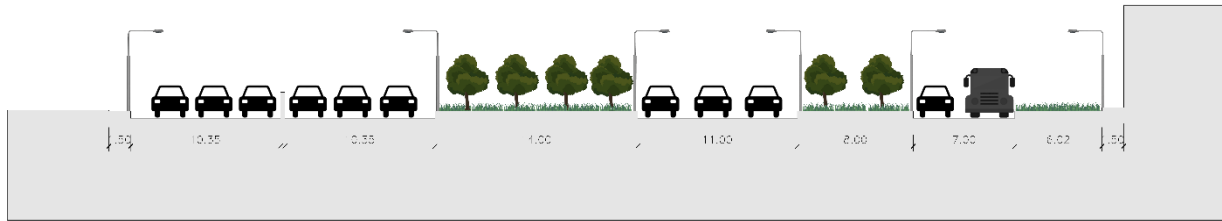
Estos aspectos son relevantes para el desarrollo del proyecto "Centro Empresarial Técnico Productivo", ya que la ubicación cercana a estas avenidas influirá en el diseño y la accesibilidad del centro, teniendo en cuenta el flujo de tráfico y las preferencias de movilidad de la comunidad local.

Cabe mencionar que el estado de las vías con respecto a la materialidad se encuentra en buen estado, No obstante se observan ligeras grietas recientes que tendrán que ser arregladas por la municipalidad.

6.6 Análisis de sección de vías

Figura 109

Corte de Av. Panamericana Norte



Fuente: Elaboración propia

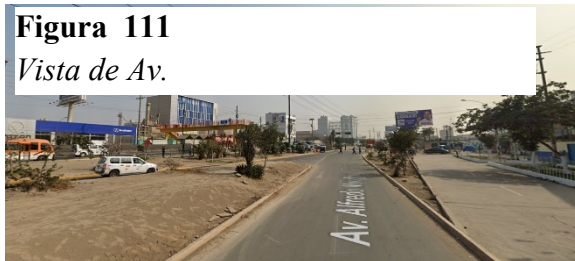
El distrito de los olivos cuenta con una avenida principal la cual conecta todo el distrito con el resto de la ciudad, esta avenida la

cual es Panamericana norte es un eje longitudinal en todo el distrito ya que es la que marca la distancia al mismo, en el izquierdo de la sección se puede ver la avenida Panamericana norte, en el centro se ve la auxiliar de la avenida y en el lado derecho se puede ver una calle recolectora de la misma avenida.

Figura 110
Vista de Av.

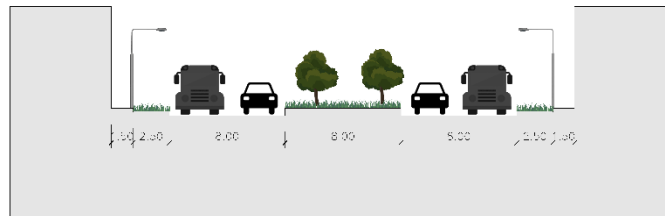


Figura 111
Vista de Av.



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón. (<https://www.google.com/maps>)

Figura 112
Avenida San Genaro



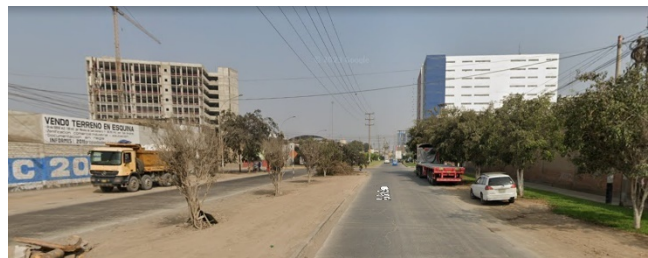
Fuente: Elaboración propia

La avenida San Genaro, donde se encuentra el terreno sirve como una avenida articular entre la avenida Panamericana norte y la avenida metropolitana, el paso vehicular es ligero ya que al no ser una avenida principal, no hay mucha necesidad de uso, es una avenida con dos carriles en el carril más próximo a los lotes son por los que pasa el transporte público. Esta calle al ser poco transcurrida por los vehículos se propuso para que esté el ingreso principal y el ingreso estacionamiento subterráneo.

Figura 113
Vista Av.

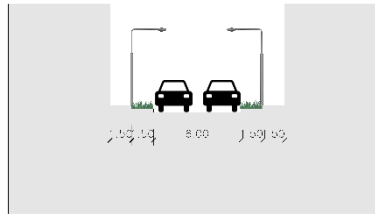


Figura 114
Vista Av.



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón. (<https://www.google.com/maps>)

Figura 115
Av. Rosa de America



Fuente: Elaboración propia

Esta es una avenida secundaria que se encuentra paralelamente a la avenida metropolitana, sirve como opción para las personas que quieren evitar el tráfico pesado, es una avenida medianamente concurrida contando con dos carriles.

Figura 116
Vista Av.

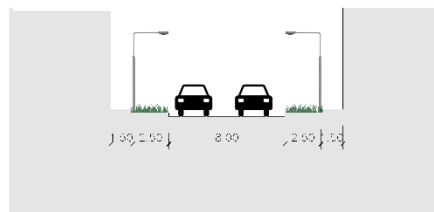


Figura 117
Vista Av.



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón. (<https://www.google.com/maps>)

Figura 118
Calle San Andres



Fuente: Elaboración propia

La calle San Andrés cruza perpendicularmente a la calle San Genaro y pasar próximo a el terreno elegido, esta calle se empleará para el ingreso secundario de las

personas y también para el ingreso de los camiones al patio de maniobras.

Figura 120

Vista Av.



Figura 119

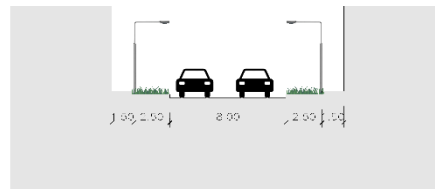
Vista Av.



Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón. (<https://www.google.com/maps>)

Figura 121

Avenida Metropolitana



Fuente: Elaboración propia

Esta avenida es el limitador del distrito de los olivos con los distritos de Comas e independencia, es una avenida de alto flujo de carros ya que al igual que la avenida Panamericana norte sirve como eje longitudinal para los distritos.

Figura 123

Vista Av.



Figura 122

Vista Av.

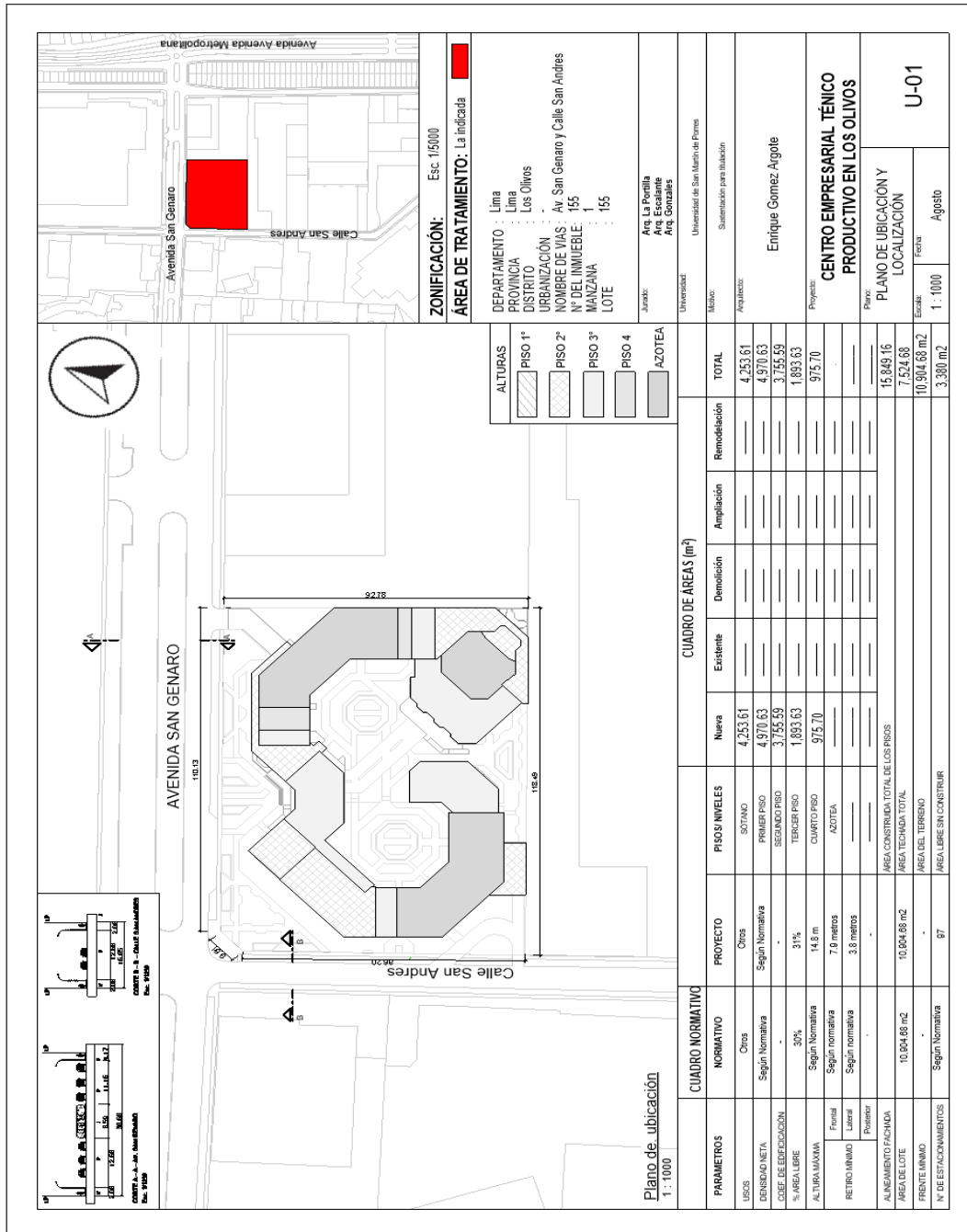


Fuente: Google Maps(2023)Vista de peatón. (<https://www.google.com/maps>)

6.7 PLANO DE LINDEROS / TOPOGRÁFICO

Figura 124

Plano de Ubicación



Fuente: Elaboración propia

Desnivel de 2 %

M2 10.904.68 m2

Fachada oeste 97 m

Fachada norte 116 m

Perímetro 425m

A = 90°

B = 91°

C = 89°

D = 90°

Coordenadas:

A:

11°57'23.32' S

77°03'59.96" O

B:

11°57'22.61" S

77°03'56.43" O

C:

11°57'26.16" S

77°03'59" O

D:

11°57'25.44" S

77°03'55.86" O

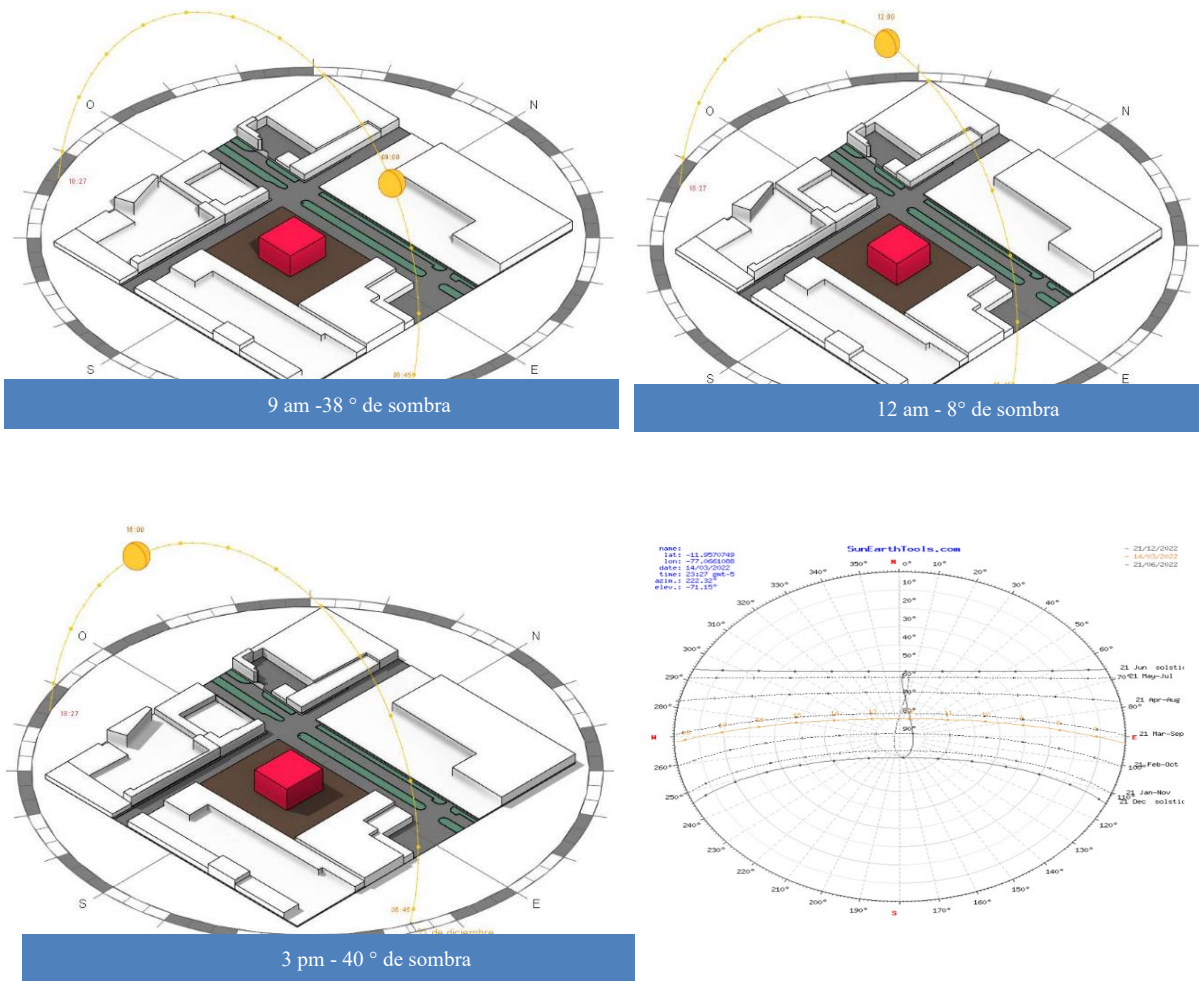
6.8 CONDICIONES CLIMATICAS

6.8.1 Sol

6.8.1.1 Solsticio de verano 21 de diciembre

Figura 125

Análisis solar del terreno



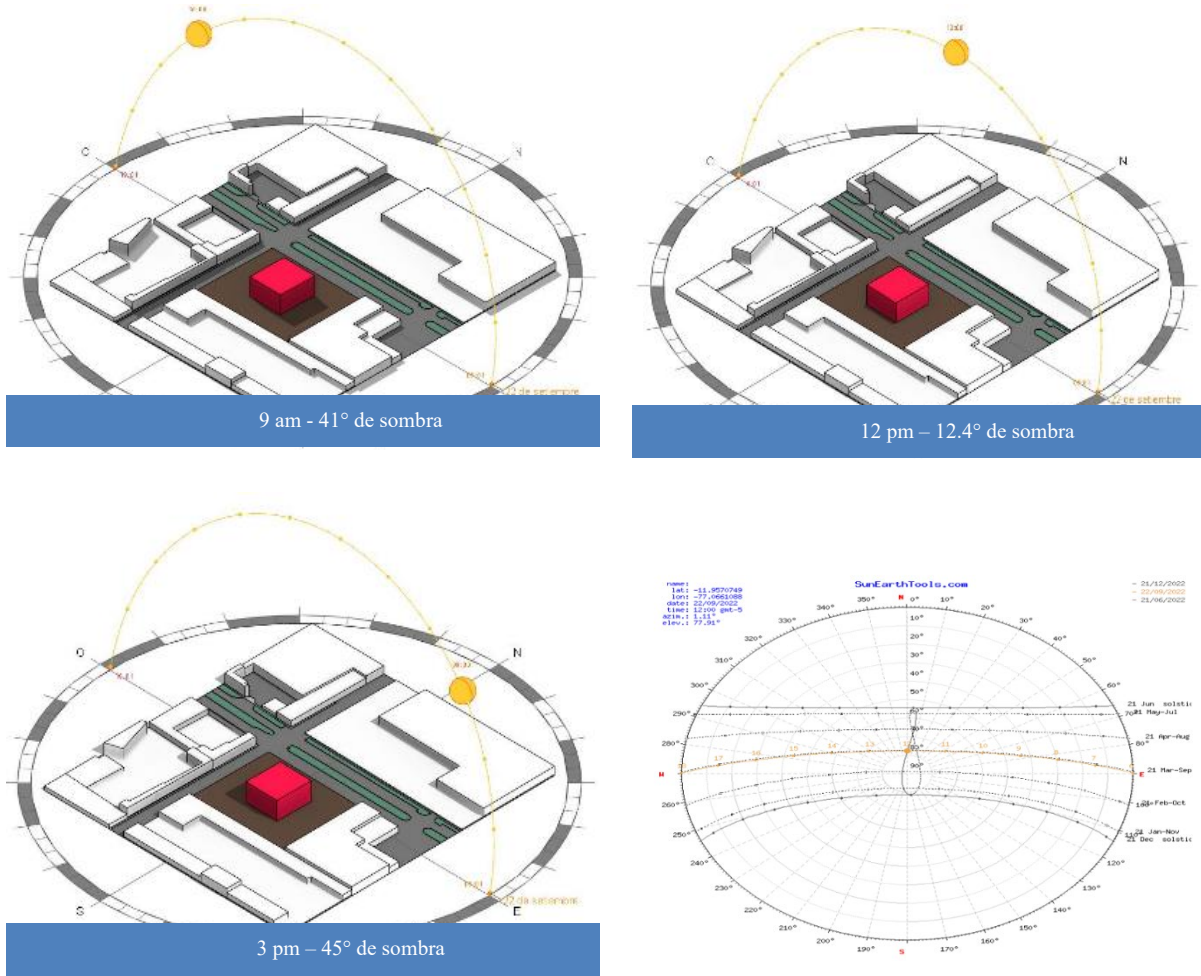
Fuente: Elaboración propia

A las 3 pm del 21 de diciembre se proyecta una sombra de 6.5 metros con un ángulo de 44° y con una edificación de 15 metros

6.8.1.3 Equinoccio de Primavera 22 de septiembre

Figura 127

Análisis solar del terreno



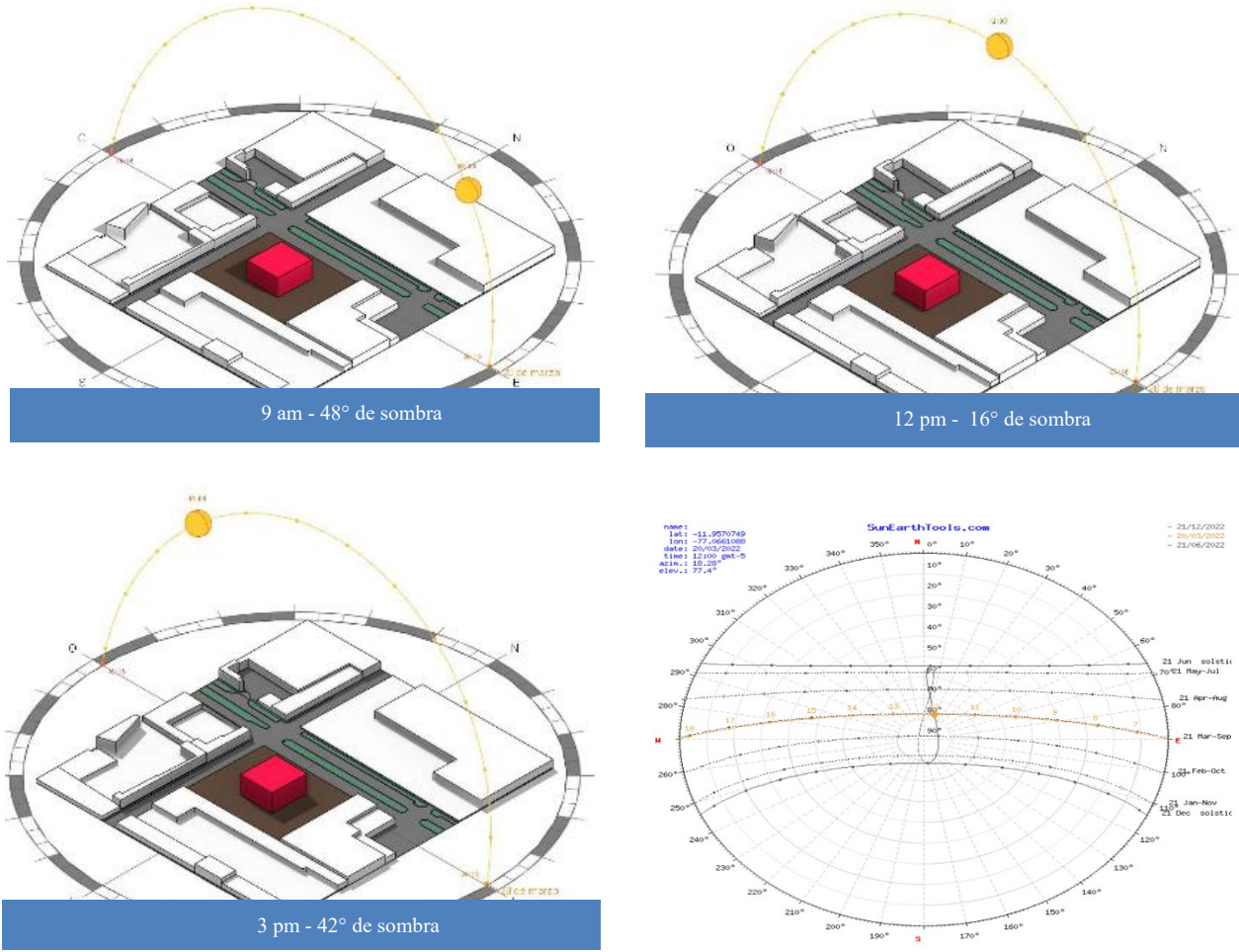
Fuente: Elaboración propia

A las 3 pm del 21 d 22 de septiembre se proyecta una sombra de 6.5 metros con un ángulo de 44° y con una edificación de 15 metros

6.8.1.4 Equinoccio de Otoño 20 de marzo

Figura 128

Análisis solar del terreno



Fuente: Elaboración propia

A las 12 pm del 20 de marzo se proyecta una sombra de 6.5 metros con un ángulo de 44° y con una edificación de 15 metros

Viento

En la gráfica se puede ver como los vientos predominantes son de 7.56 km/h a 12.92km/h con un promedio del mes de velocidad de 8.78km/h en el mes de febrero

El paso del viento desde el sur este hasta el noreste con una validad de 9.08 km/m el mes de enero. Se califica como una brisa débil y no presenta ningún problema por la carga de viento que pueda generar. Al ser una zonificación mixta alcanzan de 2 a 3 niveles generando una leve succión lo que permite una mejor ventilación

Al tener los datos de la dirección de los vientos y su velocidad se podrá tener en cuenta estos puntos previos al diseño para una mayor ventilación e implementando la ventilación cruzada y a la vez evitando problemas que se presentan cuando el proyecto no esté en una posición idónea para el aprovechamiento del viento.

Figura 129
Análisis de viento

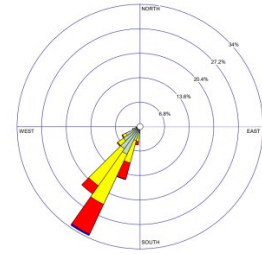


Figura 130
Análisis de viento

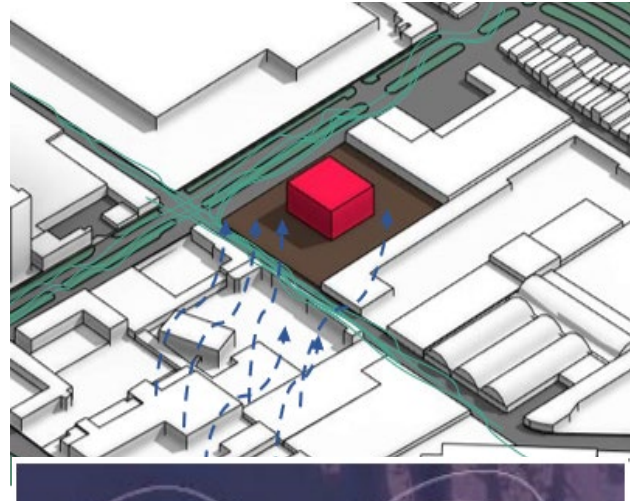
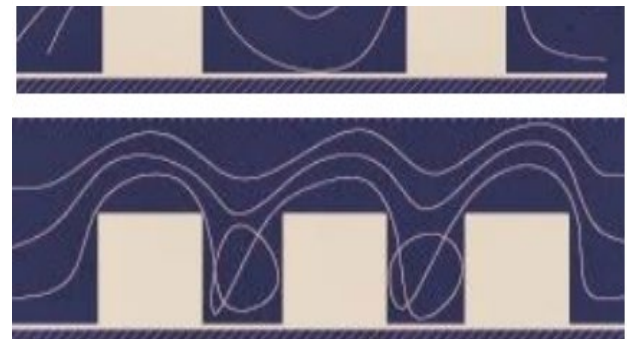


Figura 131
Análisis de viento











Fuente: Elaboración propia

6.9 Sistema vial y accesibilidad

Tabla 15

Avenidas principales de Los Olivos

Carreteras principales	
Ave. Panamericana Norte	
Ave. Canta Callao	
Ave. proceres	
Ave. Naranjal	
Ave. Universitaria	
Ave. Carlos Izaguirre	
Ave. Tomas Valle	
Ave. 02 de octubre	

Fuente: Elaboración propia

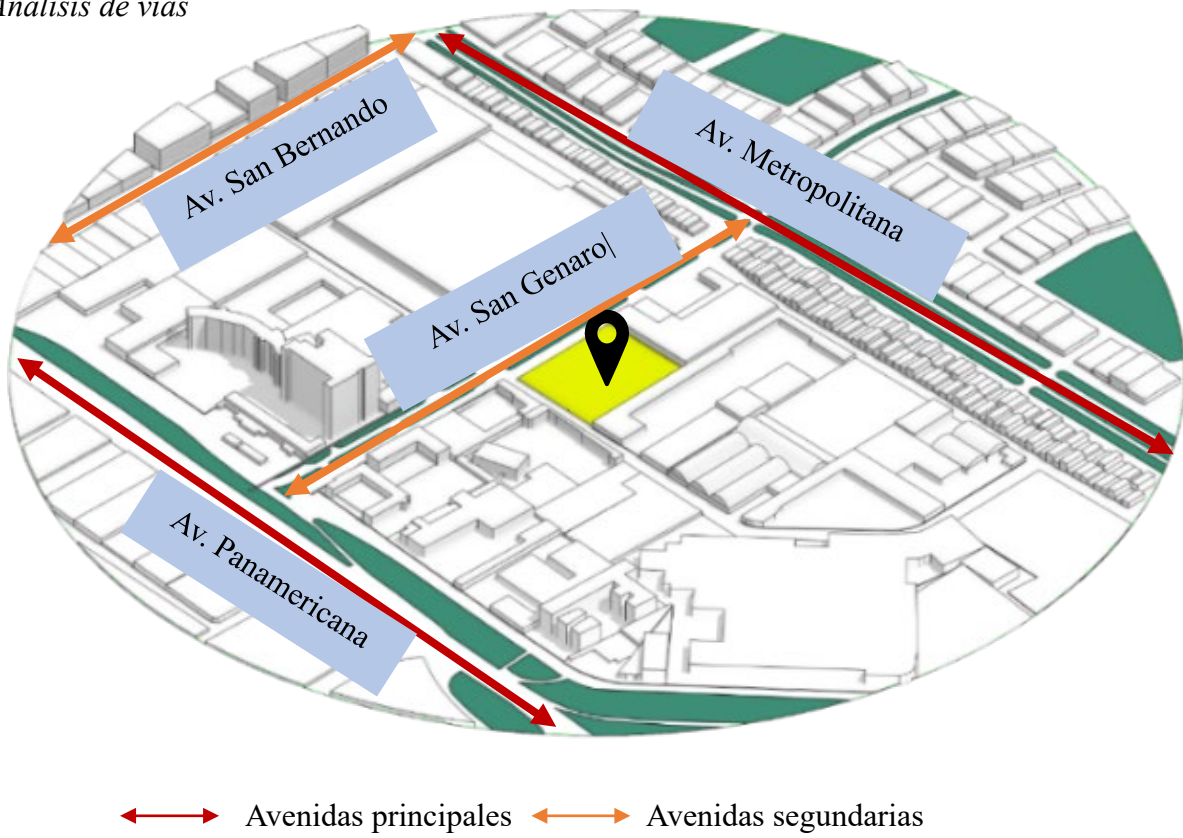
El terreno se encuentra en un punto accesible y céntrico para las personas de Los Olivos, ya que se encuentra cerca de la avenida Panamericana y Universitaria, las avenidas más importantes de Lima, Esta ubicación es de mucha ayuda para los pobladores de Los Olivos, ya que no se tendrán que desplazar una distancia considerable para llegar al edificio.

Figura 132
Análisis de carretera



Fuente: Elaboración propia

Figura 133
Análisis de vías



Fuente: Elaboración propia

6.10 Parámetros urbanísticos y edificatorios

Tabla 16
Parámetros Urb.

Zonificación	Usos	Densidad Neta	Lote Mínimo	Frente Mínimo	Altura de Edificación	Coefficiente de Edificación	Estacionamiento	Área Libre
- Residencial de densidad media en áreas de estructuración I y II	Multi-Familiar	Resultante del proyecto	120.00 m ² a 149.00 m ²	6.00 ml.	4 pisos	Resultante del proyecto	1 cada 3 unidades de vivienda	30%
	Multi-Familiar	Resultante del proyecto	Mayor a 150.00 m ²	7.50 ml	5 pisos	Resultante del proyecto	1 cada 3 unidades de vivienda	30 %
	Conjunto Residencial	Resultante del proyecto	320.00 m ² .	15.00 ml	8 pisos	Resultante del proyecto	1 cada 3 unidades de vivienda	40 %
Residencial de Alta Densidad en áreas de estructuración I y II	Multi-Familiar	Resultante del proyecto	200.00 m ²	10.00 ml	8 pisos	Resultante del proyecto	1 cada 3 unidades de vivienda	35 %
	Conjunto Residencia	Resultante del proyecto	450.00 m ² .	15.00 ml	** 1.5(a+r)	Resultante del proyecto	1 cada 3 unidades de vivienda	50%

Fuente:
Municipalidad de
Los Olivos(2022)
Parámetros

(<https://www.munilosolivos.gob.pe/muni1/>)

CAPÍTULO VII: ANÁLISIS INSTITUCIONAL

7.1 Descripción y caracterización institucional

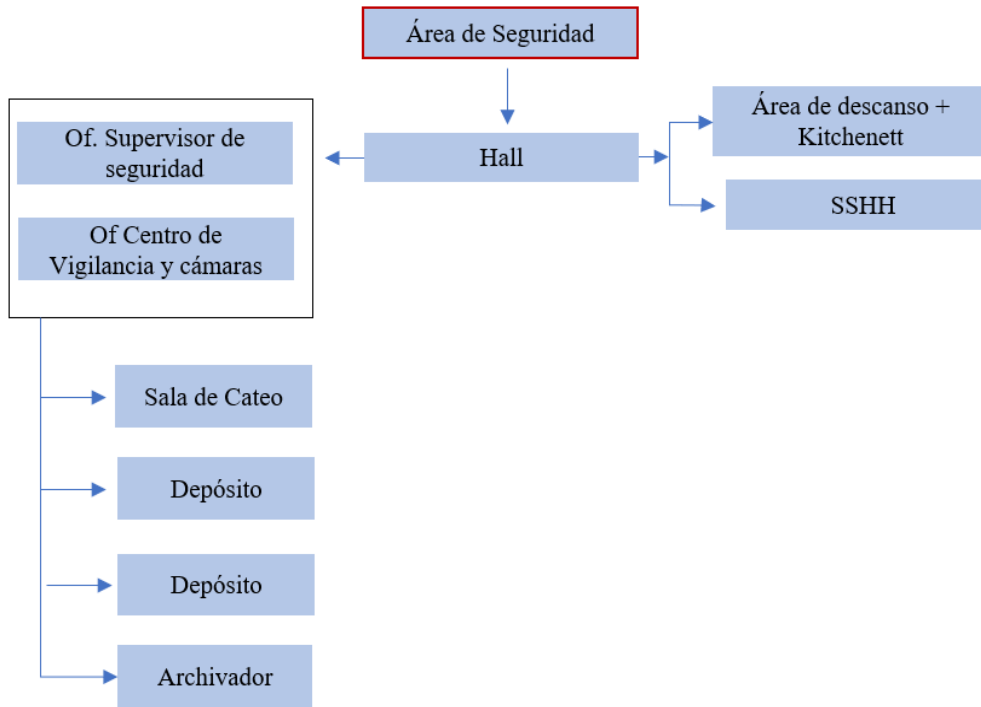
El programa arquitectónico institucional se compondrá de dos sectores, uno será el laboral y el otro será el institucional, esta medida viene a fin de solventar los distintos campos que tendrá el centro.

Estas dos instituciones tendrán dos programas similares, pero no igual, ya que componen a rubros diferentes los cuales son el área laboral y académica. Al considerar que estos programas no sean iguales no signifique que al momento de realizar el proyecto no puedan estar juntas, ya que son compatibles.

El área institucional irá junto a una zona de seguridad que se encargará de proteger a los usuarios de agentes externos del edificio

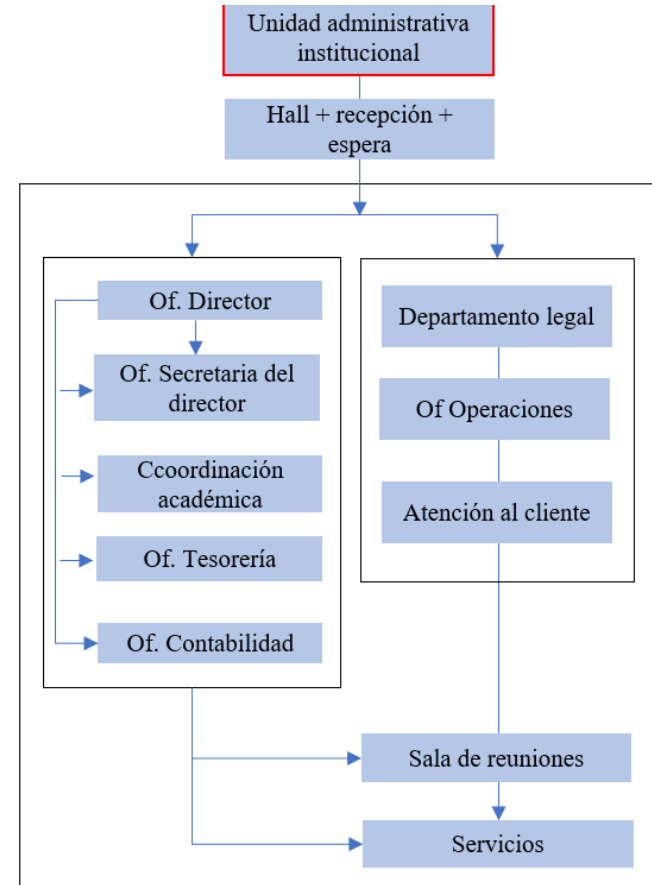
7.2 Organigrama institucional

Figura 135
Área de seguridad



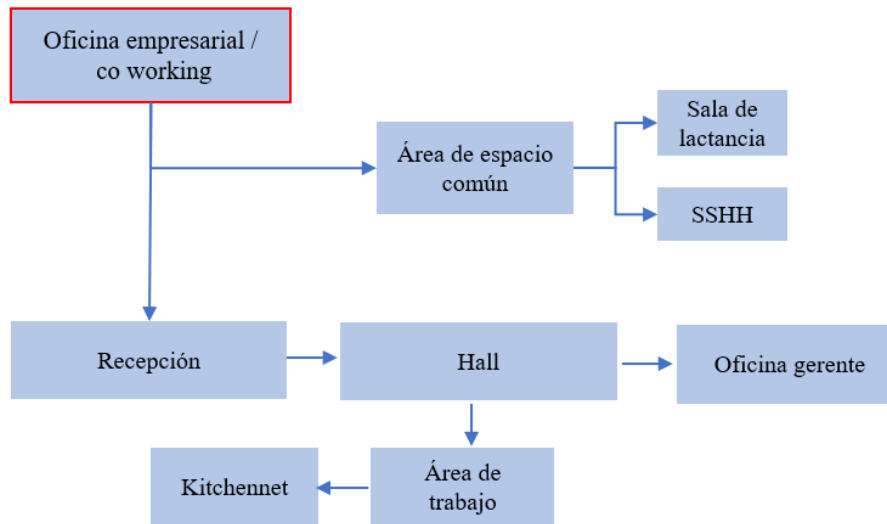
Fuente: Elaboración propia

Figura 134
Unidad administrativa e institucional



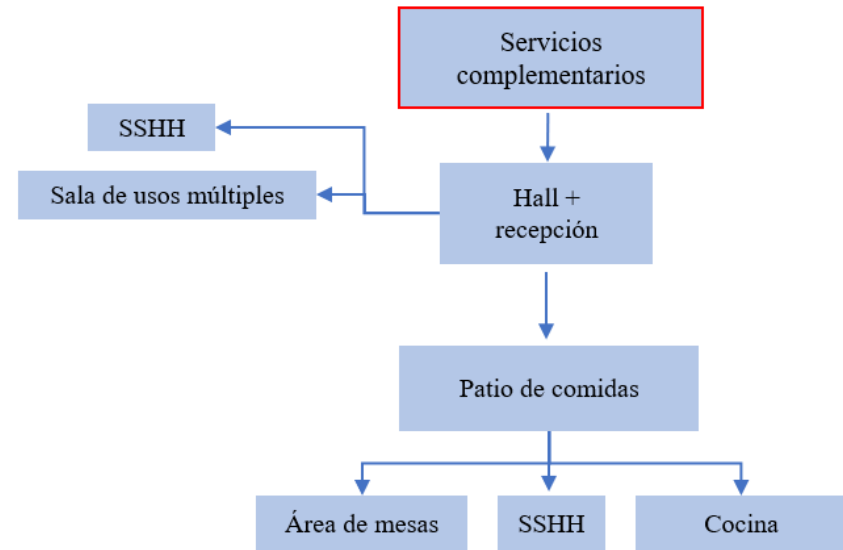
Fuente: Elaboración propia

Figura 137
Oficina empresarial/co working



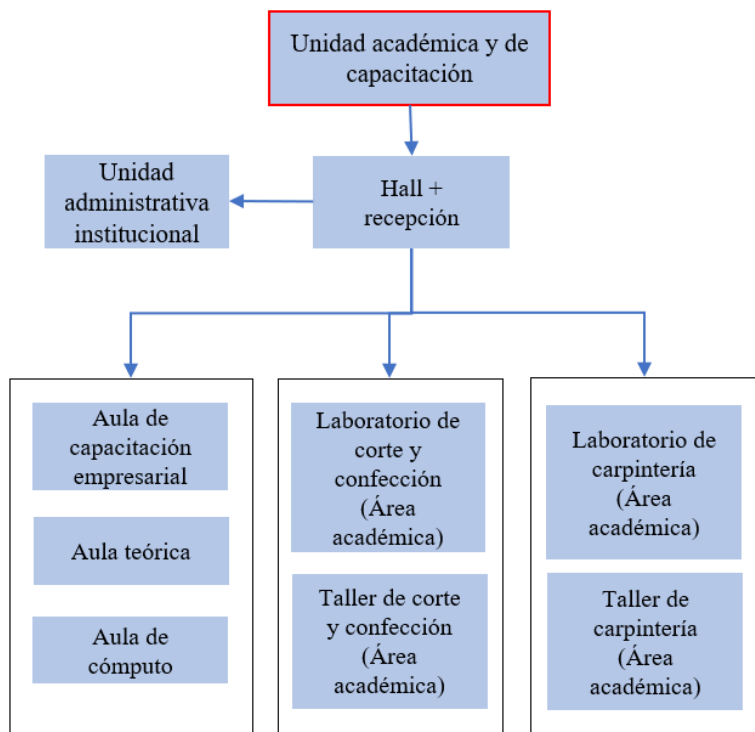
Fuente: Elaboración propia

Figura 136
Servicios complementarios



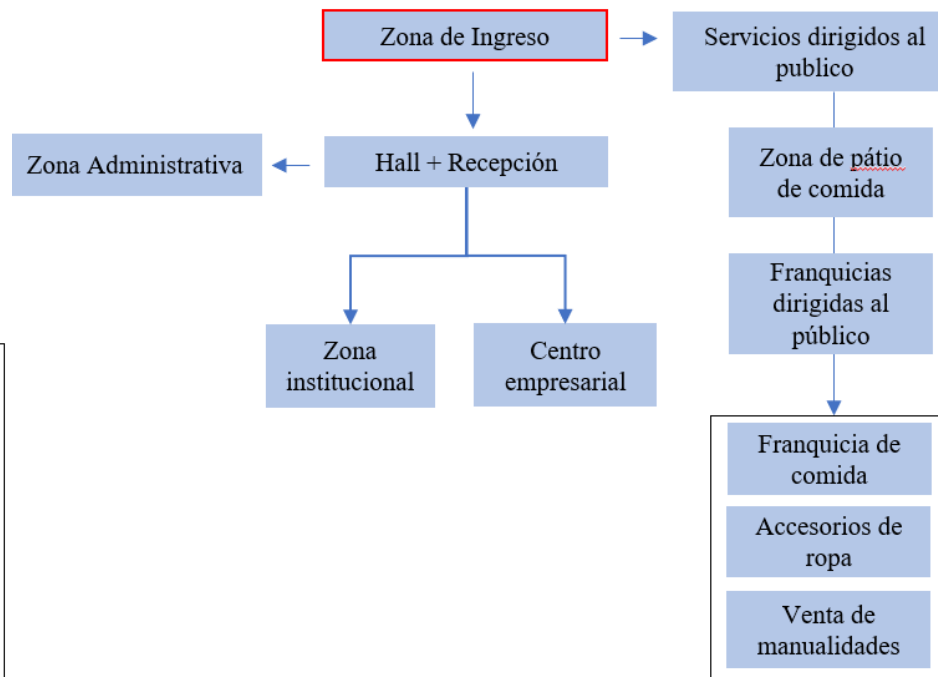
Fuente: Elaboración propia

Figura 139
Unidad académica



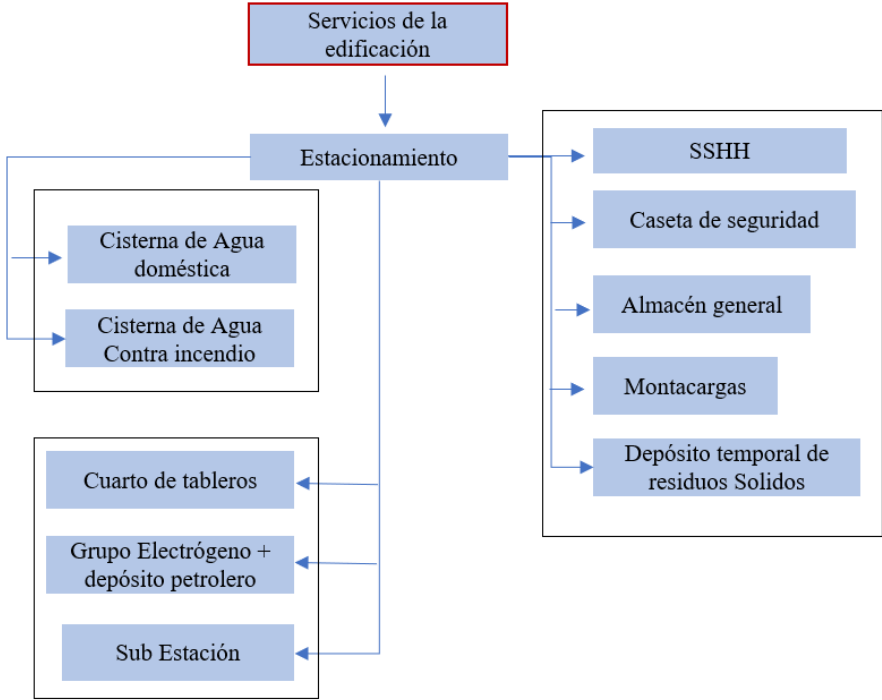
Fuente: Elaboración propia

Figura 138
Zona de ingreso



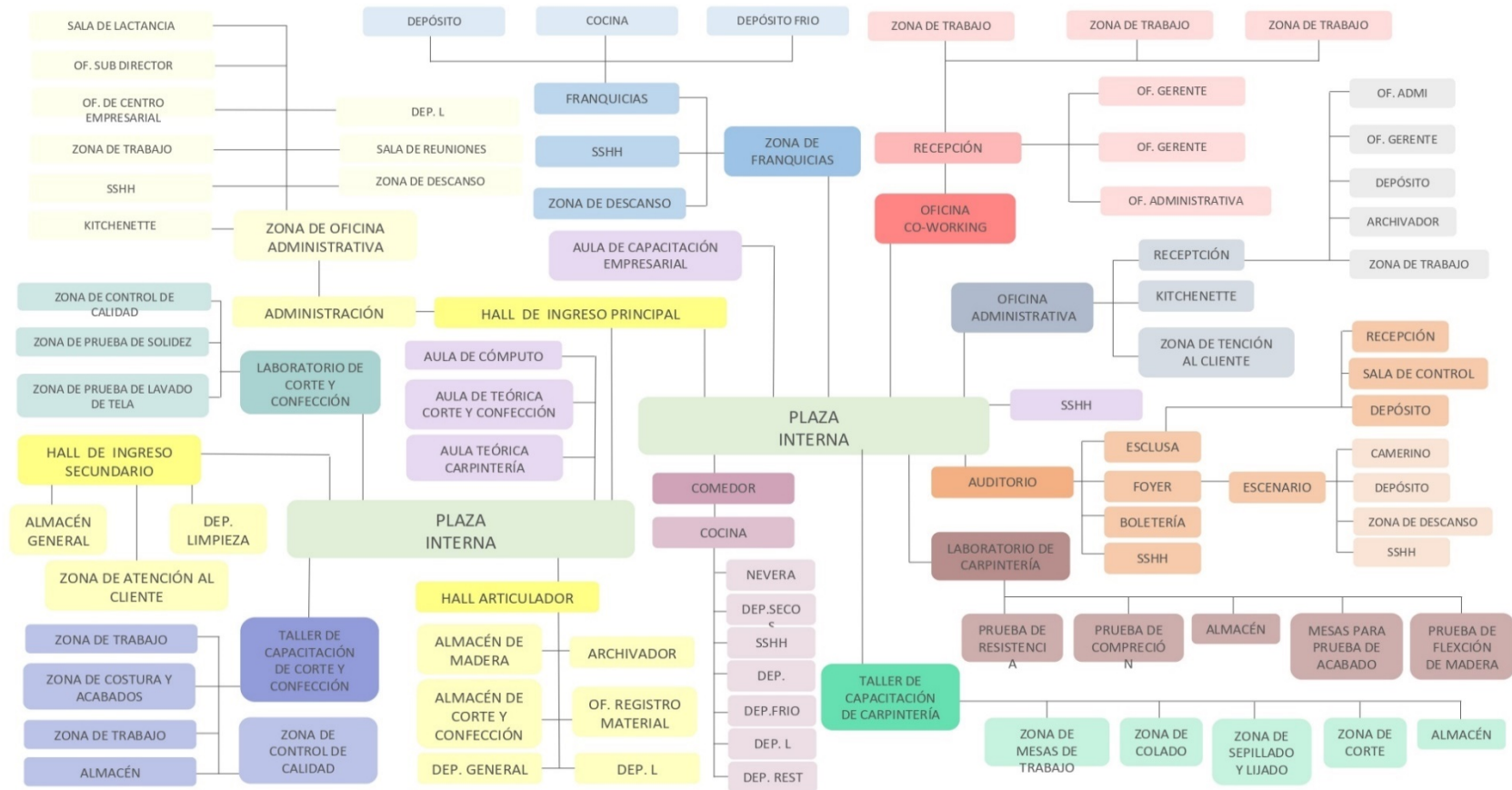
Fuente: Elaboración propia

Figura 140
Servicios de la edificación



Fuente: Elaboración propia

Figura 141
Flujograma



Fuente: Elaboración propia

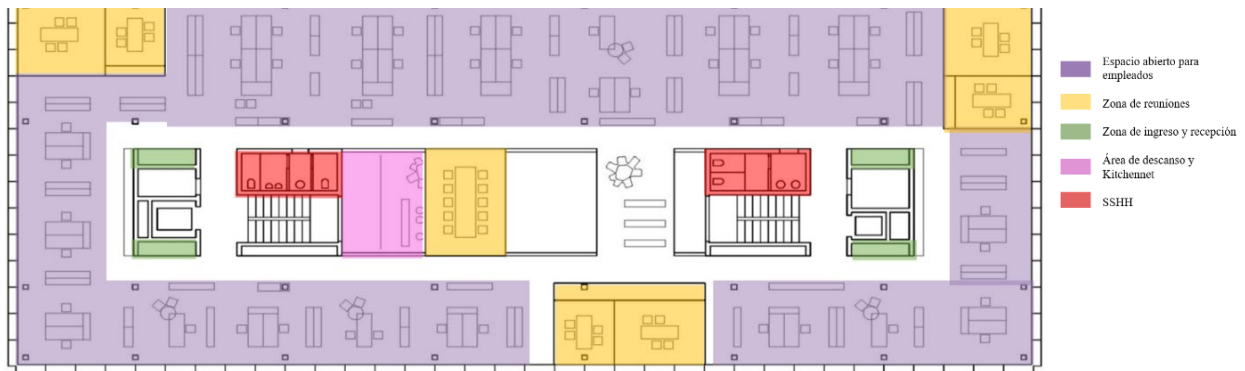
CAPÍTULO VIII: ANÁLISIS FUNCIONAL

8.1 Análisis cualitativo (Características arquitectónicas de sectores y ambientes)

a) Criterio de diseño de oficina Co-working

Figura 142

Criterios Co-wroking



Fuente: Elaboración propia

El oficina **coworking** es un lugar de trabajo en el que se permite que las personas capacitadas que sean independientes, personas emprendedores y/ mypes mismo zona de laburo sin la necesidad que estén vinculados laboralmente y compartiendo la zona de laburo física y virtualmente para realizar sus trabajos correspondidos a los profesionales/empresariales forma independiente y de esta forma se fomentan proyectos colaborativos.

Criterio de diseño de oficina ejecutiva

Figura 143
Crterios Co-wroking



Fuente: Elaboracin propia

Las oficinas ejecutivas se emplean para cargos directivos que cumplen la funcin de analizar, organizar y gestionar las acciones de la empresa. El diseo est sujeto a la tipologa de negocio que se emplear en la oficina y el flujo de trabajo que se tenga en la misma oficina.

altura neta 2,40 m

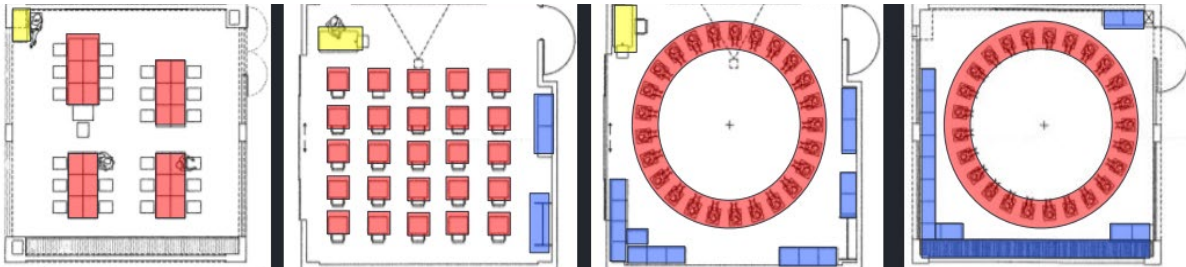
rea por empleado de al menos 5 m²

En Lima, es posible utilizar ventilacin mecnica y luz artificial en una oficina sin acceso a ventilacin ni luz natural. El Reglamento Nacional de Edificaciones no hace obligatorio contar con estos elementos naturales en todas las reas interiores. La eleccin de ventilacin mecnica controlada permite mantener la calidad del aire, mientras que una adecuada iluminacin artificial de alta eficiencia satisface los requerimientos lumnicos. Es importante cumplir con los estndares de seguridad y confort establecidos en el RNE para crear un ambiente de trabajo saludable y cmodo sin depender de elementos naturales.

- Criterio de diseo de aula teorfa

Figura 144

Criterios de diseño de aula

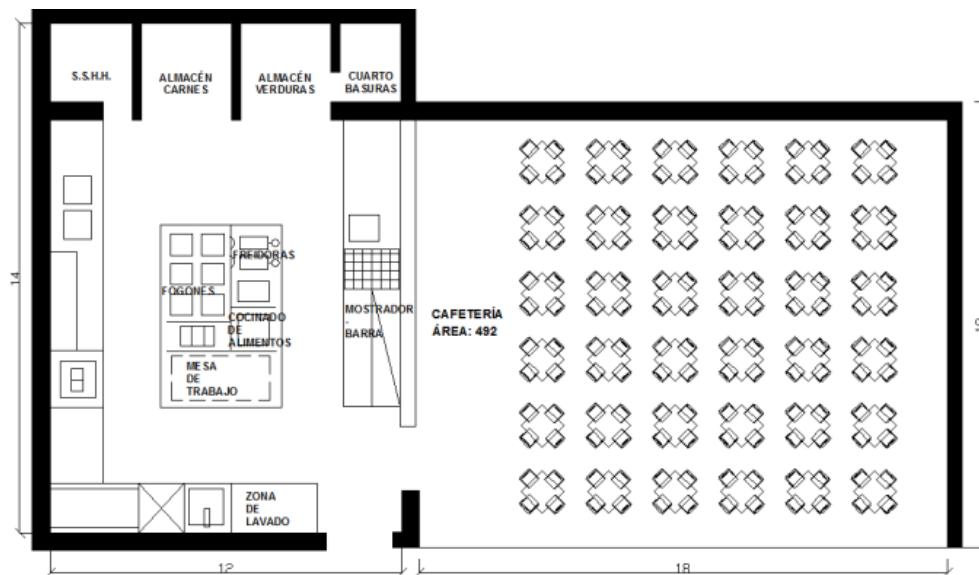


Fuente: Elaboración propia

- Criterio de diseño de cafetería y cocina

Figura 145

Criterios de diseños en restaurante

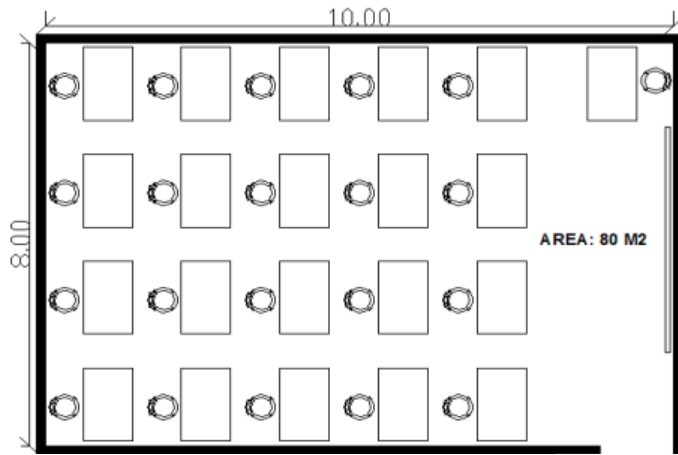


Fuente: Elaboración propia

8.2 Análisis cuantitativo (Bases y fundamentos para determinación de áreas)

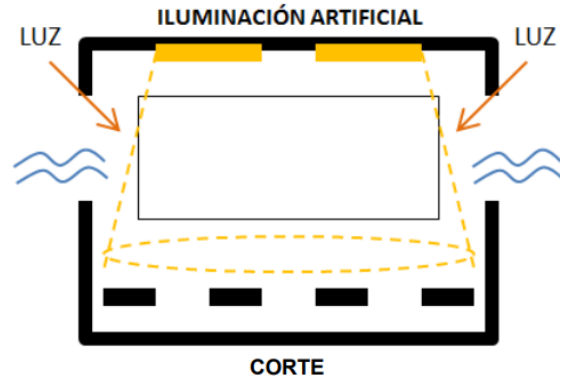
- Aulas teóricas

Figura 147
Aulas teóricas



Fuente: Elaboración propia

Figura 146
Análisis solar en aula



Fuente: Elaboración propia

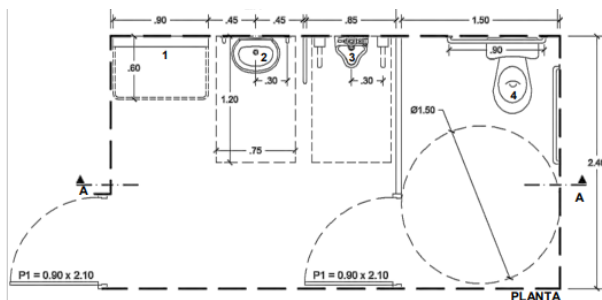
Descripción: en este espacio los alumnos realizan el desarrollo de clase clases teóricas

Cantidad de alumnos: de 20 a 40 personas por aula

Consideraciones: 1.5 – 2.5 m²/al – Iluminación natural y artificial – ventilación cruzada según normativa – las puertas se abren para afuera a 180 grados para evacuación

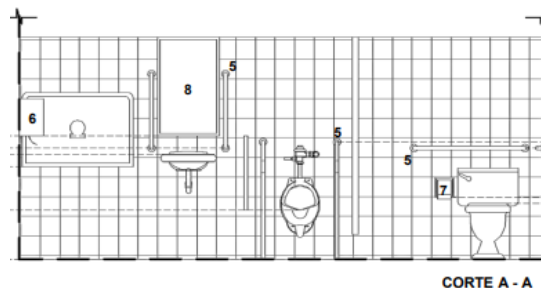
- Consideraciones cuantitativas de Servicios higiénicos

Figura 149
Criterios de diseño en baño



Fuente: Elaboración propia

Figura 148
Criterios de diseños en baño



Fuente: Elaboración propia

- Consideraciones cuantitativas de oficina

Capacidad max = 01 + 02 visitas

Área = 13 m²

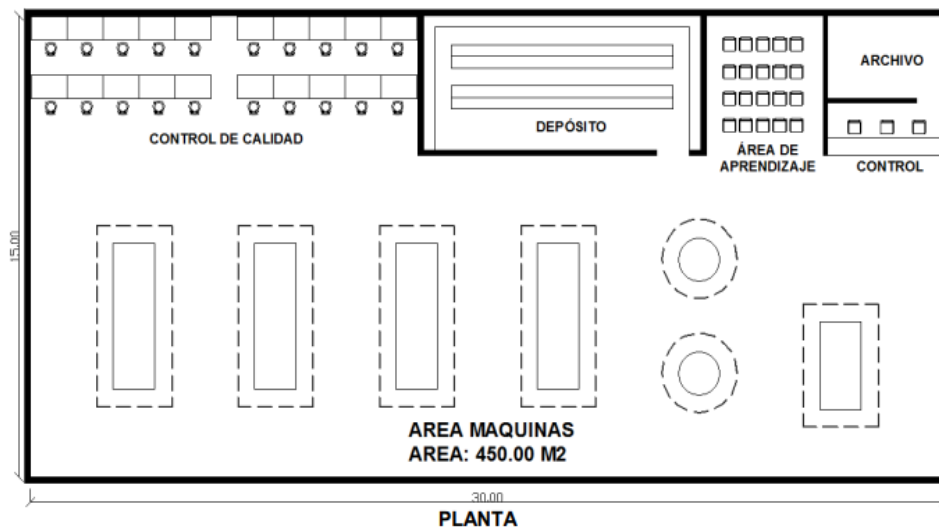
Mobiliario referencial

1. Armario 1.2 x 0.4m (h=0.7)
2. Credenza 1.2 x 0.4m (h máx = 1.8m)
3. Pupitre 1.8 x 0.6 m
4. Archivos 0.4 x 0.4m
5. Asiento 0.45 x 0.45 m

- Consideración cuantitativa de Taller textil

Figura 150

Criterios de diseños de aula textil



Fuente: Elaboración propia

Facultad de ingeniería textil UNI

Cantidad de aula de 40 a 60

- 1.- Área de máquinas industriales textiles (tejido punto y plano)
- 2.- Iluminación natural y teatinas combinado con iluminación artificial
- 3.- Ingreso con un personal de control y documentación

Características:

Altura de techo considerable

Ventilación: Ventilación cruzada

Iluminación: natural por teatina y artificial

Figura 151

Fotos de taller textil

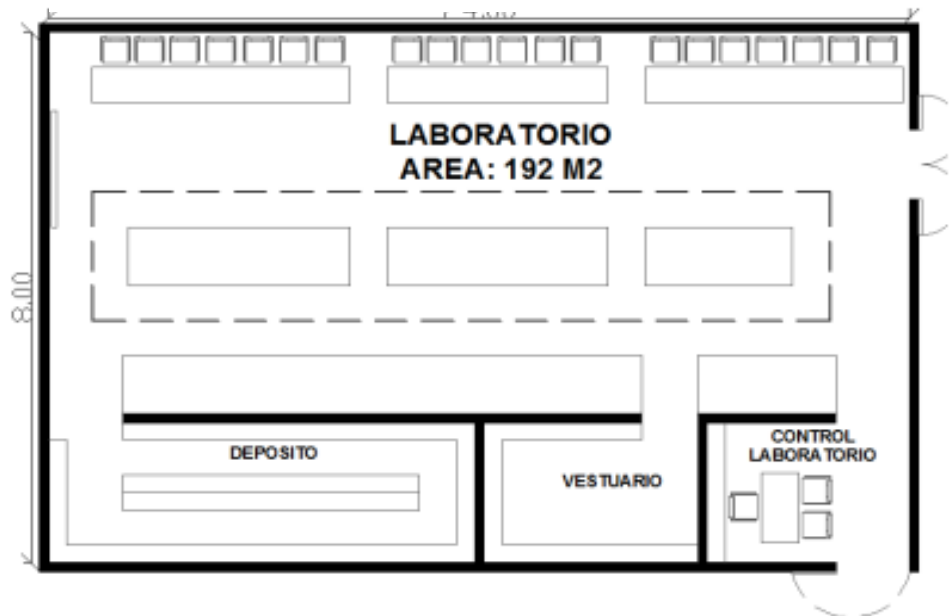


Fuente: Elaboración propia

- Consideración cuantitativa de laboratorio textil

Figura 152

Criterio de diseño de Laboratorio textil



Fuente: Elaboración propia

- **Facultad de ingeniería textil UNI**

1.- Cantidad de aula de 15 a 20

2.- Área de máquinas industriales textiles (tejido punto y plano)

3.- Iluminación natural y teatinas combinado con iluminación artificial

4.- Ingreso con un personal de control y documentación

Características:

Ventilación: Ventilación cruzada

Iluminación: natural por teatina y artificial

- Criterios cuantitativos de mesa de cafetería

Zona de mesas:

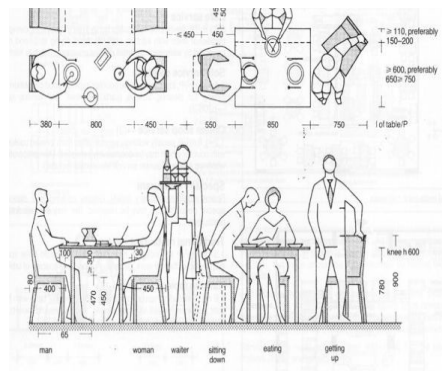
Según normativa A.47 Cap. II Art. 7" La cantidad de personas se calcula según el uso de este " 1.5 m² por persona

Cocina:

Según normativa A.47 Cap. II Art. 7" La cantidad personas se calcula según el uso de este " 10 m² por persona

Figura 153

Criterios de diseños de cocina

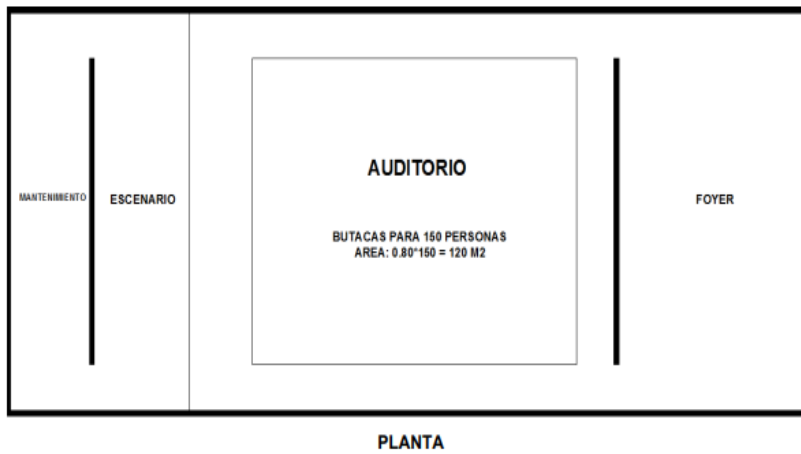


Fuente: Elaboración propia

- Criterios cuantitativos de sala de usos múltiples

Figura 154

Criterio de diseño de auditorio



Fuente: Elaboración propia

Norma A.40 Cap. II Art. 9" El número de personas se calcula según el uso de este " Según el número de asientos.

Figura 155

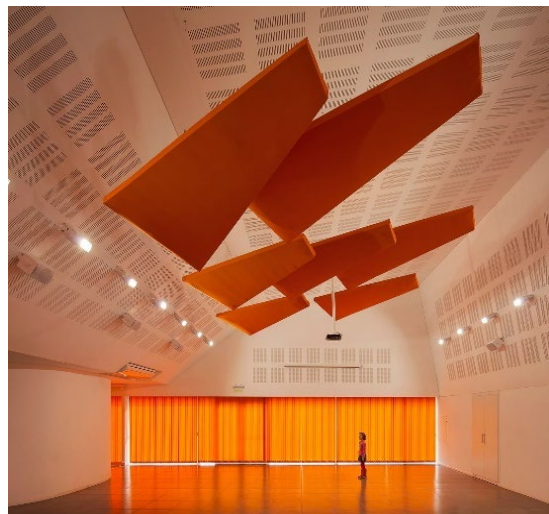
Criterio de diseño auditorio



Fuente: Elaboración propia

Figura 156

Criterio de diseño auditorio

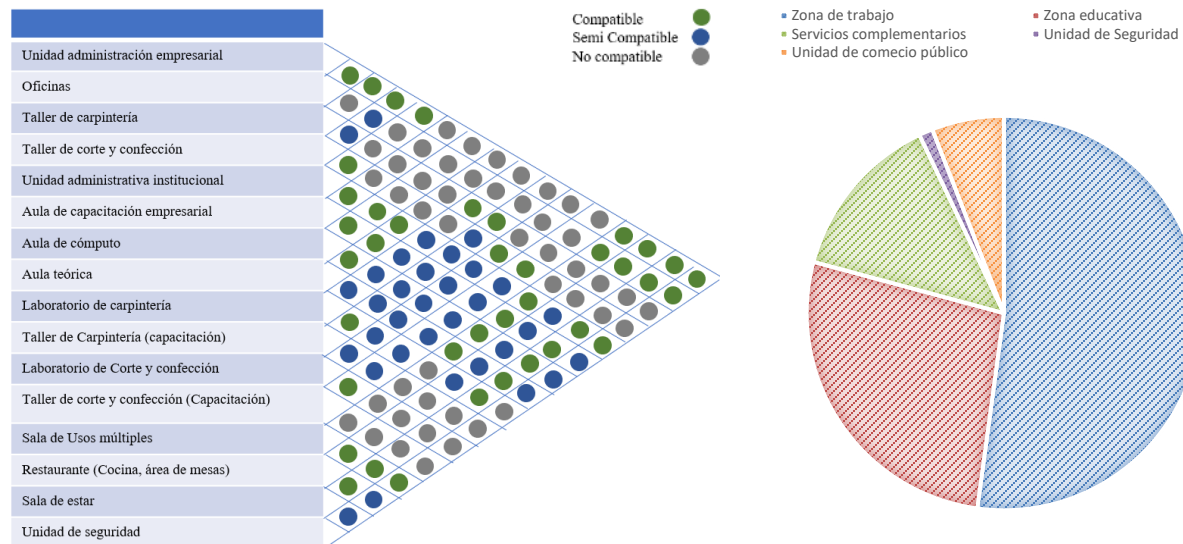


Fuente: Elaboración propia

- Diagrama de interrelación

Figura 157

Diagrama de interrelación



Fuente: Elaboración propia

- **Hall de ingreso principal:**

El flujo constante de personas que entran y salen del edificio crea un ambiente dinámico y activo en el hall con doble altura. Este espacio se convierte en el corazón del edificio, donde convergen los usuarios del centro empresarial y técnico productivo, siguiendo sus horarios laborales y educativos respectivos. El diseño de doble altura proporciona una sensación de amplitud y facilita la circulación fluida de personas.

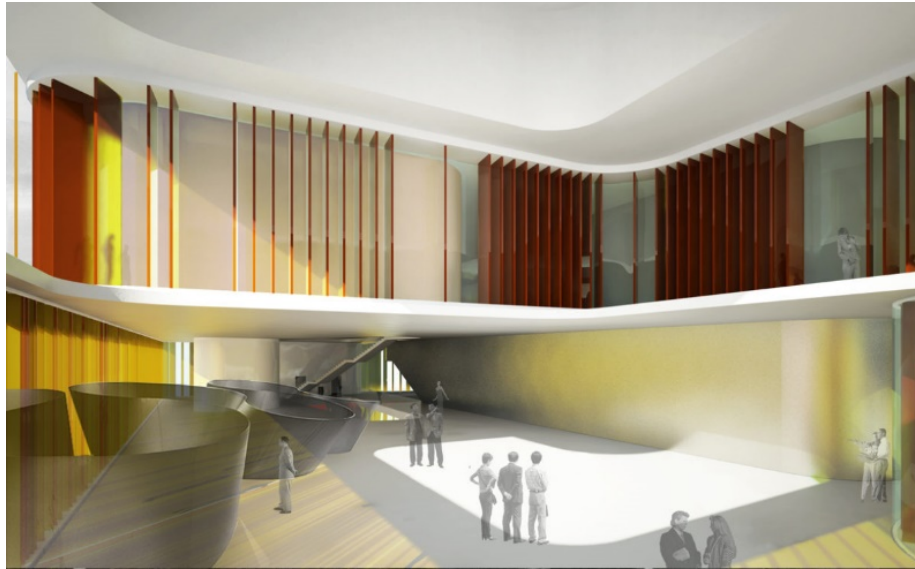
El hall con sus sillas de espera se vuelve un lugar de reunión informal, permitiendo interacciones y conexiones entre los ocupantes del edificio. Además, al estar conectado con diferentes unidades y servicios, el hall se convierte en un punto de referencia para los usuarios y visitantes.

Este flujo constante de personas en el hall requiere una planificación cuidadosa de la distribución del espacio y la implementación de medidas para garantizar la seguridad y comodidad de todos. Con un aforo aproximado de 950 personas en todo el edificio, el hall debe estar diseñado para gestionar eficientemente el flujo de personas y

evitar aglomeraciones, asegurando una experiencia positiva para todos los ocupantes del edificio.

Figura 158

Idea esquemática de hall principal de ingreso



Fuente: Elaboración propia

- **Zona administrativa:**

La zona administrativa se ha ubicado estratégicamente con un ingreso directo hacia el hall para simplificar el flujo de personas y optimizar la gestión del centro empresarial técnico productivo. Esta área será el epicentro de la administración y coordinación de todas las actividades relacionadas con el funcionamiento del edificio.

En esta zona, se llevará a cabo la gestión de alquiler de oficinas tanto para el centro empresarial como para el auditorio, permitiendo un control eficiente de los espacios disponibles y su asignación a los diferentes usuarios. Además, se gestionarán las inscripciones a los talleres de capacitación empresarial, asegurando un proceso ágil y organizado.

Asimismo, la zona administrativa se encargará de la logística de los materiales para los talleres técnicos productivos, garantizando que cuenten con los recursos necesarios y optimizando su desarrollo.

La proporción del área asignada a la zona administrativa se ha calculado cuidadosamente para asegurar su funcionalidad y comodidad. Con un ingreso directo al hall, se facilita la comunicación y acceso para los usuarios, brindando una atención ágil y cercana.

En síntesis, zona administrativa será el punto neurálgico del centro empresarial técnico productivo, donde se llevarán a cabo las tareas cruciales para su óptimo funcionamiento, desde la gestión de alquileres hasta la coordinación de talleres y la logística de materiales. Su ubicación estratégica y proporción adecuada asegurarán un flujo eficiente de personas y una gestión efectiva de todas las actividades del edificio.

8.3 Síntesis de programa arquitectónico (matriz Excel)

Centro empresarial técnico productivo

Unidad administrativa empresarial

	AMBIENTE	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	NORMATIVA	AFORO	aforo total
UNIDAD ADMINISTRATIVA EMPRESARIAL	RECEPCIÓN + ESPERA	1	20	20	Norma A.080 Cap. I Art. 6 " El número de ocupantes de una edificación de oficinas se calculará a razón de una persona cada 9.5 m2	24	24
	OF. DIRECTOR DEL CENTRO EMPRESARIAL	1	15	15			
	OF. SECRETARÍA DIRECTOR	1	10	10			
	OF. SUBDIRECTOR	1	10	10			
	OF. TESORERÍA	1	10	10			
	OF. CONTABILIDAD	1	10	10			
	OF. CENTRO DE CONTROL	1	10	10			
	DEPARTAMENTO LEGAL	1	10	10			
	SALA DE REUNIONES	1	12	12			
	SSHH. HOMBRES (1 L, 1U, 2I)	1	18	18			
	SSHH. MUJERES (1L, 1L)	1	15	15			
	LACTARIO	1	7	7			
	SALA DE ESTAR + KITCHENETT	1	15	15			
	DEPÓSITO DE LIMPIEZA	1	4	4			
CUARTO DE ARCHIVOS	1	8	8				

Unidad de centro empresarial

	AMBIENTE	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	NORMATIVA	AFORO	aforo total		
UNIDAD DE CENTRO EMPRESARIAL	OFICINAS	OFICINA CO WORKING	Área de trabajo	6	80	Norma A.080 Cap. I Art. 6 " El número de ocupantes de una edificación de oficinas se calculará a razón de una persona cada 9.5 m2	12	96	
			Sala de reuniones	6	10				60
			Kitchenette	6	5				30
			Oficina Gerente	6	10				60
			Recepción + Zona de espera	6	15				90
		OFICINA EJECUTIVA	Área de trabajo	6	80		480	12	96
			Sala de reuniones	6	10		60		
			Kitchenette	6	5		30		
			Oficina Gerente	5	10		50		
			Recepción + Zona de espera	5	15		75		
	SSHH MUJERES + DISCAPACITADO (2L, 2U)	2	20	40					
	SSHH HOMBRES + DISCAPACITADO (2L, 2U, 2I)	2	25	50					
	ÁREA DE DESCANSO	2	40	80					
	Sala de Lactancia	1	8	8					
	TALLER DE CARPINTERIA	ZONA DE CEPILLADO DE MADERA	2	200	400	Cálculo de aforo según mobiliario empleado	20	60	
		ZONA DE COLADO							
		ZONA DE ACABADOS							
		ZONA DE LIJADO							
		ALMACPNE DE PRODUCTOR TERMINADOS							
		ALMACÉN GENERAL							
CONTROL Y ARCHIVOS									
ZONA DE CORTE DE MADERA									
ÁREA DE ENSAMBLAJE									
ZONA DE MESAS DE TRABAJO									
TALLER DE CORTE Y CONFECCIÓN	CONTROL Y ARCHIVOS	2	200	400	Norma A.40 Cap. II Art. 9" El número de personas se calcula según el uso de este " 5m2 por persona	40	120		
	ÁREA DE MÁQUINAS								
	ZONA DE CORTE DE LENA								
	DEPÓSITO Y ESTANTERIAS DE TELA								
	ÁREA DE MÁQUINAS								
	ZONA DE COSTURA DE OJIALES								
	ZONA DE ESTAMPADOS Y ACABADOS								
	CONTROL DE CALIDAD								

Unidad administrativa institucional

	AMBIENTE	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	NORMATIVA	AFORO	aforo total
UNIDAD ADMINISTRATIVA INSTITUCIONAL	HALL + RECEPCIÓN + ESPERA	1	40	40	Norma A.080 Cap. I Art. 6 " El número de ocupantes de una edificación de oficinas se calculará a razón de una persona cada 9.5 m2	20	20
	CUARTO DE ARCHIVOS	1	10	10			
	OF. ATENCIÓN AL CLIENTE	1	10	10			
	OF. LOGÍSTICA	1	10	10			
	OF. MARKETING	1	10	10			
	COORDINACIÓN ACADÉMICA	1	10	10			
	SALA DE DOCENTES	1	25	25			
	SUB DIRECTOR	1	15	15			
	DIRECTOR	1	15	15			

Unidad académica y de capacitación

	AMBIENTE		CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	NORMATIVA	AFORO	aforo total	
UNIDAD ACADÉMICA Y DE CAPACITACIÓN	SSHH HOMBRES + DISCAPACITADOS (2U, 2I, 2L)		2	25	50	Norma A.40 Cap. II Art. 9° El número de personas se calcula según el uso de este " 1.5m2 por persona			
	SSHH MUJERES + DISCAPACITADOS (2L, 2I)		2	20	40				
	AULA DE CAPACITACIÓN EMPRESARIAL		2	60	120		25	150	
	AULA DE CÓMPUTO		2	60	180		25		
	AULAS TEÓRICAS		2	60	120	25			
	LABORATORIO DE CARPINTERIA	ALMACÉN		1	200	200	Cálculo de aforo según mobiliario empleado	15	15
		PRUEBA CONTRA AGENTES BIOTICOS							
		PRUEBA DE RESISTENCIA AL FUEGO CONTROL Y ARCHIVOS							
		PRUEBA DE RESISTENCIA A FLEXION							
		PRUEBA DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN							
	TALLER DE CARPINTERIA	ZONA DE CEPILLADO DE MADERA		1	200	200	Cálculo de aforo según mobiliario empleado	15	15
		ZONA DE COLADO							
		ZONA DE ACABADOS							
		ZONA DE LIJADO							
		ALMACEN DE PRODUCTOR TERMINADOS							
		ALMACÉN GENERAL							
		CONTROL Y ARCHIVOS							
		ZONA DE CORTE DE MADERA							
	ZONA DE MESAS DE TRABAJO								
	LABORATORIO DE CORTE Y CONFECCIÓN	PRUEBA DE LAVADO DE TELA		1	200	200	Norma A.40 Cap. II Art. 9° El número de personas se calcula según el uso de este " 5m2 por persona	30	30
PRUEBA CONTRA AGENTES BIOTICOS									
PRUEBA DE SOLIDEZ DE TELA									
DEPÓSITO Y ESTANTERÍA DE TELA									
CONTROL Y ARCHIVOS									
PRUEBA DE LAVADO DE TELA									
TALLER DE CORTE Y CONFECCIÓN	CONTROL DE CALIDAD		1	200	200	Norma A.40 Cap. II Art. 9° El número de personas se calcula según el uso de este " 5m2 por persona	30	30	
	CONTROL Y ARCHIVOS								
	ÁREA DE MÁQUINAS								
	ZONA DE CORTE DE TELA								
	DEPÓSITO Y ESTANTERÍA DE TELA								

Servicios complementarios

	AMBIENTE		CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	NORMATIVA	AFORO	aforo total
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)	AUDITORIO	1	150	150	Norma A.40 Cap. II Art. 9° El número de personas se calcula según el uso de este " Según el número de	150	150
		ESCENARIO						
		MANTENIMIENTO + DEPÓSITO						
		FOYER						
	SSHH HOMBRES + DISCAPACITADOS (2U, 2I, 2L)		1	25	25			
	SSHH MUJERES + DISCAPACITADOS (2L, 2I)		1	20	20			
	LACTARIO		1	10	10			
	KITCHENET		1	7	7			
	ÁREA DE MESAS		1	300	300	Norma A.47 Cap. II Art. 7° El número de personas se calcula según el uso de este " 1.5 m2 por persona	200	200
	COCINA	CAJA MOSTRADOR ATENCION	1	100	100	Norma A.47 Cap. II Art. 7° El número de personas se calcula según el uso de este " 10 m2 por persona	10	10
		COCINA						
		ALMACÉN						
		CÁMARA DE FRIO						
AUDITORIO	ALMACÉN SECOS	1	300	300	Norma A.40 Cap. II Art. 9° El número de personas se calcula según el uso de este " 5m2 por persona	35	35	
	ESCENARIO							
	FOYER							
	SH							
	BOLETERIA							

Zona de ingreso

	AMBIENTE		CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	NORMATIVA	AFORO	aforo total
Zona de Ingreso	HALL PRINCIPAL + ESPERA		1	200	200	Norma A.080 Cap. LI Art. 6° El número de ocupantes de una edificación de oficinas se calculará a razón de una persona cada 9.5 m2	30	30
	TOPICO		1	20	20			
	Recepción		1	20	20			
	SSHH MUJERES		1	25	25			
	SSHH HOMBRES		1	20	20			

Unidad de centro comercial público

	AMBIENTE		CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	NORMATIVA	AFORO	aforo total
UNIDAD DE CENTRO COMERCIAL PÚBLICA	FRANQUICIAS DE COMIDA	CAJA MOSTRADOR ATENCIÓN	2	60	120	Norma A.47 Cap. II Art. 7° El número de personas se calcula según el uso de este " 10 m ² por persona	6	12
		COCINA						
		ALMACEN						
		CAMARA DE FRIOS						
		ALMACEN SECOS						
		SSHH MUJERES + DISCAPACITADOS (2L, 2I)	1	20	20			
		SSHH HOMBRES + DISCAPACITADOS (2U, 2I, 2L)	1	25	25			
		AREA DE MESAS + ZONA DE DESCANSO	1	75	75	Norma A.47 Cap. II Art. 7° El número de personas se calcula según el uso de este " 1.5 m ² por persona	50	50
	VENTA DE MANUALIDADES	CAJA	2	2	4	Norma A.47 Cap. II Art. 7° El número de personas se calcula según el uso de este " 5 m ² por persona	10	20
		MOSTRADORES	2	15	30			
	ACCESORIOS ROPA	ALMACEN	2	8	16			
		CAJA	2	2	4			
MOSTRADORES		2	15	30				
ALMACEN		2	8	16				

Unidad de seguridad

	AMBIENTE		CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	NORMATIVA	AFORO	aforo total
UNIDAD DE SEGURIDAD	OFICINAS DE SEGURIDAD	OF. SUPERVISOR DE SEGURIDAD	1	9	9	Norma A.080 Cap. LI Art. 6° El número de ocupantes de una edificación de oficinas se calculará a razón de una persona cada 9.5 m ²	12	12
		OF. CENTRO DE VIGILANCIA Y CÁMARAS	1	10	10			
	SERVICIOS GENERALES DE SEGURIDAD	SSHH HOMBRES	1	9	9			
		SSHH MUJERES	1	9	9			
		KITCHENETT	1	7	7			
		DEPÓSITO	1	6	6			
		SALA DE CATTO	1	6	6			
		ESTACION POLICIAS	1	9	9			

Servicios complementarios del edificio

	AMBIENTE	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL
Servicios de edificación (Ubicado en el estacionamiento)	Cuarto de Bombas	1	20	20
	Depósito temporal de residuos Sólidos	1	20	20
	Montacargas	4	3	12
	Almacen general	1	30	30
	Cisterna de Agua Domestica	1	25	25
	Cisterna de Agua Contra Incendio	1	30	30
	Grupo Electrógeno + Depósito Petróleo	1	20	20
	Sub Estación	1	15	15
	Cuarto de Tableros	1	8	8
	Caseta de Seguridad	1	8	8
	Porcentaje de muros y circulación:	20 %	1064.8	6388.8
				791 personas

Estacionamiento : 143

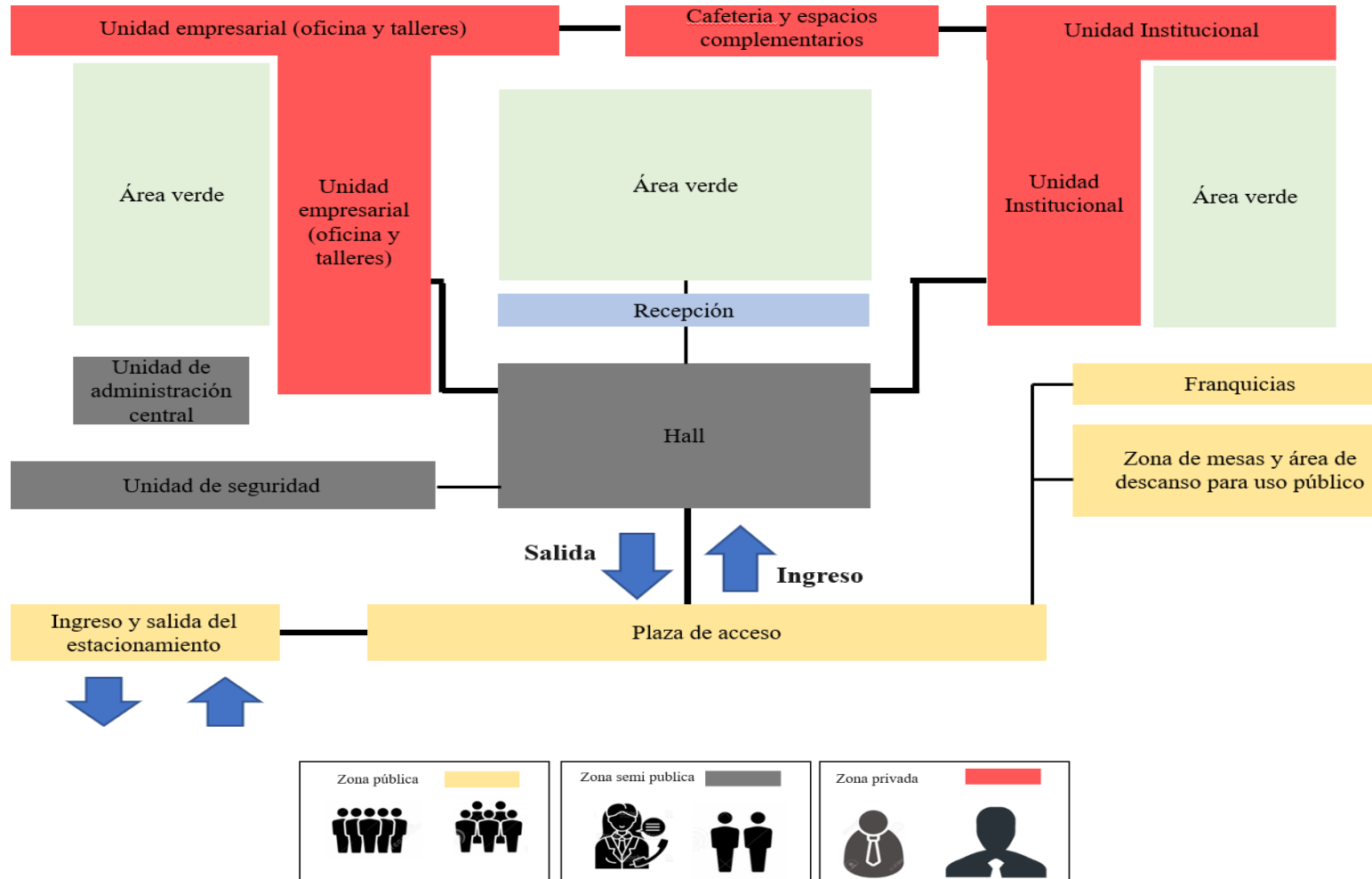
Según parámetro urbano de Los Olivos 1 cada 50m²
 Un estacionamiento de discapacitados por cada 50 estacionamientos
 AREAS EXTERIORES
 BAHIA DE TAXIS
 PLAZA PUBLICA
 AREAS PAISAJISTA
 OTROS

Fuente: Elaboración propia

8.4 Flujograma de servicios

Figura 159

Esquema de flujos



Fuente: Elaboración propia

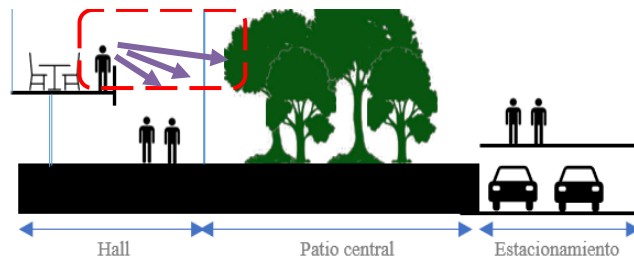
CAPÍTULO IX: DEFINICIÓN DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO

9.1 Premisas e intenciones proyectuales

a) Integración visual y espacial entre los diversos espacios del edificio mediante patios centrales

Figura 160

Premisa de diseño visual

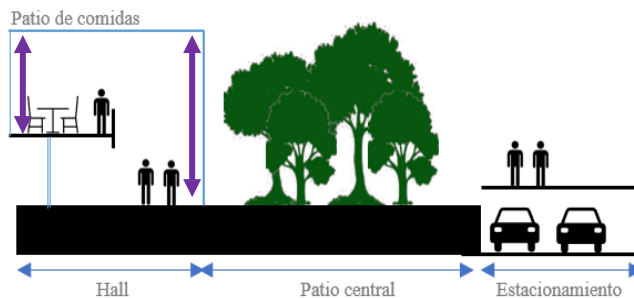


Fuente: Elaboración propia

b) Uso de doble y tripe altura en espacios como el Hall para jerarquizar los espacios

Figura 161

Premisa de diseño altura

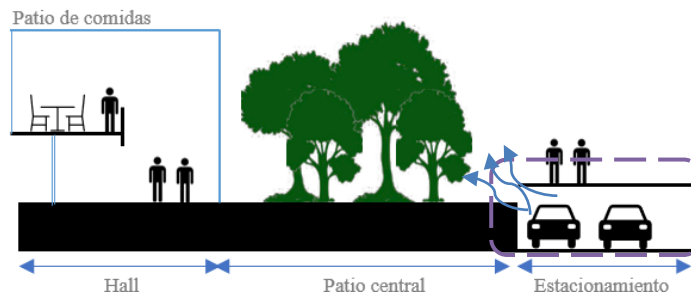


Fuente: Elaboración propia

c) El Uso de Salidas de aire del estacionamiento al patio central

Figura 162

Premisa de diseño - Ventilación de estacionamiento



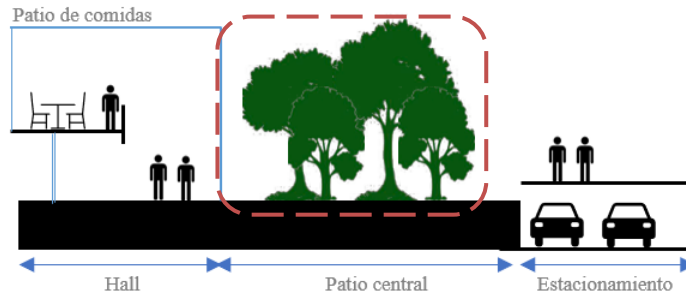
Fuente: Elaboración propia

d) El uso de Patios centrales como eje céntrico del proyecto para satisfacer los requerimientos bioclimáticos y volumétricos.

Implementar una gran cantidad de área verde para solventar la falta de área verde en el distrito

Figura 163

Premisas de diseño - Patio interior

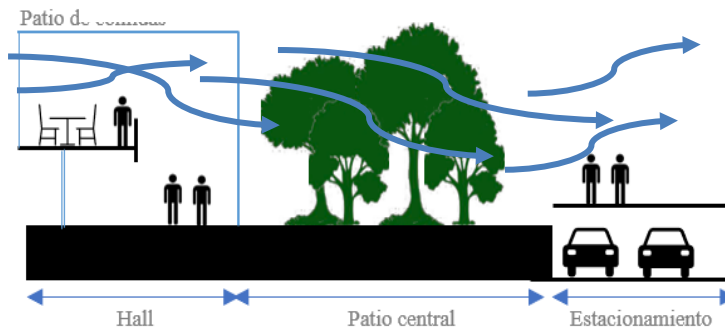


Fuente: Elaboración propia

e) Ventilación cruzada en los espacios principales como el área de oficinas, la zona educativa y los halls.

Figura 164

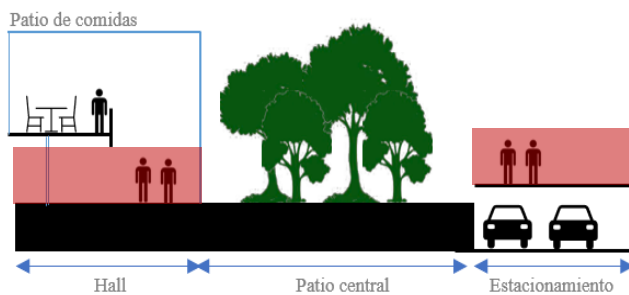
Premisa de diseño - Ventilación cruzada



Fuente: Elaboración propia

f) Planta libre para el uso del comercio y la circulación horizontal

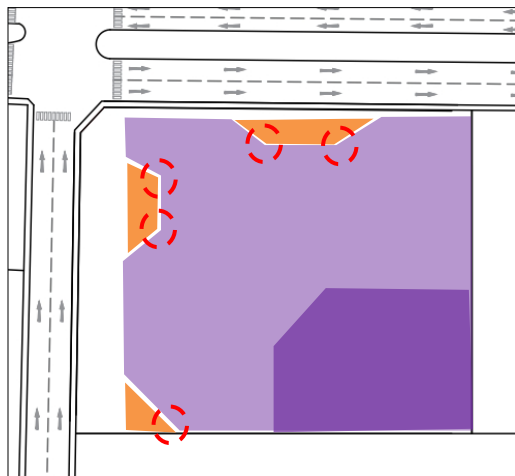
Figura 165
Premisa de diseño - Planta libre



Fuente: Elaboración propia

g) Uso de diagonales de 30 y de 45 grados en la volumetría para generar espacios y volúmenes que se pueda usar para la zona pública, privada e ingreso.

Figura 166
Premisa de diseño - quiebres

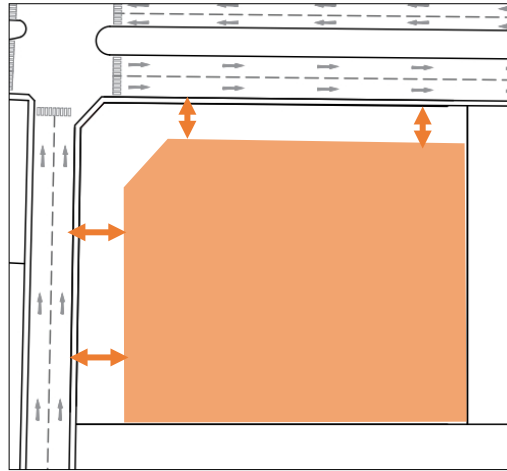


Fuente: Elaboración propia

h) Generar un retiro mayor al establecido a la normativa para realizar un zócalo comercial y colocar una zona pública y un patio de comidas para una mayor integración social.

Figura 167

Premisa de diseño - Retiro



Fuente: Elaboración propia

i) Debido a la zonificación mixta del entorno inmediato del terreno este proyecto será un hito y le dará un mayor carácter a perfil urbano

Figura 168

Premisa de diseño - Hito

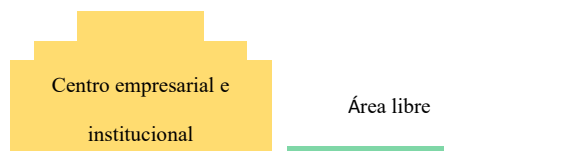


Fuente: Elaboración propia

j) Aprovechamiento del desnivel de 2% que ocupa el terreno para jerarquizar espacios mediante el nivel y a la vez elevar toda la edificación para que resalte volumétricamente

Figura 169

Premisas de diseño - Desnivel

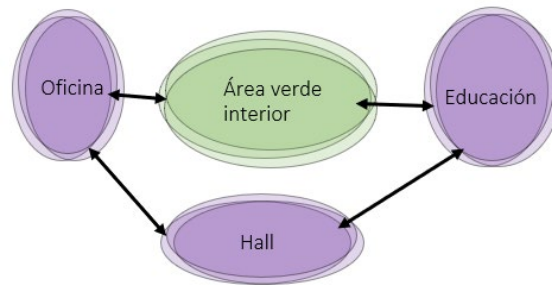


Fuente: Elaboración propia

k) La conceptualización del proyecto se basará en una conexión directa o semi indirecta entre zonas las áreas verdes planteadas y los recintos de trabajo y de servicio

Figura 170

Premisa de diseño - Patio interior



Fuente: Elaboración propia

l) El Centro se diseñará para el uso de todas las personas incluyendo a las discapacitadas teniendo punto de partida la normativa actual de la RNE

Figura 171

Premisa de diseño - Accesibilidad

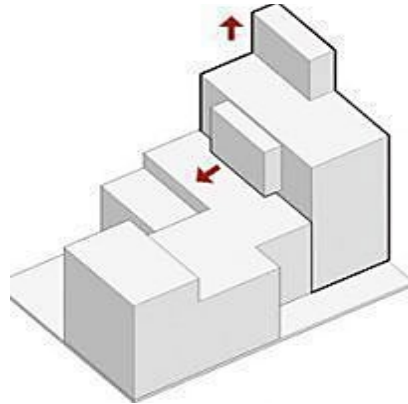


Fuente: Elaboración propia

- m) Generar desniveles volumétricos en los techos para generar terrazas

Figura 172

Premisa de diseño - Aterrazamiento



Fuente: Elaboración propia

- n) Tener un margen de separación de los espacio laborales e institucionales para que no haya una mezcla de usos

Figura 173

premisa de diseño - separación de tipología



Fuente: Elaboración propia

9.2 Emplazamiento y zonificación

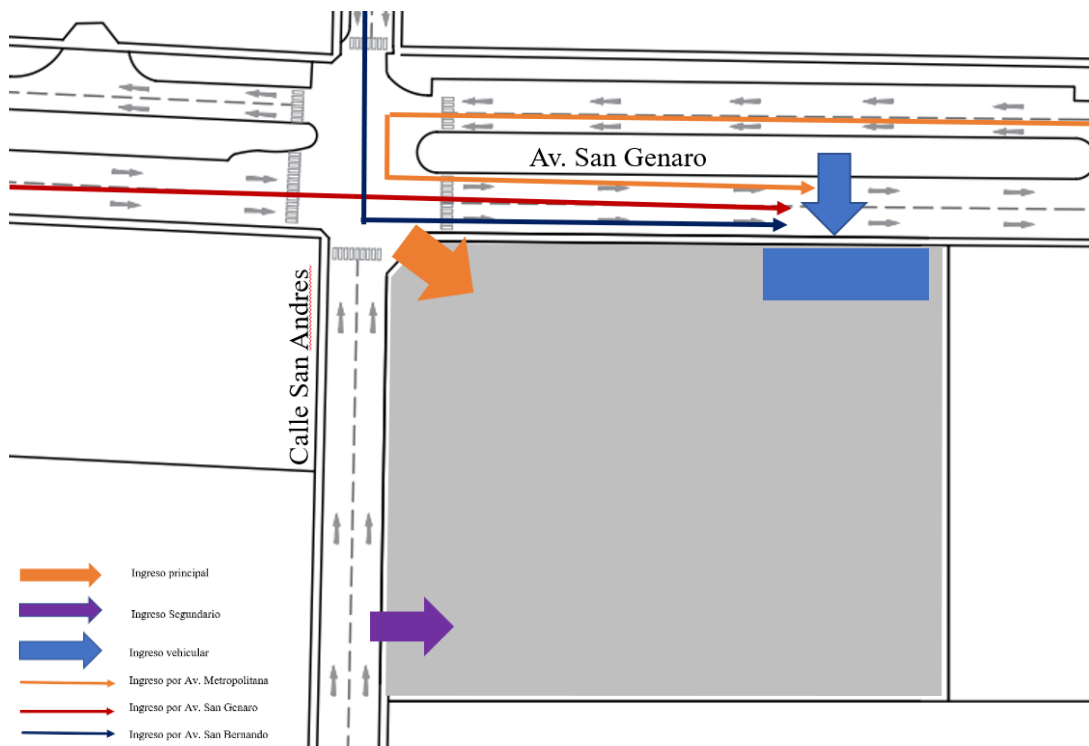
9.1.1 Emplazamiento

Ingresos

El ingreso y salida vehicular al estacionamiento subterráneo será por la Avenida San Genaro, en el extremo del terreno ya que es el lado más transitado, a la vez recalcar que la calle perpendicular a este tiene un acceso estrecho y puede ser un problemático al ingreso del estacionamiento

Figura 174

Emplazamiento esquempatico



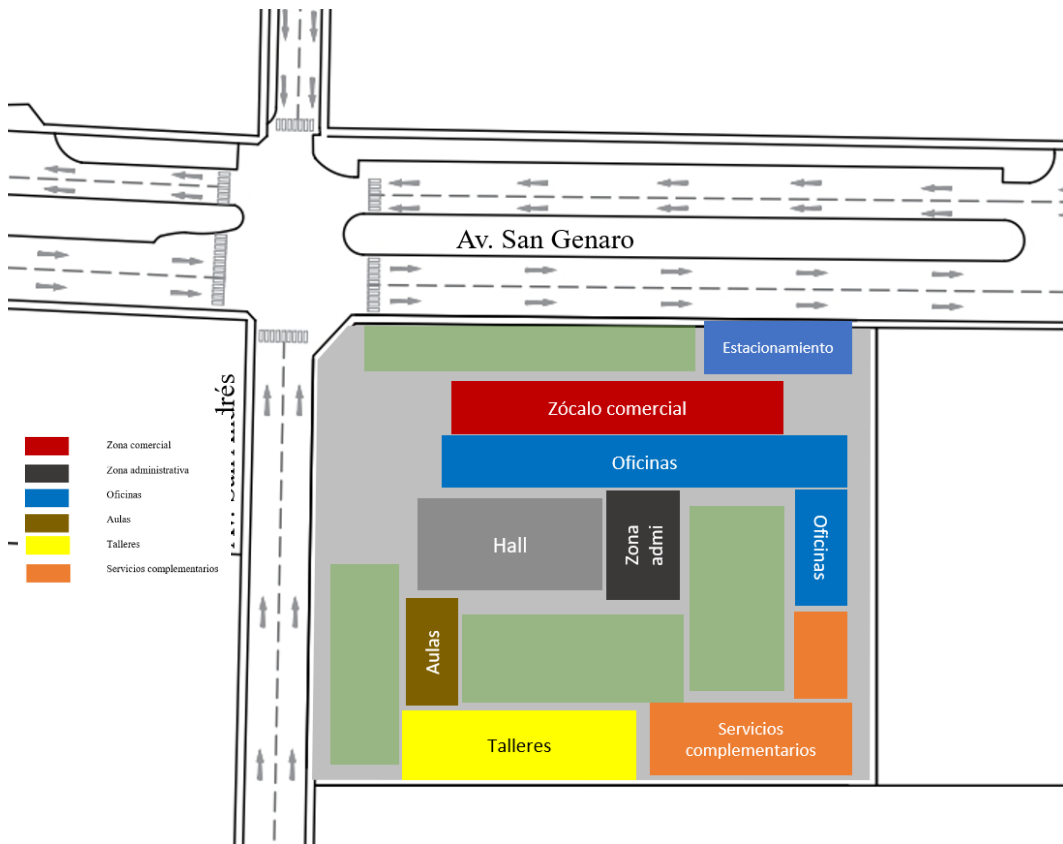
Fuente: Elaboración propia

9.1.2 Zonificación por bloque en el terreno

- Un zócalo comercial en la Av. San Genaro para promover la venta de los productos manufacturados que realizan en el centro
- Zona administrativa cerca al ingreso para la atención inmediata de las personas
- Tener en consideración una correcta separación de la zona de oficinas y el taller de carpintería ya que, si bien se realizará una solución acústica al taller, igualmente se deberá tener esta consideración
- Debido a la limitación de dos frentes se propone áreas verdes internas para una correcta doble ventilación y un aprovechamiento de visuales

Figura 175

Zonificación en el terreno

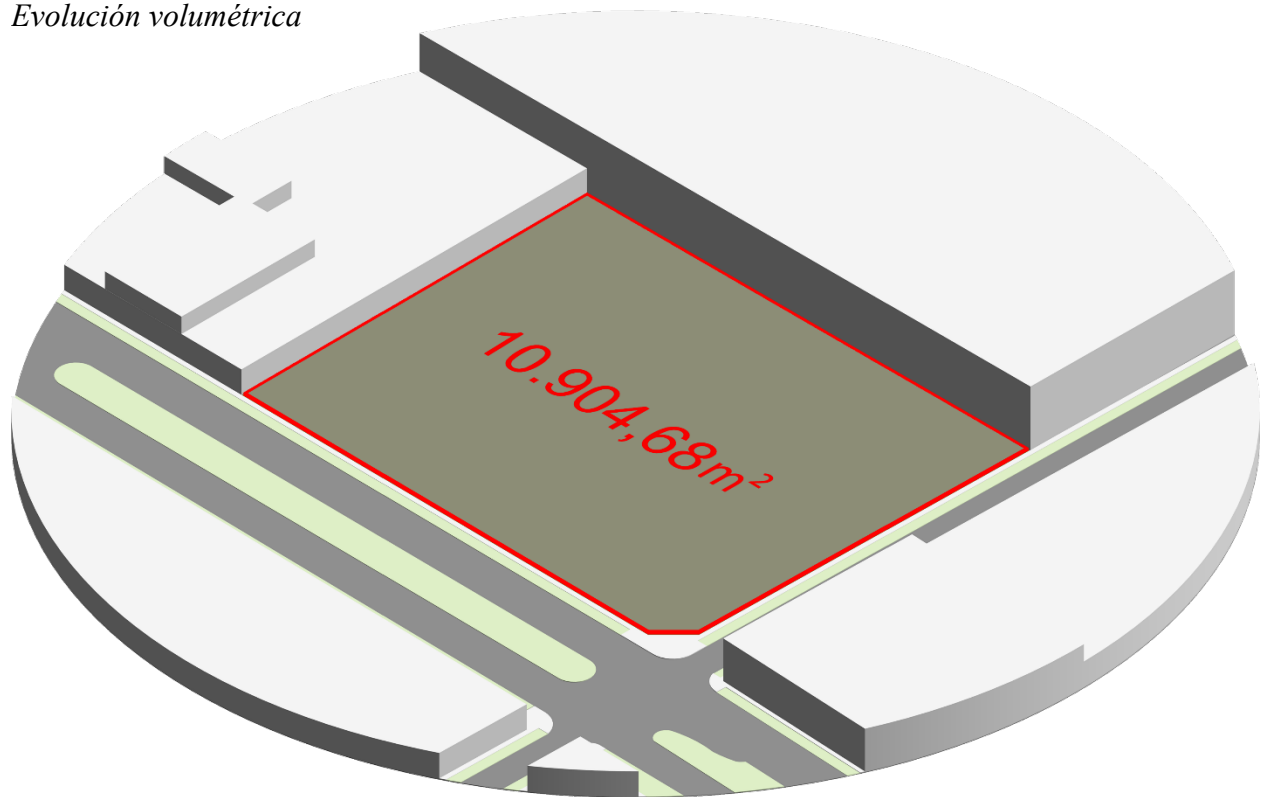


Fuente: Elaboración propia

9.2 Ejecución del partido arquitectónico mediante las premisas, emplazamiento y zonificación en el proyecto

1.-Esta imagen muestra el terreno donde se llevará a cabo el proyecto. El terreno cuenta con una extensión de 10,904.68 metros cuadrados y está situado en una esquina. Esta ubicación estratégica ofrece accesibilidad y visibilidad desde distintos puntos, lo que lo convierte en un lugar ideal para desarrollar el proyecto. El espacio disponible permitirá la planificación y construcción de un centro empresarial técnico productivo funcional y moderno, que atienda las necesidades de empresas y profesionales en el distrito.

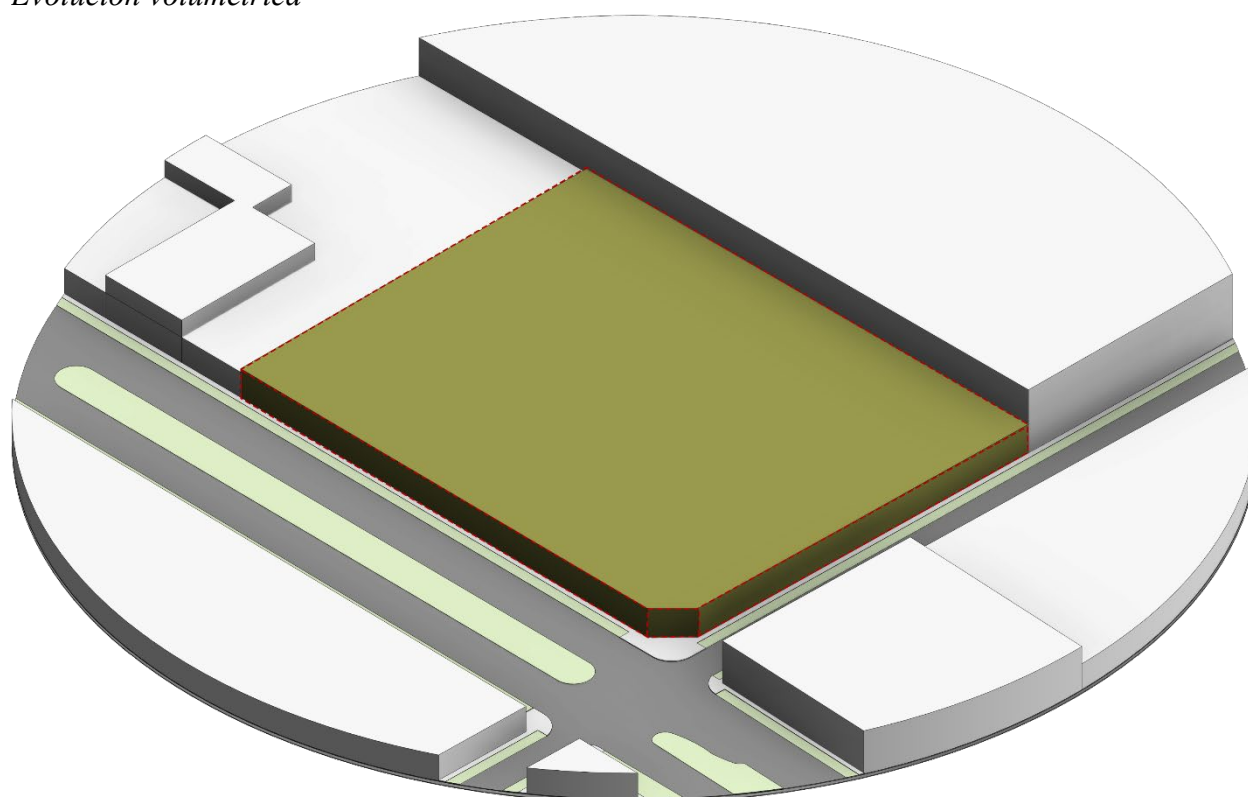
Figura 176
Evolución volumétrica



Fuente: Elaboración propia

2.- En esta imagen se muestra la volumetría del centro empresarial técnico productivo en el terreno de 10.904,68 metros cuadrados ubicado en una esquina. Además, se ha planificado un retiro estratégico en el diseño arquitectónico para destinar áreas comunes exteriores al entorno inmediato. Estas áreas comunes proporcionarán espacios de encuentro, esparcimiento y colaboración para los usuarios del centro empresarial y contribuirán a fortalecer el sentido de comunidad empresarial en el distrito.

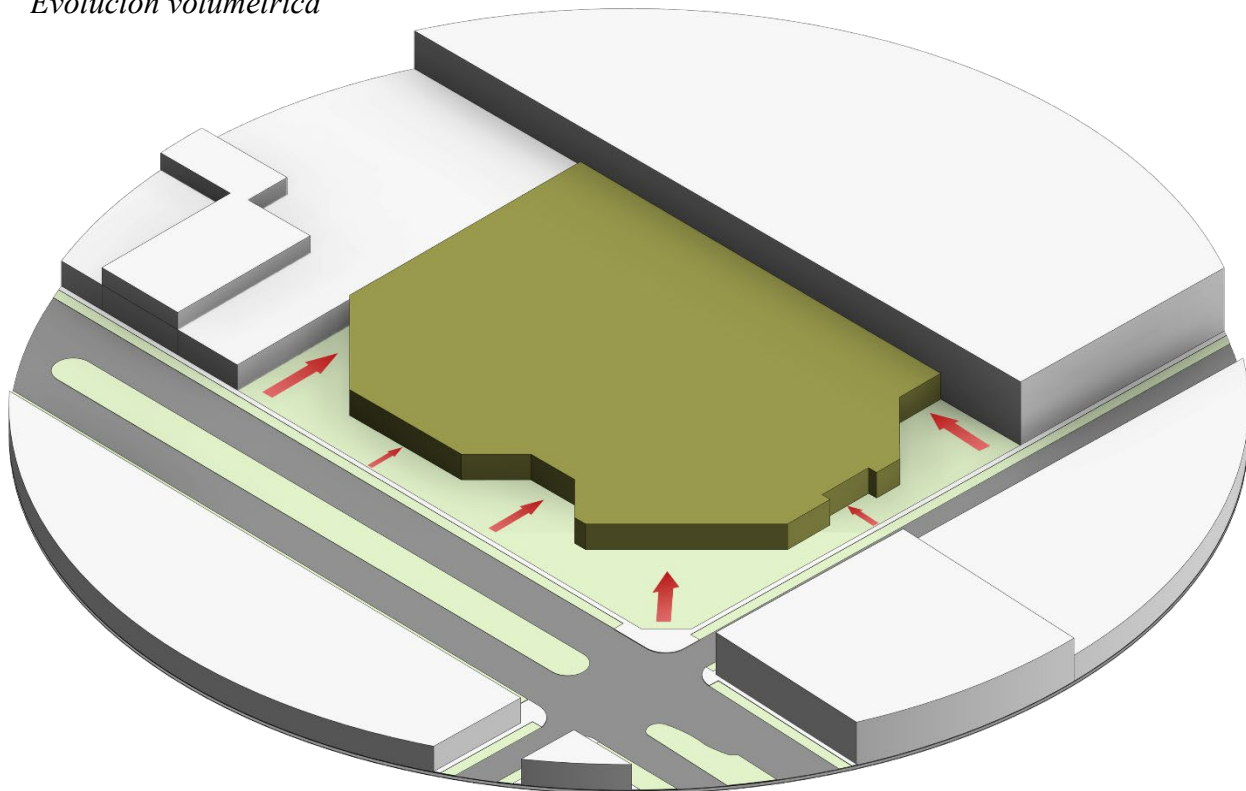
Figura 177
Evolución volumétrica



Fuente: Elaboración propia

3.- En esta imagen se observa cómo la aplicación de cortes de 45 grados en la volumetría del Centro Empresarial Técnico Productivo juega un papel fundamental en el diseño arquitectónico. Estos cortes no solo resaltan los accesos principales y secundarios, sino que también generan un impacto significativo en la funcionalidad y el confort de los espacios interiores. Gracias a esta estrategia, se crea un efecto de sombreado que protege los espacios internos de la incidencia directa del sol, mejorando el bienestar de quienes ocuparán el edificio. La reducción de la radiación solar directa no solo proporciona un ambiente más fresco, sino que también disminuye la necesidad de utilizar sistemas de enfriamiento artificial, contribuyendo así a la eficiencia energética y al cuidado del medio ambiente. De esta manera, el diseño arquitectónico logra una simbiosis entre estética y sostenibilidad, asegurando un espacio armonioso y funcional para los usuarios del Centro Empresarial Técnico Productivo.

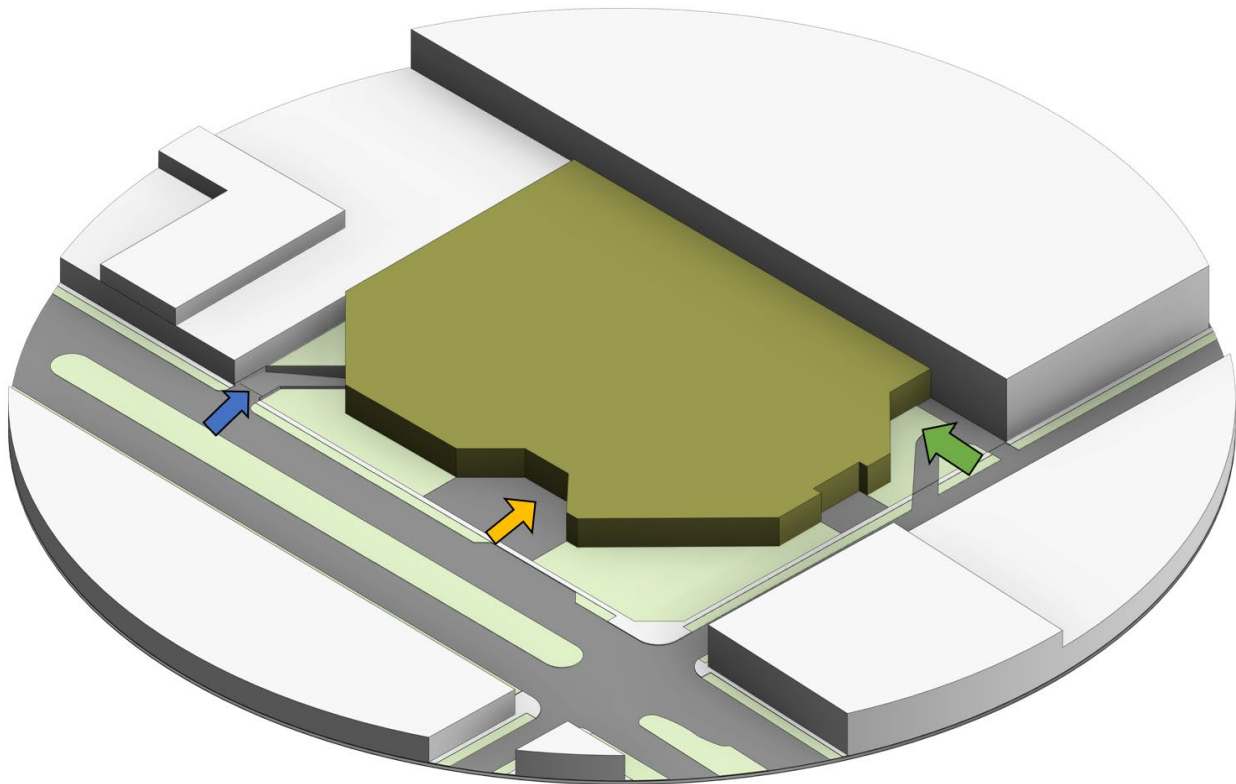
Figura 178
Evolución volumétrica



Fuente: Elaboración propia

4.- En esta imagen se resalta la ubicación estratégica de los ingresos del Centro Empresarial Técnico Productivo. El acceso principal y el estacionamiento se sitúan en la avenida San Genaro, brindando una imagen imponente y conectando con la comunidad empresarial. El ingreso secundario y para camiones se ubica en la calle San Andrés, asegurando una operación eficiente y evitando interferencias con el tráfico principal. Ambos accesos están diseñados con enfoque en la seguridad, accesibilidad y orientación para los usuarios. La planificación cuidadosa garantiza la comodidad de quienes visitan y trabajan en el centro. La estratégica ubicación de los ingresos contribuye al éxito y funcionalidad del proyecto, facilitando la interacción con el entorno y optimizando la logística de acceso al complejo.

Figura 179
Evolución volumétrica



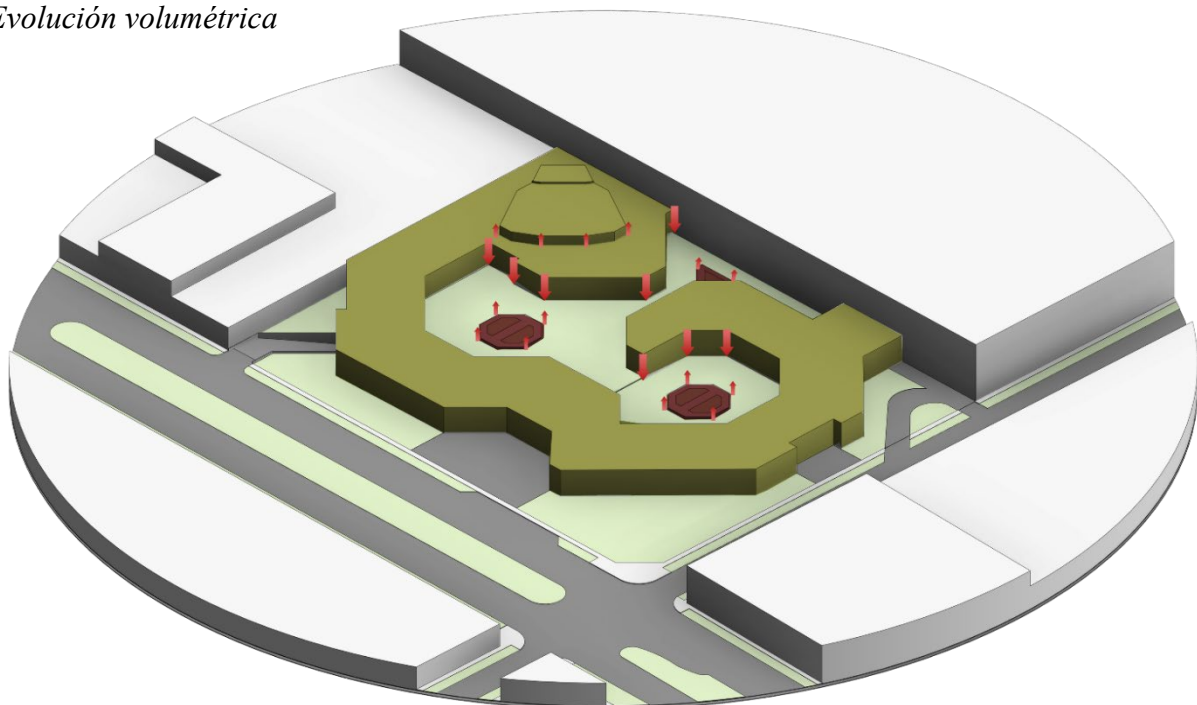
Fuente: Elaboración propia

5.- En esta imagen se destaca el diseño de la volumetría sólida del Centro Empresarial Técnico Productivo, el cual se logra mediante la aplicación de cortes diagonales de 45 grados en las partes internas. Estos cortes permiten crear tres plazas internas, cada una destinada para zonas específicas del proyecto. Estas plazas internas actúan como espacios de interacción, esparcimiento y encuentro para los usuarios del centro.

La distribución de las plazas internas de acuerdo con las áreas del proyecto aporta una organización lógica y funcional, facilitando la movilidad y permitiendo una mejor relación entre los distintos espacios. Además, la presencia de estas plazas internas enriquece la experiencia arquitectónica al introducir luz natural y ventilación cruzada, creando ambientes agradables y estimulantes. La combinación de la volumetría sólida y los cortes diagonales da lugar a una arquitectura dinámica y moderna, que se adapta a las necesidades de los usuarios y favorece la sinergia entre las distintas áreas del Centro Empresarial Técnico Productivo.

Figura 180

Evolución volumétrica



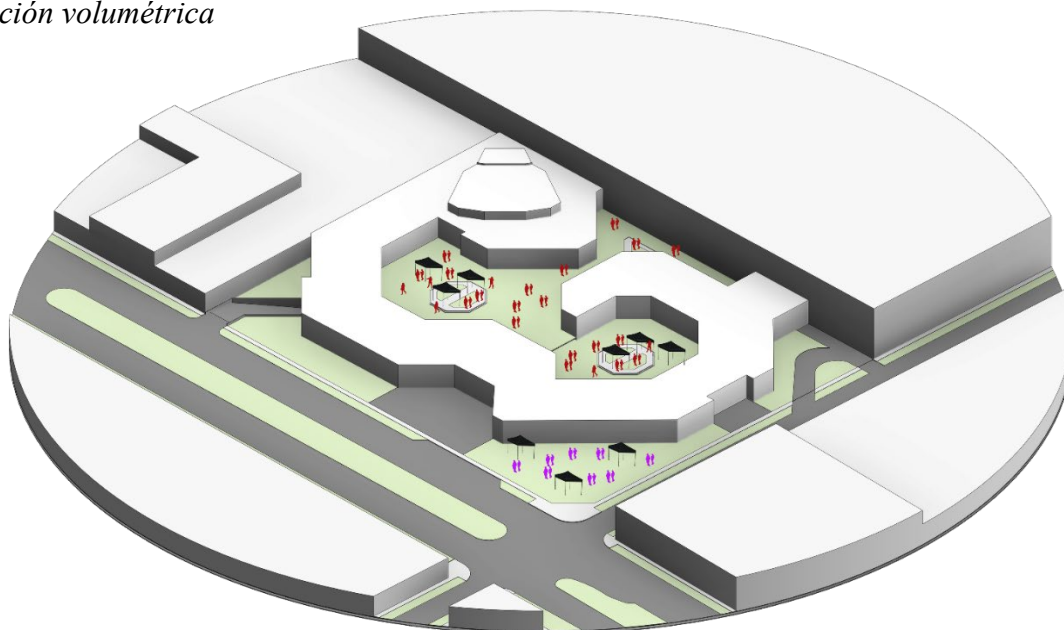
Fuente: Elaboración propia

6.- En esta imagen En el Centro Empresarial Técnico Productivo, los patios interiores y exteriores desempeñan un papel esencial como ejes reguladores del diseño, siguiendo el partido arquitectónico establecido. Los patios interiores están destinados a fomentar la colaboración y brindar un ambiente agradable para los trabajadores, promoviendo reuniones empresariales al aire libre, eventos educativos y actividades diversas. Por otro lado, los patios exteriores ofrecen espacios de esparcimiento al aire libre para los usuarios del centro, fortaleciendo la integración social y mejorando la estética con áreas verdes y jardinería.

El partido arquitectónico se enfoca en la integración visual y espacial, buscando conectar armónicamente los espacios interiores con las plazas centrales. Estas plazas se convierten en puntos de encuentro social y jerarquía dentro del proyecto. Con el diseño en diagonal de 45 grados, se extraen partes de la volumetría para crear tres plazas internas, cada una destinada a distintas zonas del proyecto. Así, se optimiza el uso de los patios para generar un ambiente acogedor, funcional y propicio para la comunidad empresarial y técnica del distrito.

Figura 181

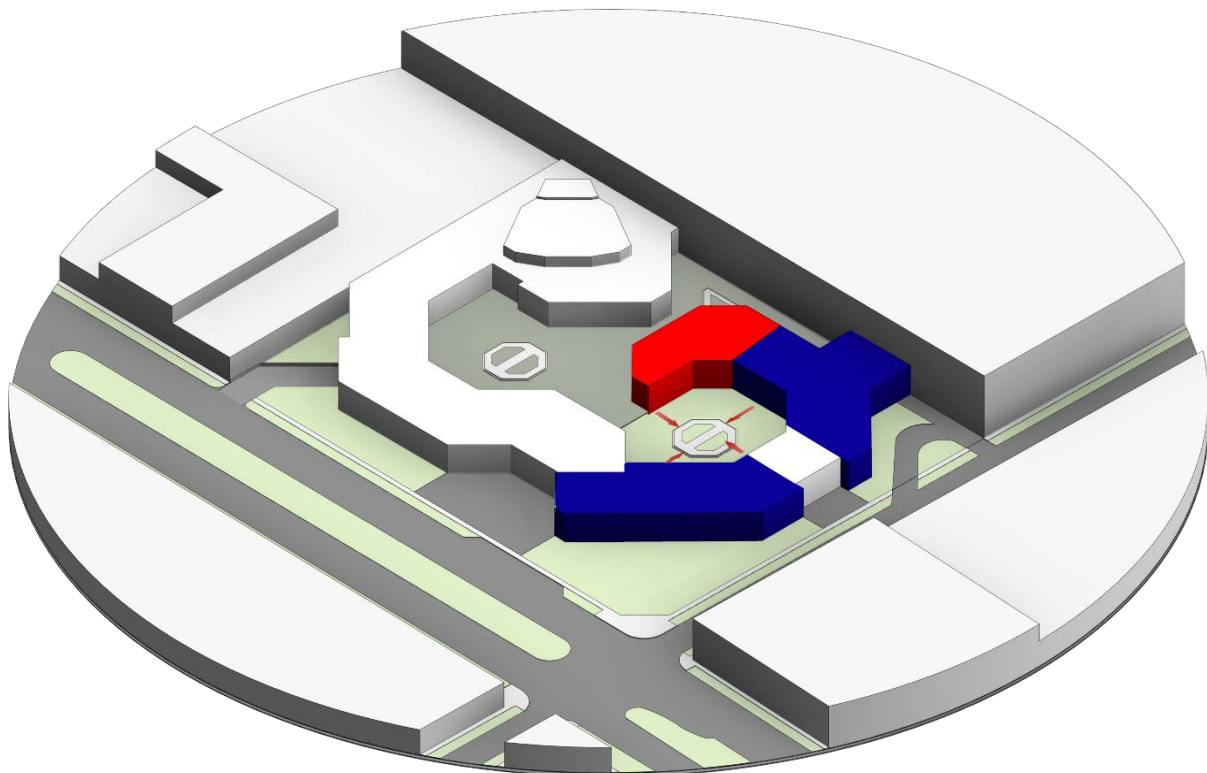
Evolución volumétrica



Fuente: Elaboración propia

7.- En esta imagen la plaza Interior Número 1 del Centro Empresarial Técnico Productivo se enfoca especialmente en atender las necesidades de las zonas administrativas, talleres y restaurante. Esta plaza acogerá actividades relacionadas con la gestión empresarial, brindando un ambiente inspirador y funcional para reuniones, capacitaciones y sesiones creativas. Asimismo, los talleres técnicos encontrarán aquí un entorno adecuado para el desarrollo de sus actividades prácticas, mientras que el área del restaurante proporcionará un lugar agradable para que los usuarios compartan momentos de descanso y socialización. La integración de estas funciones en la plaza interior contribuirá a fortalecer la dinámica y sinergia entre las diferentes áreas del centro

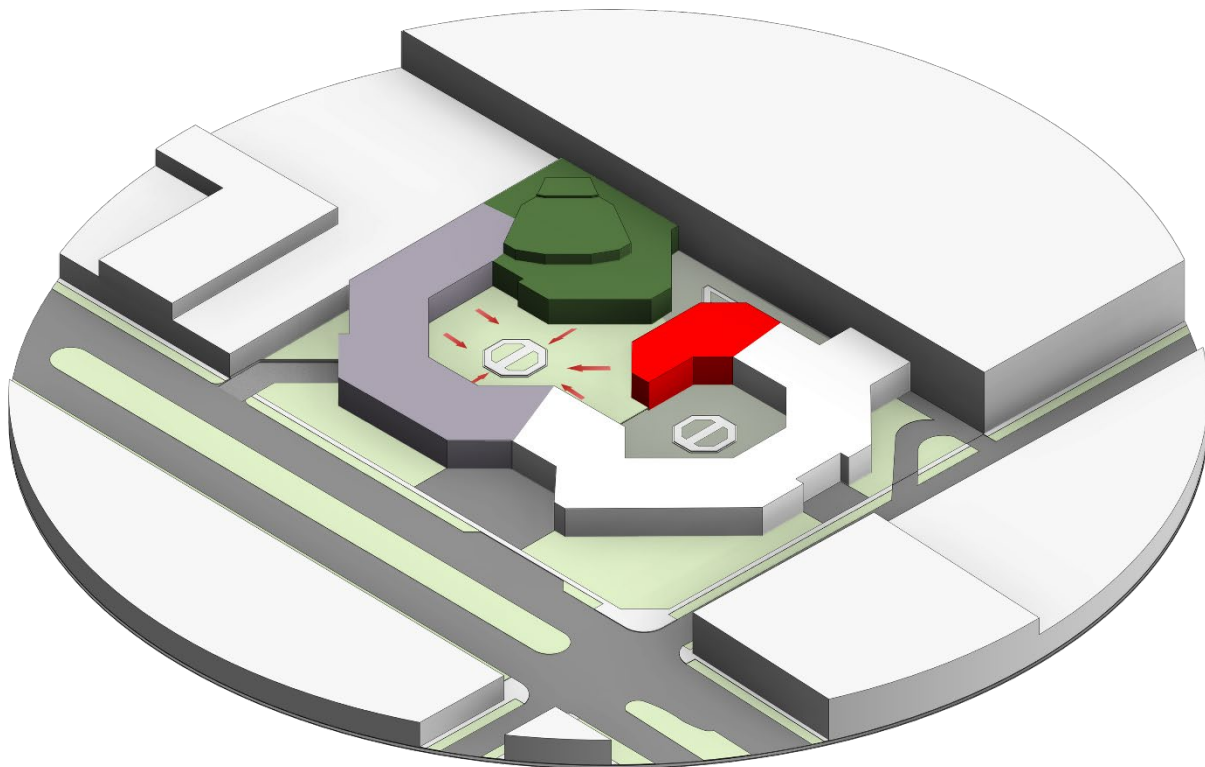
Figura 182
Evolución volumétrica



Fuente: Elaboración propia

8.- En esta imagen la plaza Interior Número 2 se destaca por su generosa amplitud y estará principalmente destinada a las personas que trabajan en las oficinas del centro, los asistentes al auditorio y los comensales del restaurante. Esta plaza será versátil y adaptable, permitiendo albergar diversos eventos empresariales, conferencias y actividades sociales. Su diseño espacioso y funcional fomentará la interacción y colaboración entre los usuarios, promoviendo la creatividad y el intercambio de ideas. Además, la plaza interior ofrecerá un entorno agradable para el esparcimiento y la relajación, lo que contribuirá al bienestar y satisfacción de quienes utilicen este espacio diariamente.

Figura 183
Evolución volumétrica

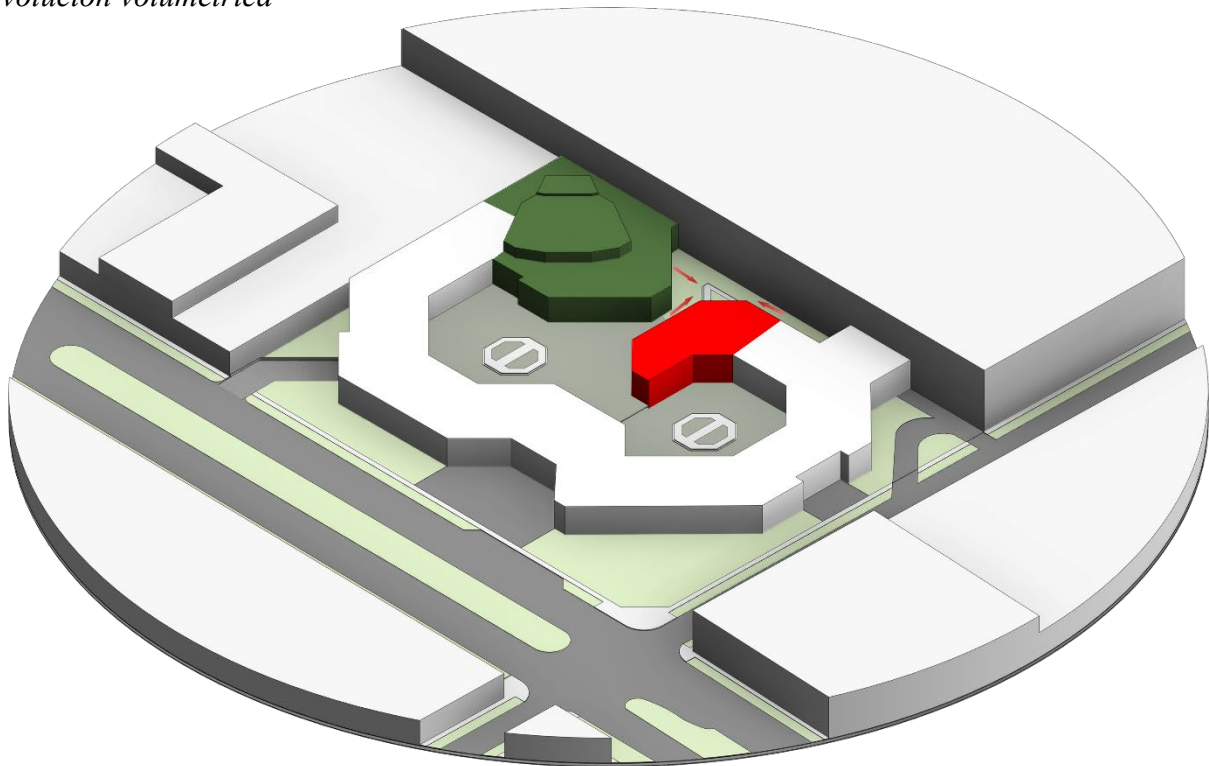


Fuente: Elaboración propia

9.- En esta imagen la plaza interior número 3, aunque más pequeña en comparación con las anteriores, adquiere gran relevancia al centrarse en atender las necesidades específicas de las personas que asisten al auditorio y utilizan el restaurante. Esta plaza proporcionará un ambiente acogedor y cómodo para los asistentes a eventos y presentaciones en el auditorio, ofreciendo un lugar de encuentro antes y después de las actividades. Asimismo, el área del restaurante estará complementada por esta plaza, brindando una opción para disfrutar de las comidas al aire libre y en contacto con la naturaleza. A pesar de su tamaño, esta plaza interior jugará un papel importante en la vida del centro, proporcionando un espacio íntimo y funcional para distintas experiencias sociales y culturales.

Figura 184

Evolución volumétrica

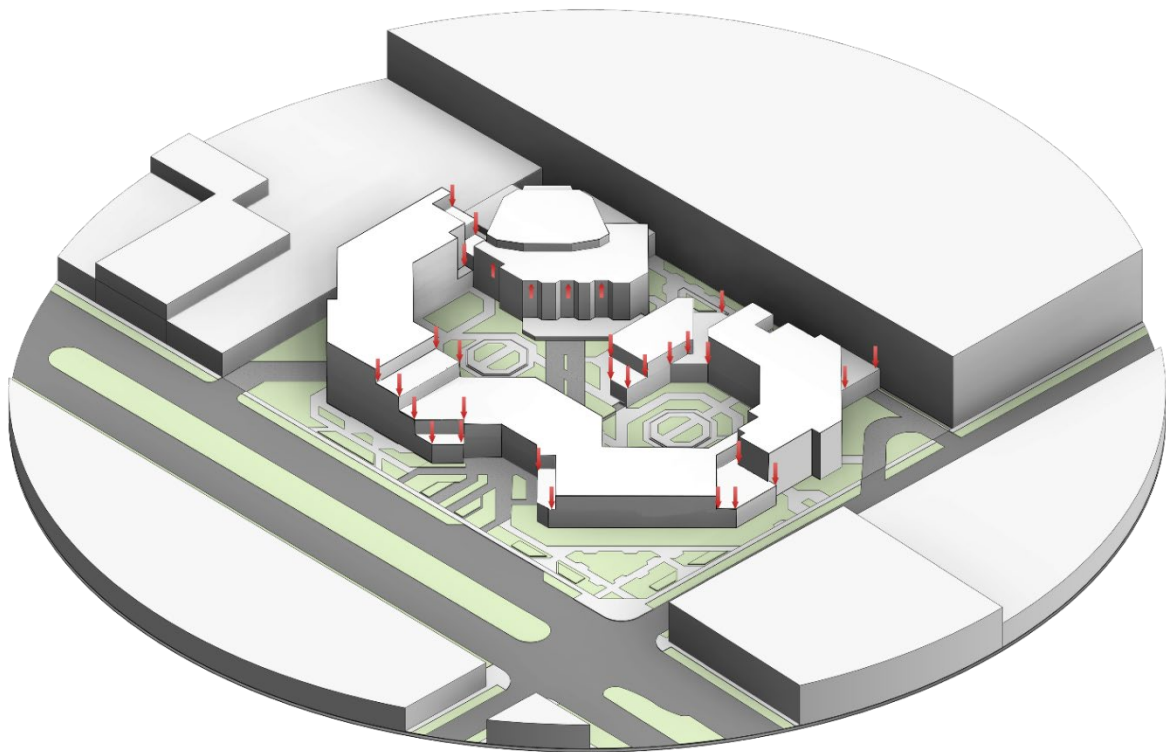


Fuente: Elaboración propia

10.- En esta imagen, se implementa el partido arquitectónico mediante el uso del escalonamiento, el cual cumple una doble función. En primer lugar, destaca los ingresos principales y secundarios del edificio al diferenciar el diseño de los halls. El hall principal, ubicado en el nivel más bajo del escalonamiento, se convierte en el punto focal y acceso destacado para visitantes y usuarios. El hall secundario, en un nivel superior, permite un acceso más específico y directo hacia ciertas áreas del centro.

En segundo lugar, el escalonamiento se utiliza para aumentar la cantidad de pisos en las zonas de oficinas y talleres. En las áreas de oficinas, se disponen cuatro pisos, mientras que en las zonas de talleres se ubican tres pisos. Esta distribución vertical ayuda a mantener un perfil urbano adecuado, garantizando que el edificio se integre de manera armoniosa con las construcciones cercanas y el entorno en general.

Figura 185
Evolución volumétrica

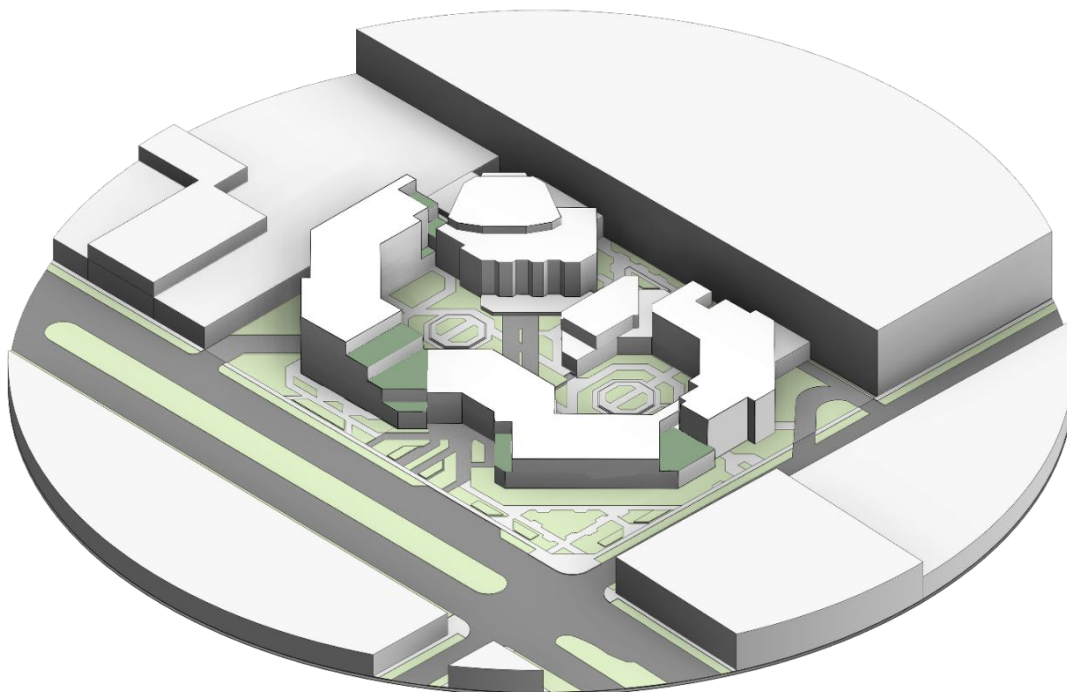


Fuente: Elaboración propia

11.- En esta imagen, al incorporar terrazas con áreas verdes en el centro empresarial técnico productivo, se emplea uno de los principios de la arquitectura de Le Corbusier: techos verdes. Estos espacios elevados con vegetación no solo aportan beneficios ambientales, sino que también contribuyen a crear un ambiente armonioso y sostenible. Los techos verdes de Le Corbusier buscaban integrar la naturaleza en el diseño arquitectónico, proporcionando espacios que se fusionan con el entorno y mejoran la calidad de vida de los ocupantes.

En este contexto, las terrazas del centro empresarial no solo cumplen una función estética, sino que también promueven la sustentabilidad y la conexión con la naturaleza. Al fomentar la colocación de áreas verdes en estos espacios, se avanza hacia un diseño más ecológico y responsable, siguiendo la visión vanguardista de Le Corbusier para crear edificaciones que se integren armoniosamente con su entorno y mejoren la calidad de vida de quienes las utilizan.

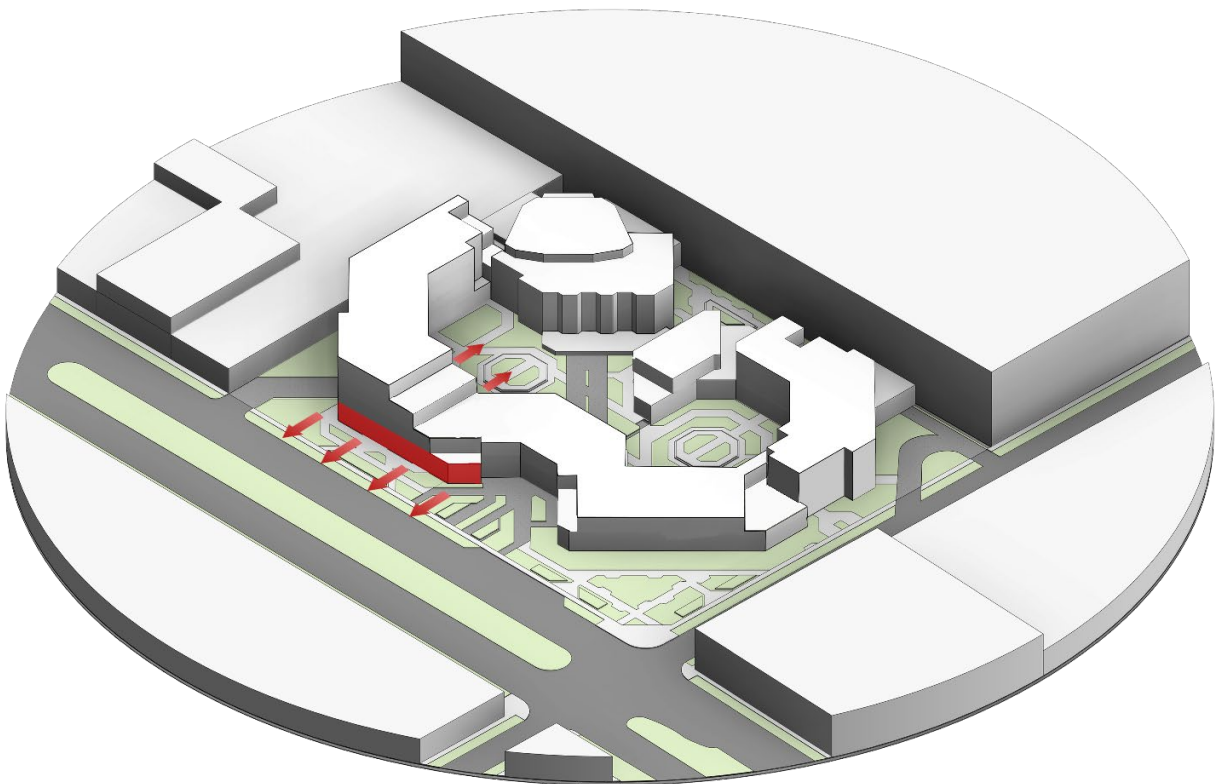
Figura 186
Evolución volumétrica



Fuente: Elaboración propia

12.- En la siguiente imagen, la zona de franquicias del edificio ha sido diseñada para brindar dos espacios distintos pero complementarios. Por un lado, se encuentra la franquicia exterior ubicada en la avenida San Genaro, destinada a atraer y atender a personas externas al edificio. Esta franquicia ofrece opciones de comida rápida y atractivas para los visitantes, convirtiéndose en un punto de interés gastronómico y funcionando como un zócalo comercial. Por otro lado, la zona de franquicia interior está dirigida específicamente a los ocupantes del centro empresarial, proporcionándoles comodidad, junto con un minimarket. Esta estratégica combinación busca crear un ambiente dinámico y agradable que beneficie tanto a los ocupantes del edificio como a los visitantes, enriqueciendo la experiencia gastronómica y contribuyendo a un ambiente agradable en el edificio.

Figura 187
Evolución volumétrica

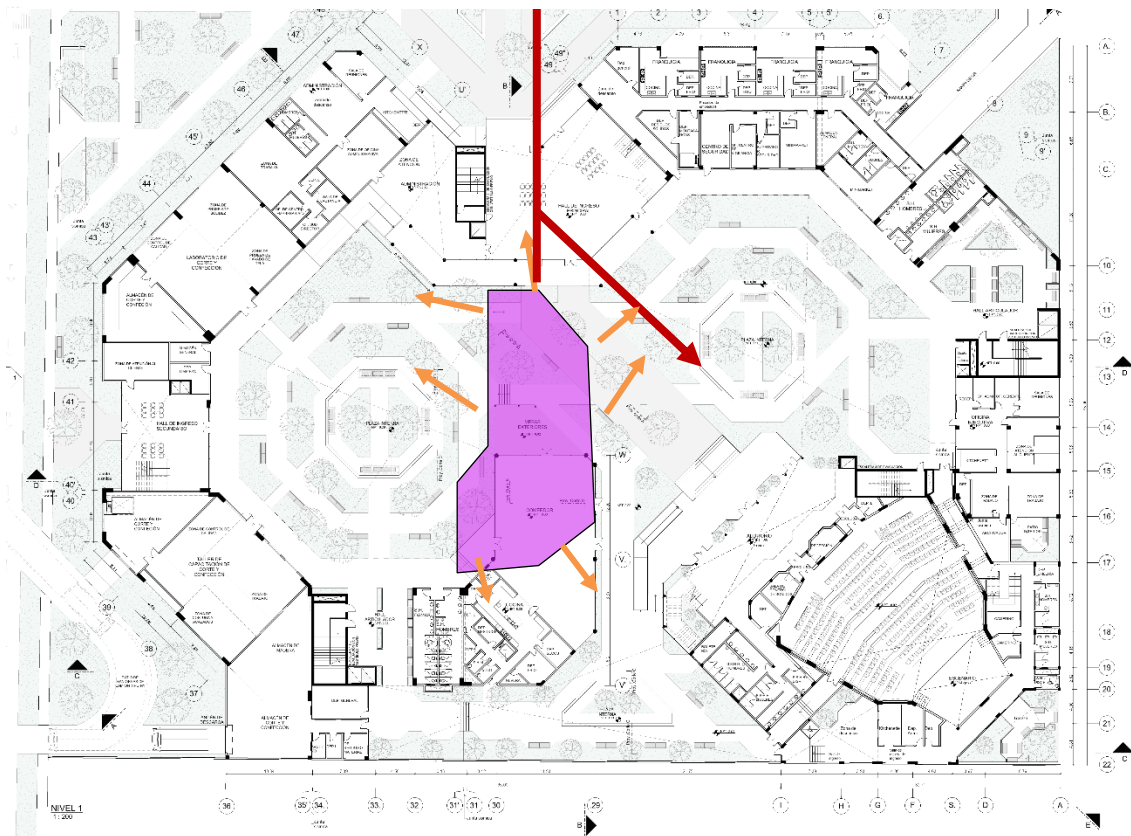


Fuente: Elaboración propia

13.- En el siguiente plano se observa como se desarrollará todos los espacios, pero lo más importante es como se propone un eje diagonal que va desde el exterior del edificio, pasa por el hall principal y se inclina a 45 grados para que su remate sea el auditorio, este eje/ alameda que se plantea dentro del edificio sirve para dividir la tipología del mismo edificio, en el lado izquierdo la zona administrativa y técnico productiva y en la zona de la derecha toda la zona de franquicias y oficinas, este es el eje principal del proyecto siendo el auditorio donde parte todo junto con el restaurante, que gracias a las dimensiones y aforo realizado se encuentra en el centro, este restaurante se distribuye hacia a las 3 plazas, por lo que es un punto céntrico importante del edificio y que gracias a este se distribuyen las 3 plazas

Figura 188

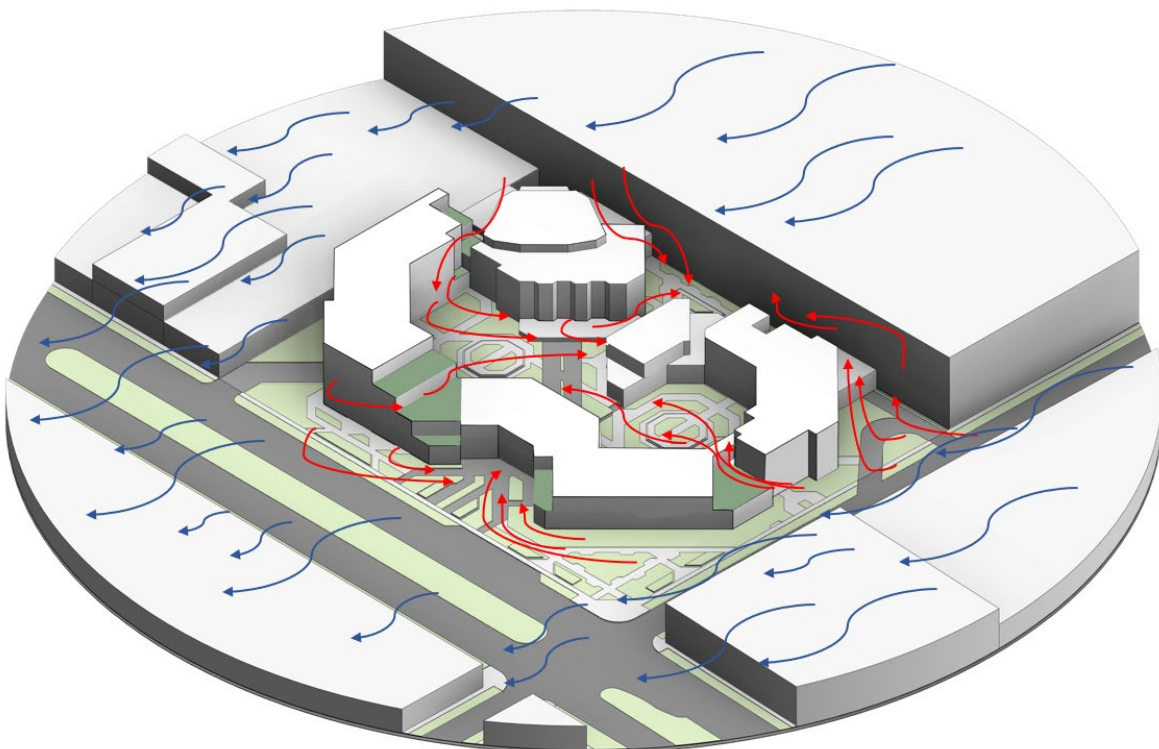
Eje



Fuente: Elaboración propia

14.- En la imagen, la volumetría del edificio se diseñará considerando la dirección predominante del viento, que viene del suroeste hacia el noreste, con inclinación al norte. Se empleará una disposición estratégica de aberturas en fachadas opuestas para promover la ventilación cruzada en talleres y oficinas. Esta estrategia permitirá un flujo de aire constante y natural a través de los espacios interiores, renovando el ambiente de forma eficiente y proporcionando una extracción adecuada de calor y vapores en los talleres. Además, en las oficinas, la ventilación cruzada mantendrá una temperatura agradable y reducirá la necesidad de sistemas de enfriamiento artificial, mejorando el bienestar y productividad de los trabajadores. El diseño arquitectónico se enfocará en maximizar estos beneficios, creando un centro empresarial técnico productivo sostenible y amigable con el entorno.

Figura 189
Análisis climático



Fuente: Elaboración propia

15.- El Centro Empresarial Técnico Productivo ha sido diseñado para optimizar su relación con el sol y aprovechar eficientemente la luz natural en su interior. Su ubicación en un terreno orientado 15 grados hacia el noreste ha sido un factor clave en este proceso. La volumetría del edificio, con quiebres de 45 grados, ha sido estratégicamente dispuesta para recibir la incidencia solar en momentos específicos del día y del año, evitando una exposición excesiva y controlando el calentamiento interior.

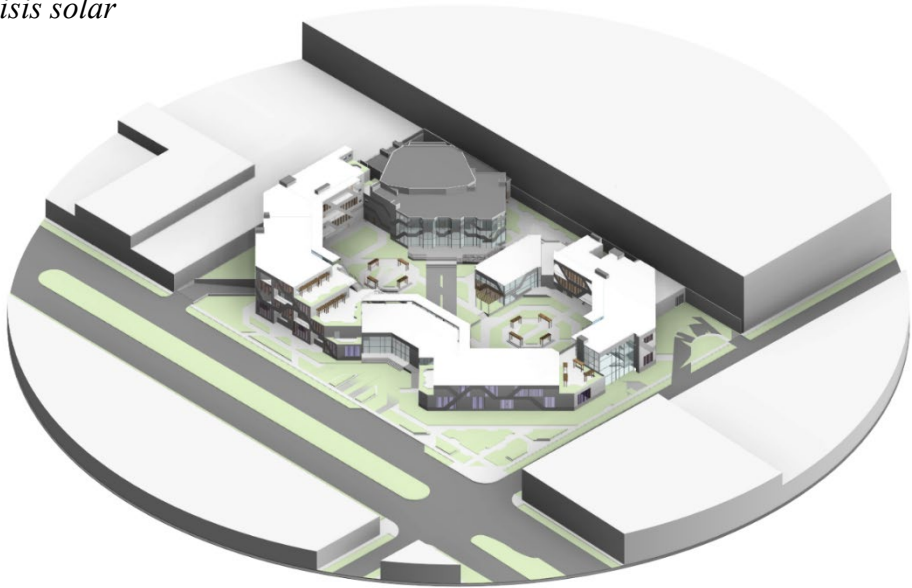
En especial, se ha prestado atención a la fachada que mira hacia la avenida San Genaro, donde se ha integrado una extensión de árboles que funciona como un muro verde. Estos árboles no solo proporcionan una agradable sombra, sino que también actúan como una pantalla visual que filtra la luz solar directa, mejorando aún más el confort interior.

El enfoque en los criterios ambientales, como el empleo de techos verdes y la incorporación de elementos de protección solar en la fachada, no solo contribuyen a la eficiencia energética del edificio, sino que también fomentan un ambiente sostenible y confortable para sus ocupantes. El resultado es un espacio inspirador y armonioso que promueve el bienestar y la

productividad en el Centro Empresarial Técnico Productivo, reafirmando su compromiso con la responsabilidad ambiental y el desarrollo sostenible.

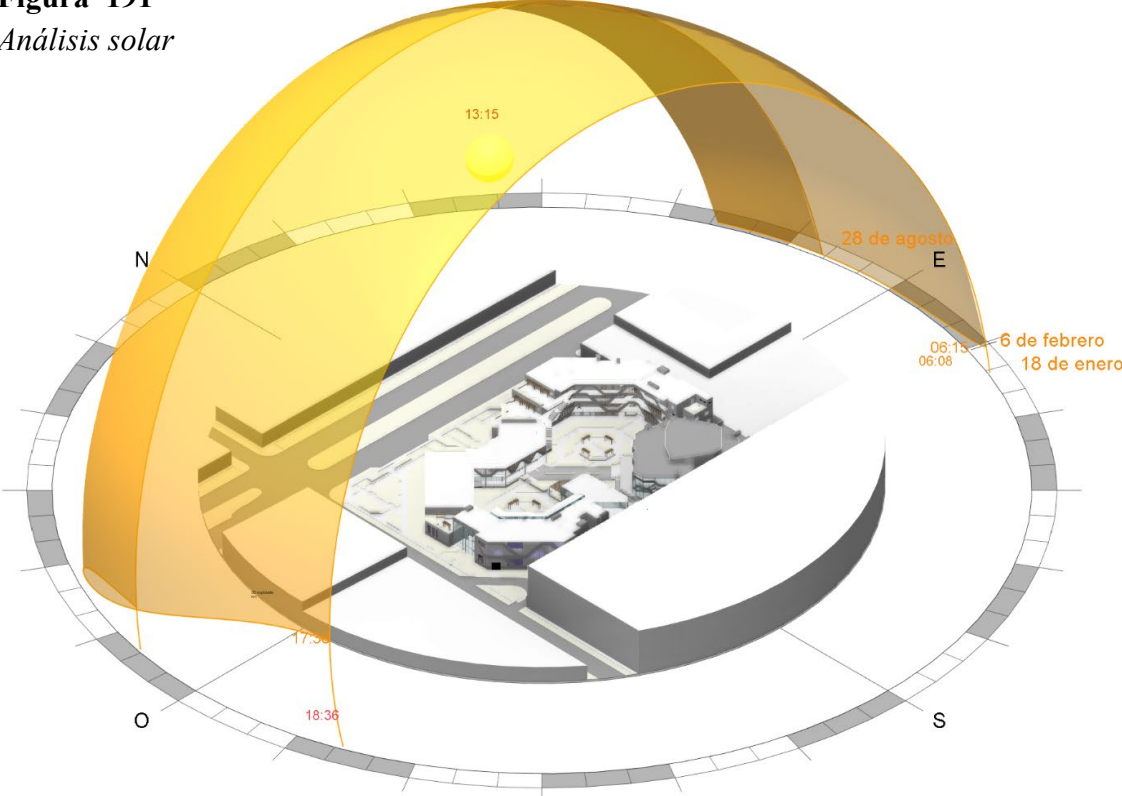
La forma y orientación del edificio, junto con los elementos de protección solar y los espacios verdes, son cuidadosamente planificados para garantizar un ambiente interior cómodo y reducir la necesidad de consumo energético. El Centro Empresarial Técnico Productivo no solo se destaca por su diseño arquitectónico y funcionalidad, sino también por su compromiso con la sostenibilidad y la calidad de vida de quienes lo ocupan.

Figura 190
Análisis solar



Fuente: Elaboración propia

Figura 191
Análisis solar

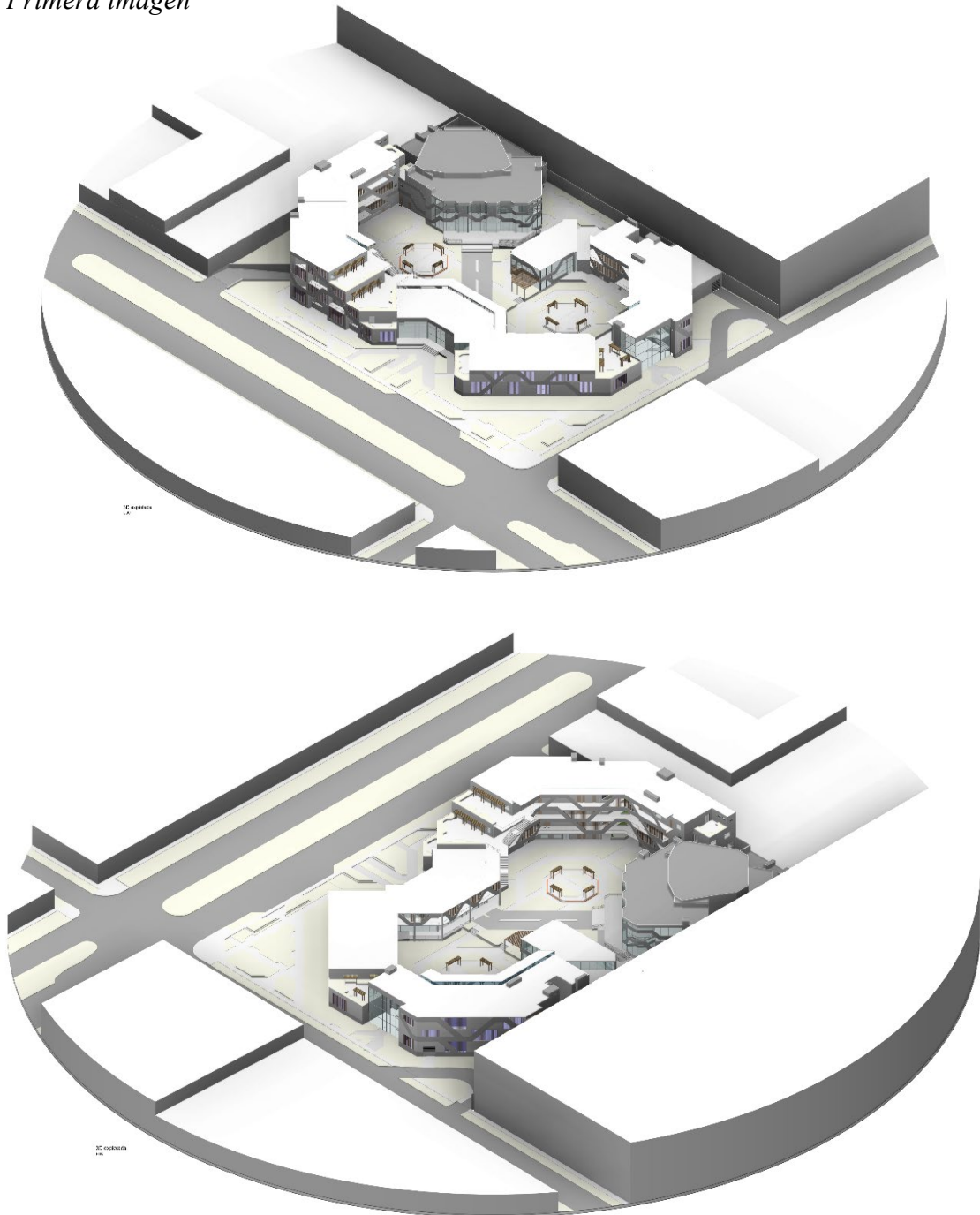


Fuente: Elaboración propia

9.3 Primera imagen

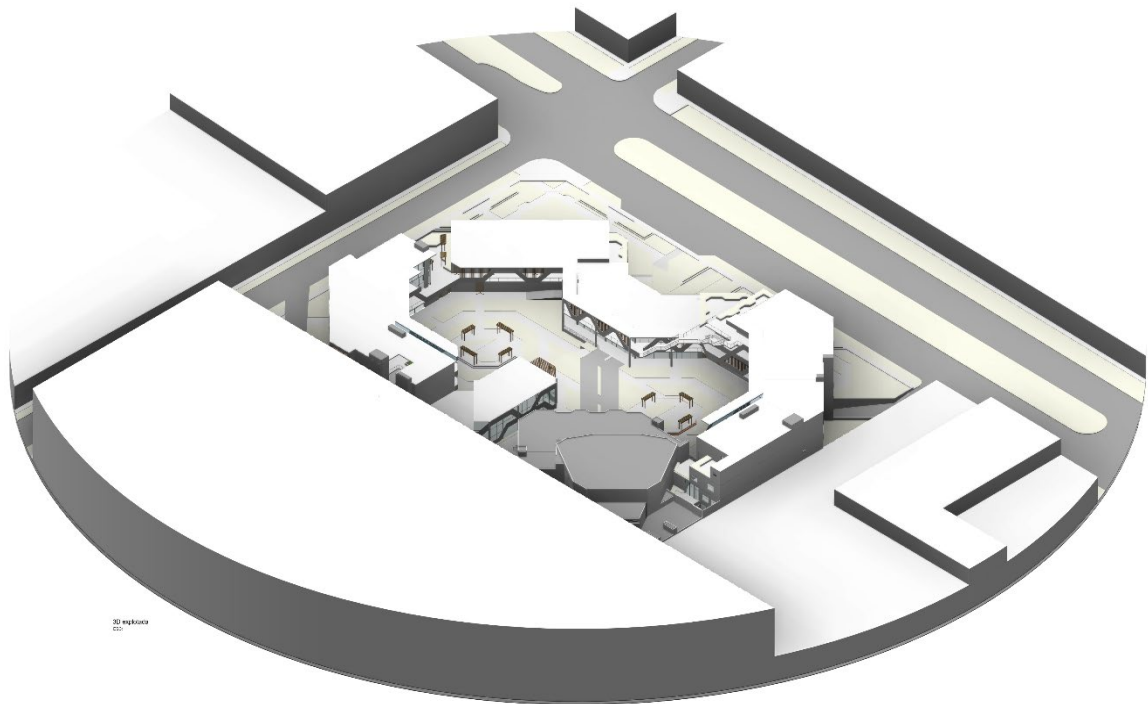
Primeras imágenes de principio de diseño de vista axonométrica y evolución del proyecto

Figura 192
Primera imagen





3D exterior



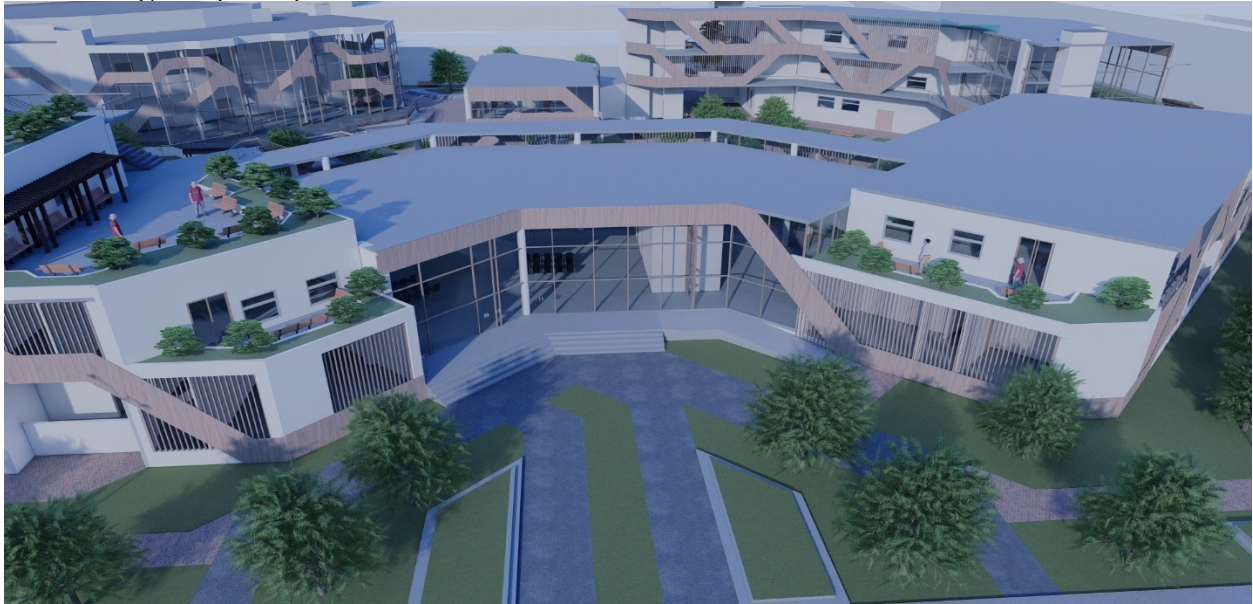
3D interior

Fuente: Elaboración propia

9.4 Vistas varias (axonometrías, vistas cónicas, etc.)

Figura 193

Vista de ingreso principal



Fuente: Elaboración propia

Figura 194

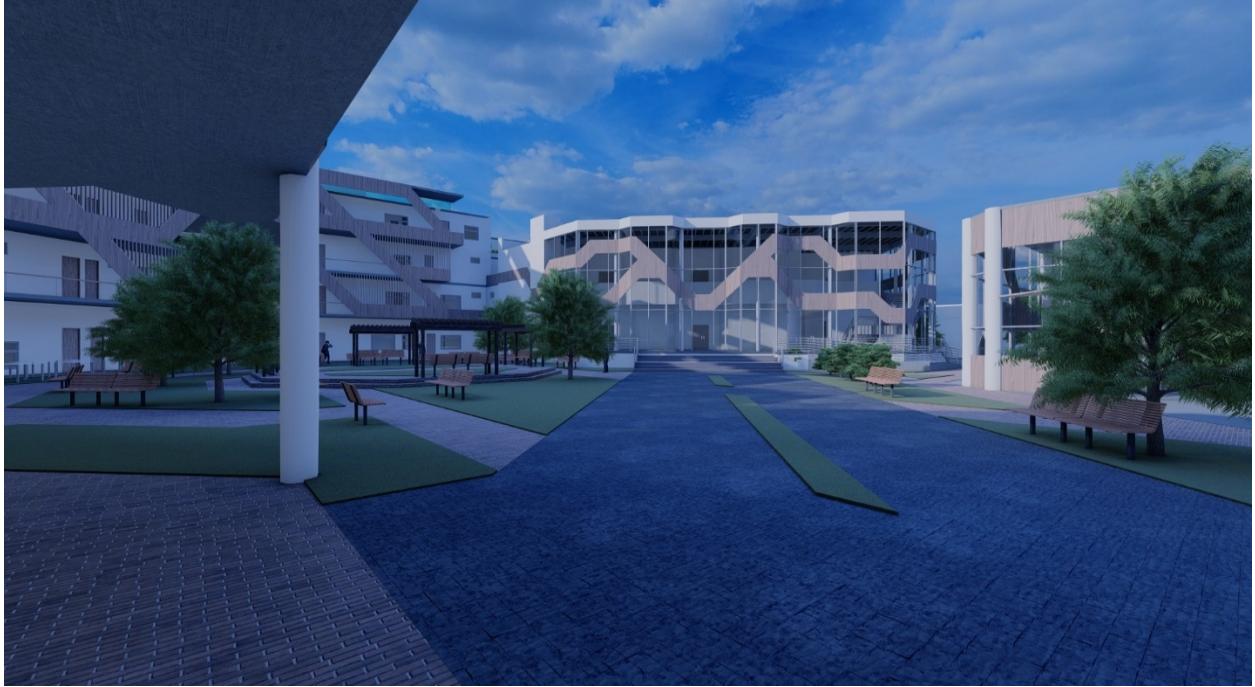
Vista de ingreso secundario



Fuente: Elaboración propia

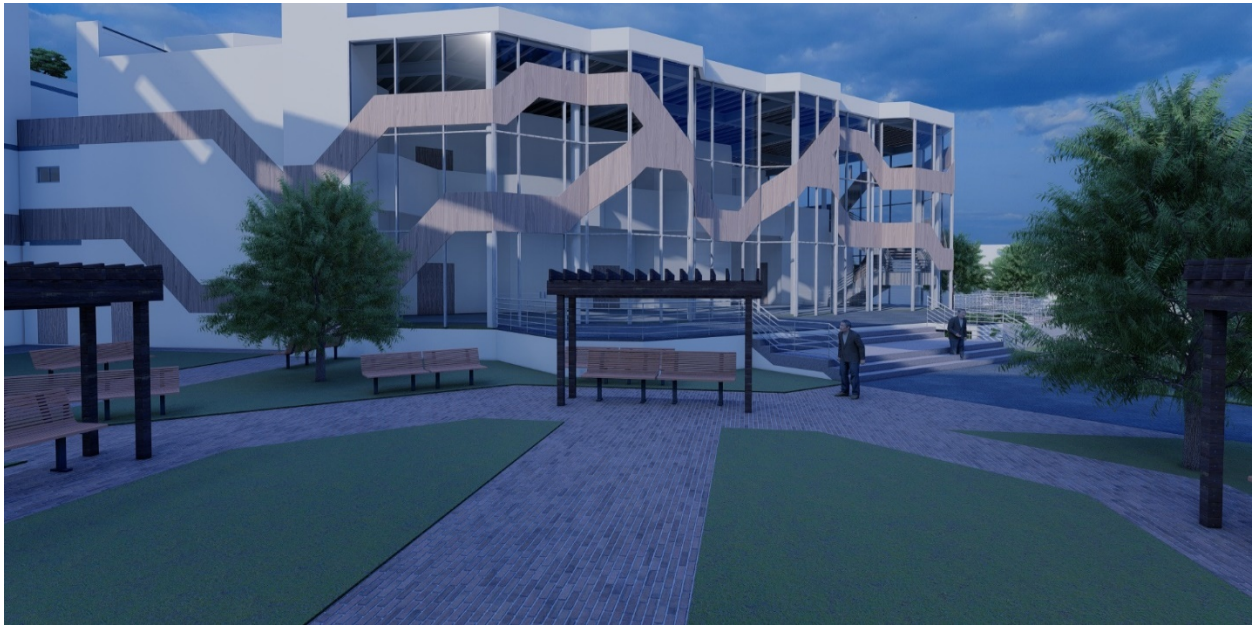
Figura 195

Vista de remate visual



Fuente: Elaboración propia

Figura 196
Vista de plaza



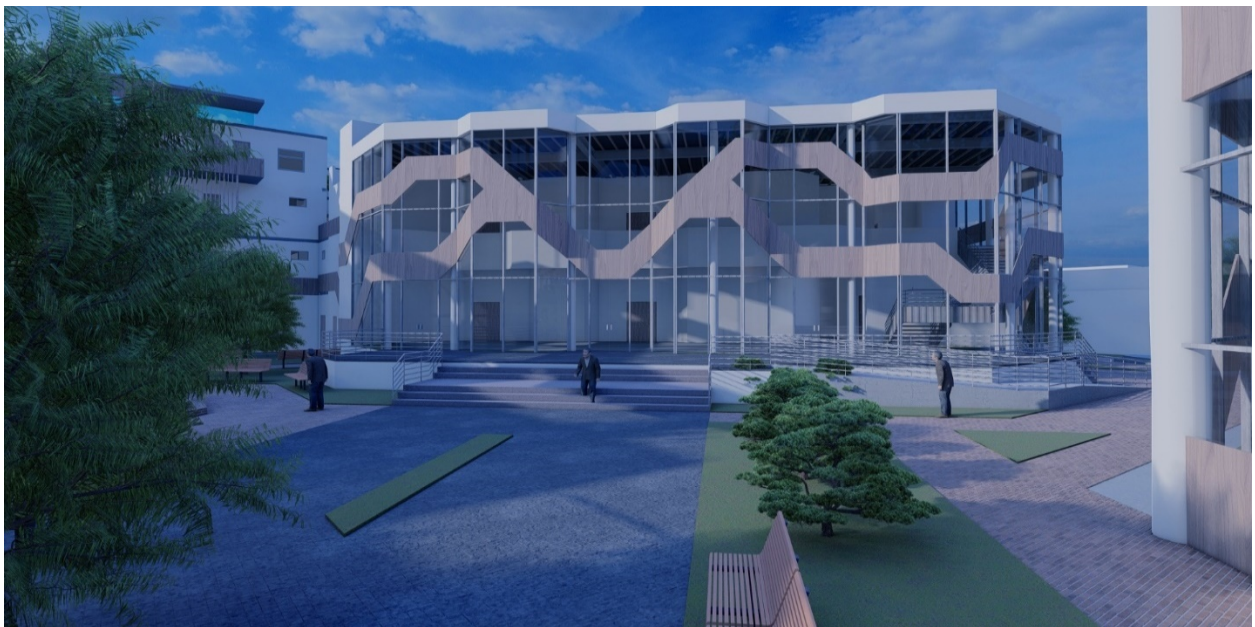
Fuente: Elaboración propia

Figura 197
Vista de plaza



Fuente: Elaboración propia

Figura 198
Vista en planta



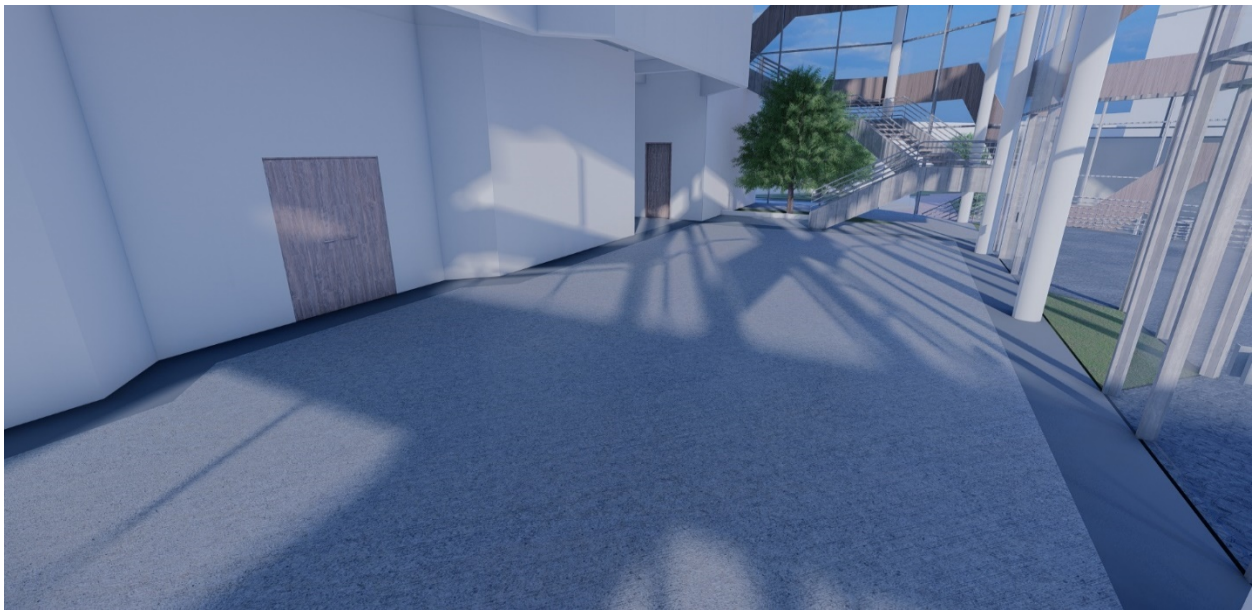
Fuente: Elaboración propia

Figura 199
Vista de plaza



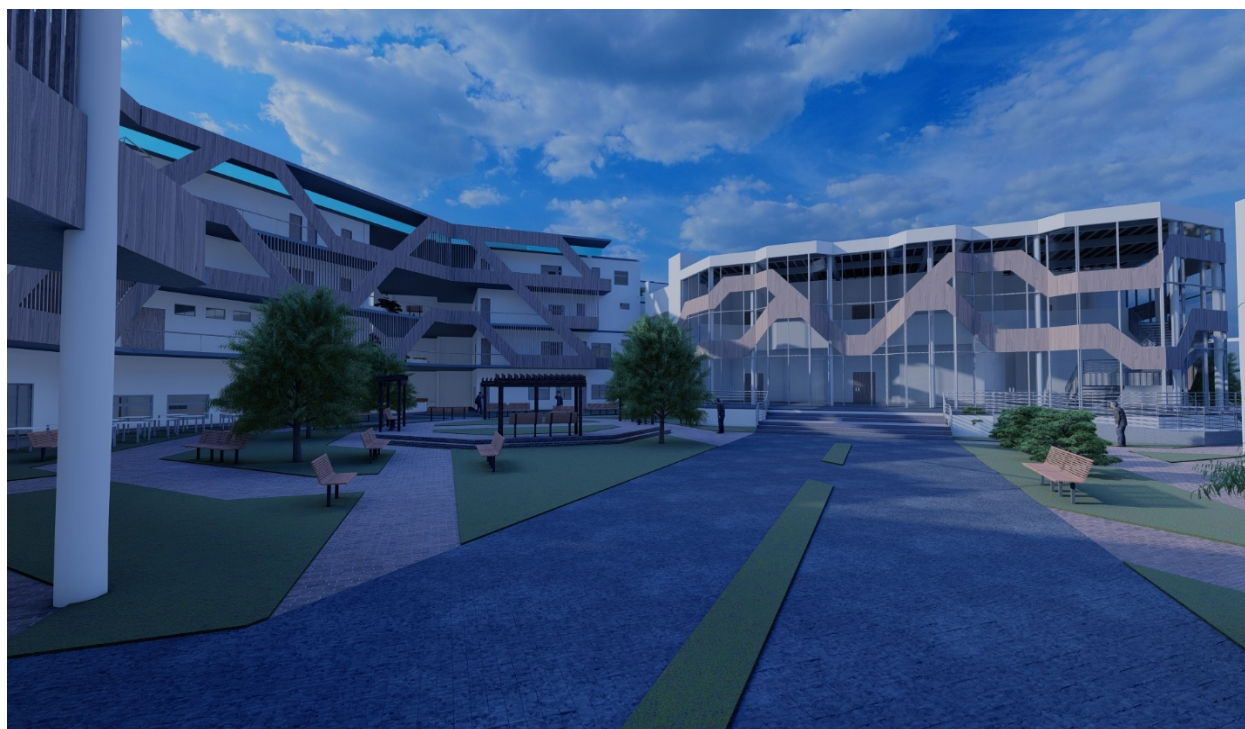
Fuente: Elaboración propia

Figura 200
Vista de foyer en auditorio



Fuente: Elaboración propia

Figura 201
Vista de plaza



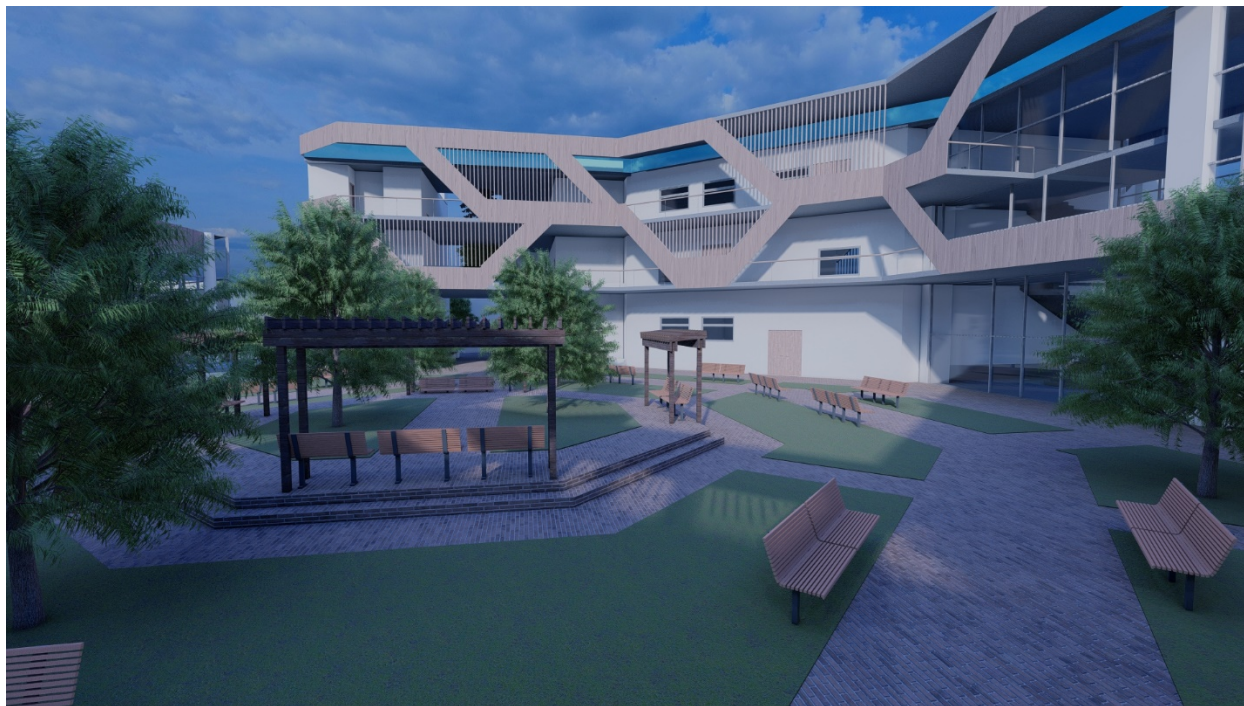
Fuente: Elaboración propia

Figura 202
Vista en planta



Fuente: Elaboración propia

Figura 203
Vista de plaza



Fuente: Elaboración propia

9.5 Maqueta volumétrica 1/500 (registro fotográfico)

Figura 204

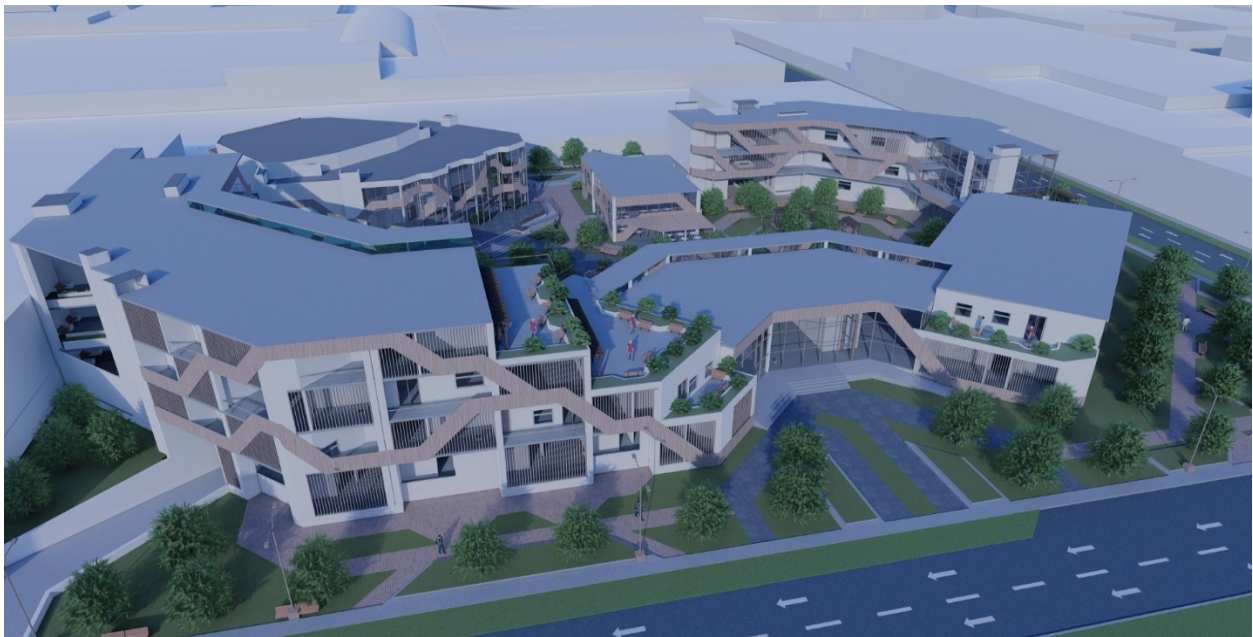
Vista aérea



Fuente: Elaboración propia

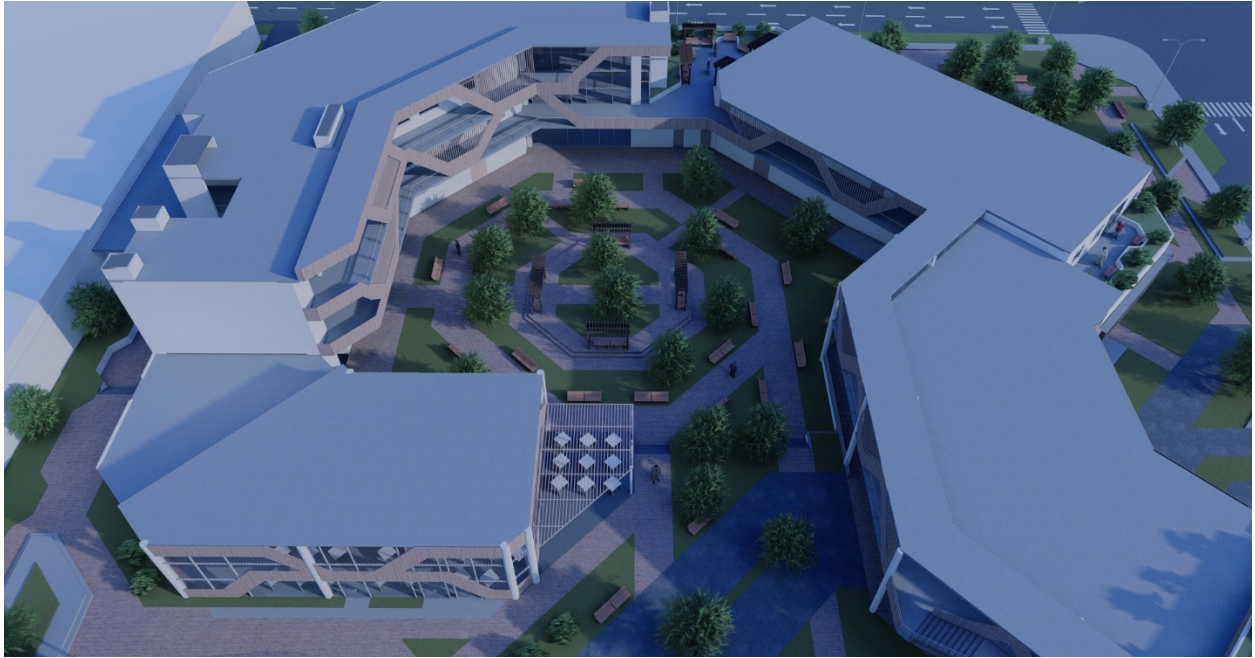
Figura 205

Vista aérea



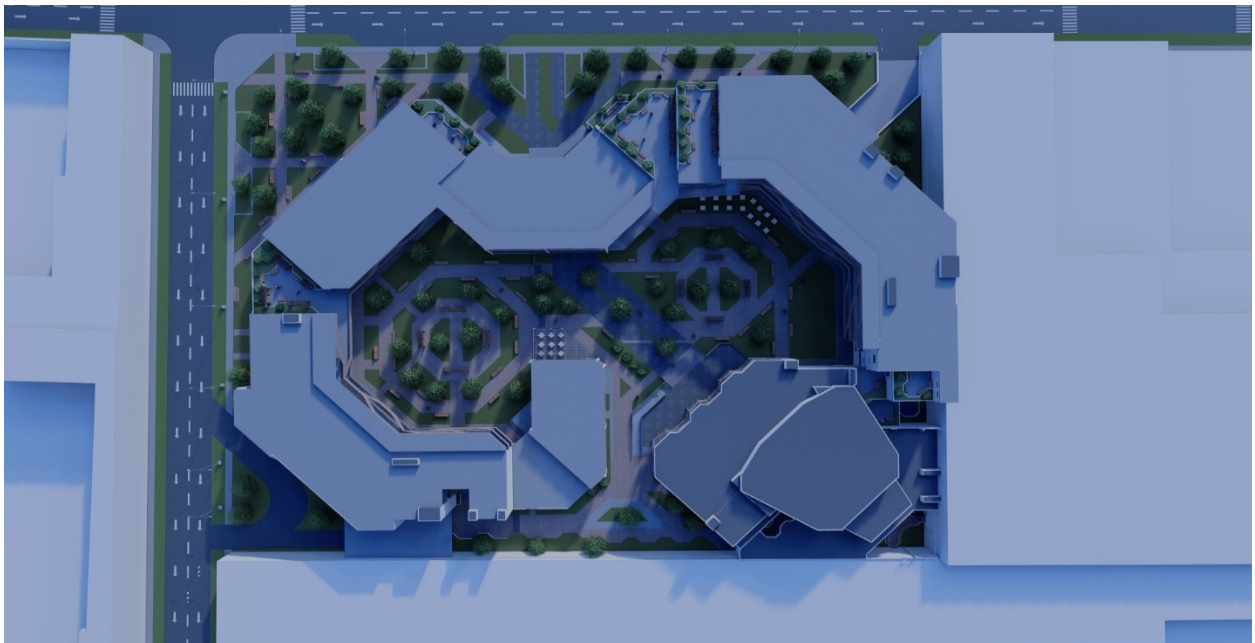
Fuente: Elaboración propia

Figura 206
Vista aérea peatonal



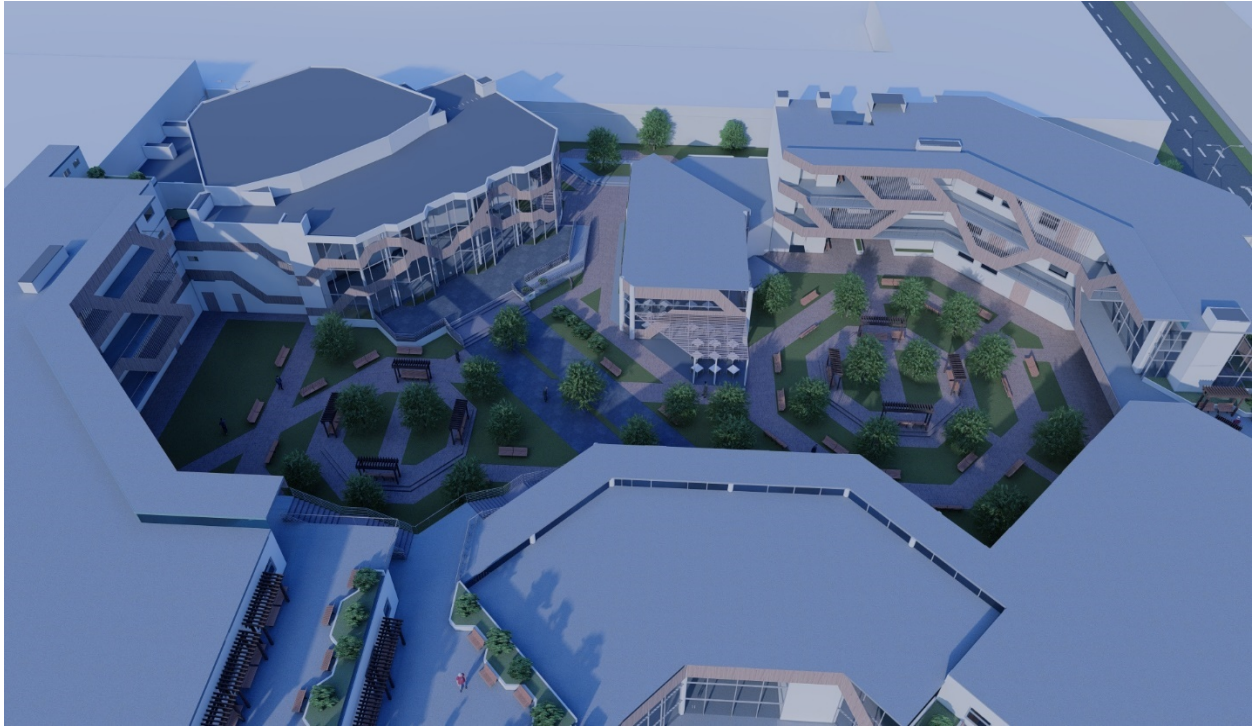
Fuente: Elaboración propia

Figura 207
Vista aérea en planta



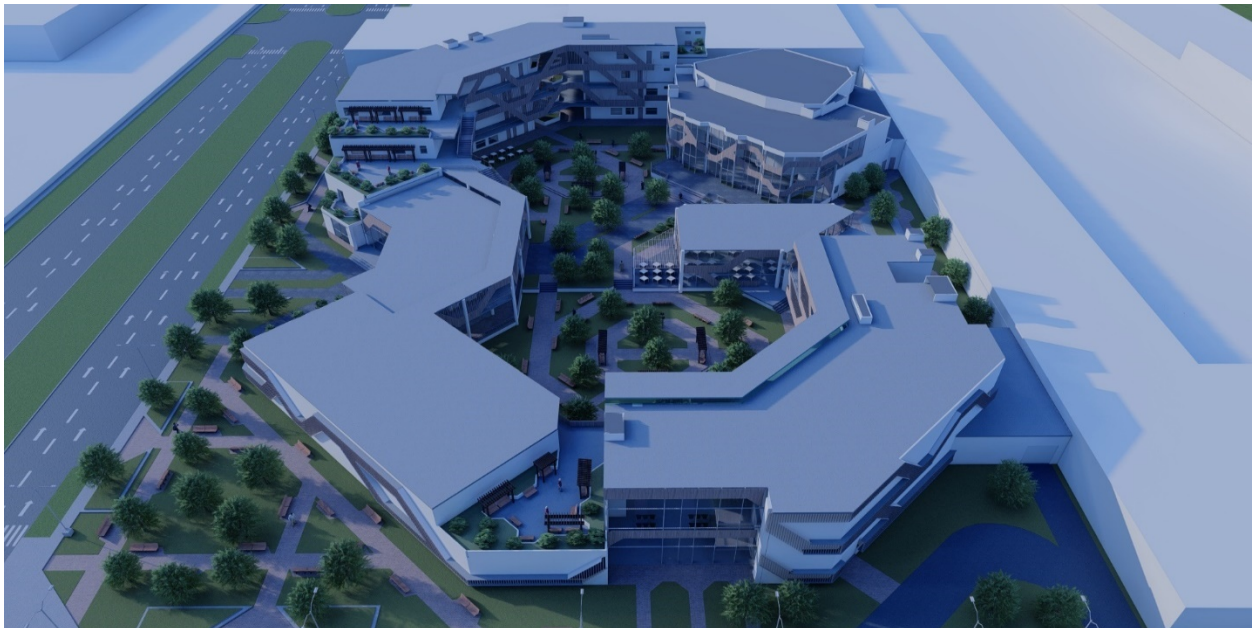
Fuente: Elaboración propia

Figura 208
Vista aérea de plazas



Fuente: Elaboración propia

Figura 209
Vista aérea



Fuente: Elaboración propia

Figura 210
Vista aérea



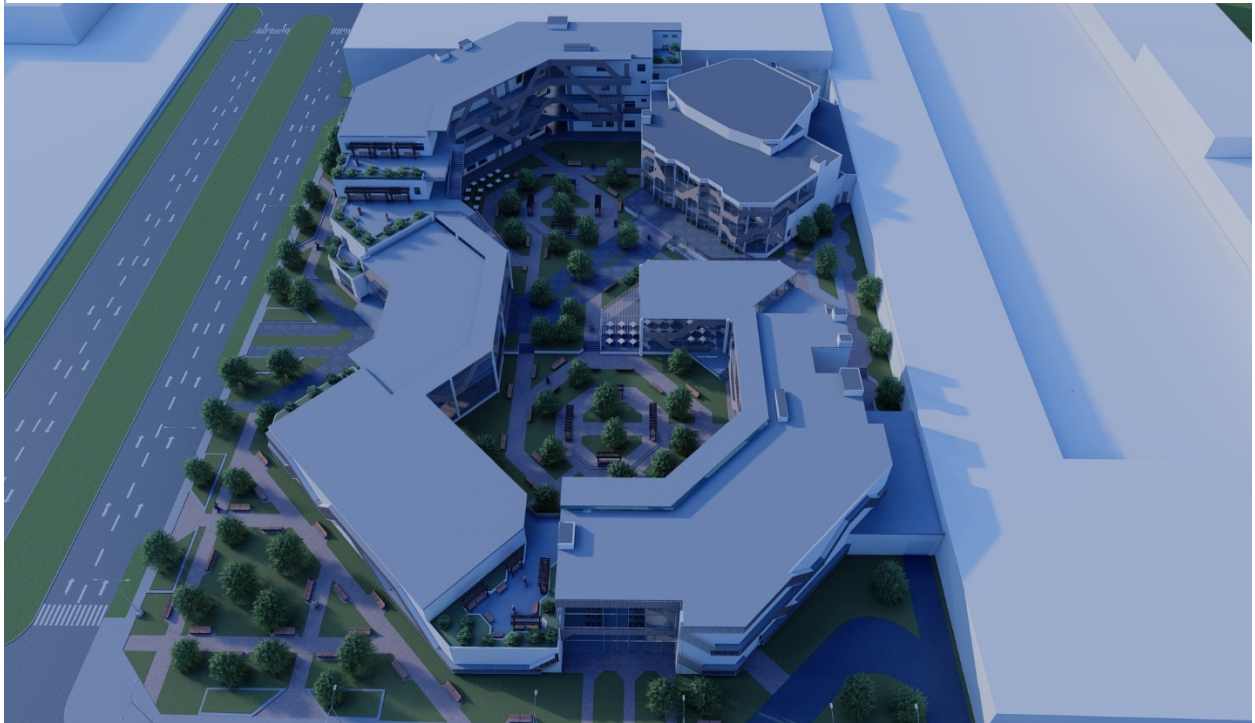
Fuente: Elaboración propia

Figura 211
Vista aérea



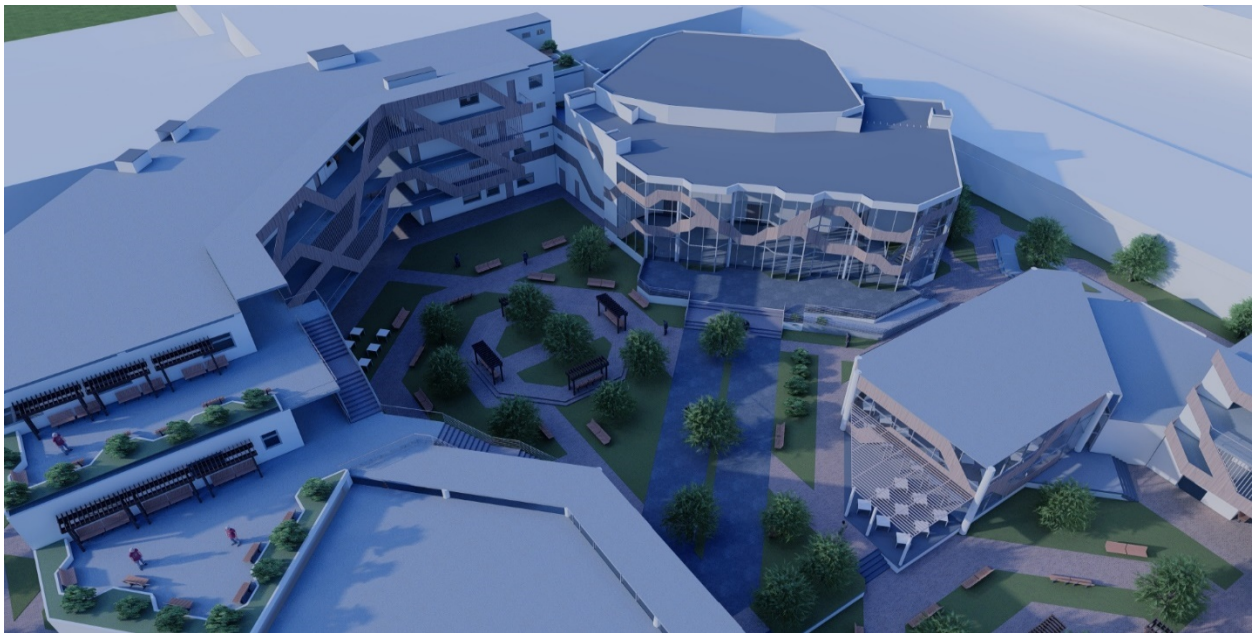
Fuente: Elaboración propia

Figura 212
Vista aérea



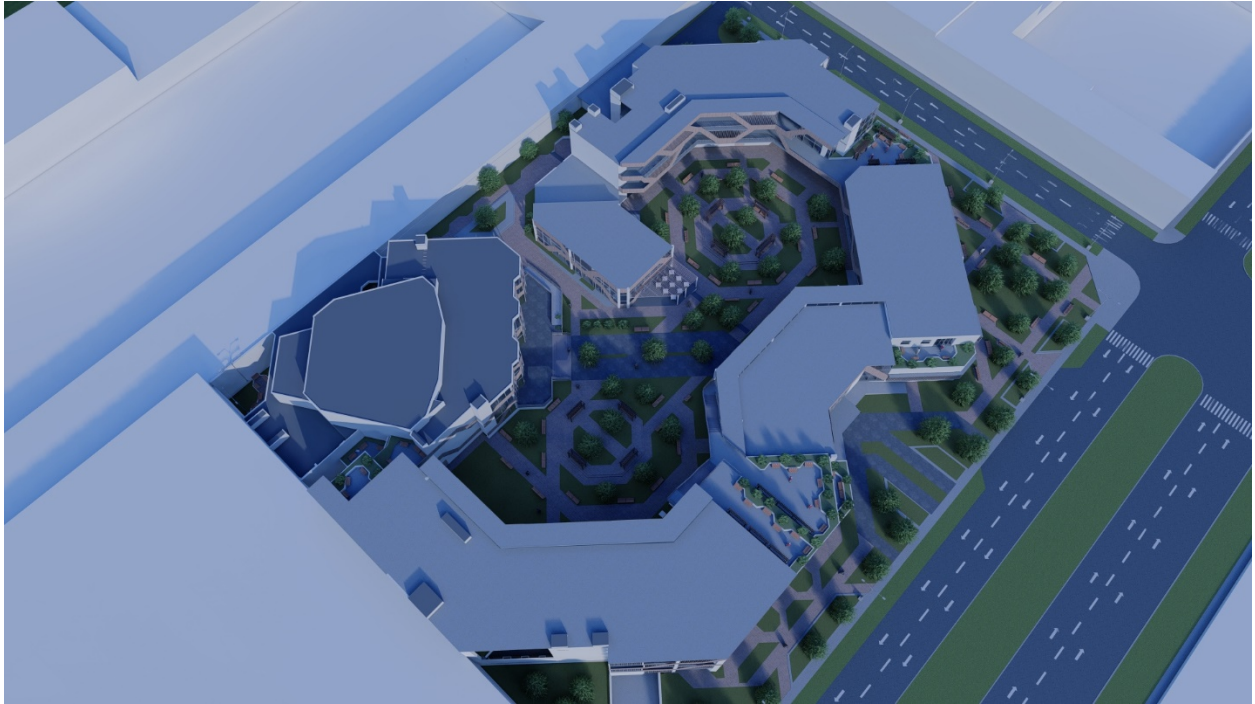
Fuente: Elaboración propia

Figura 213
Vista aérea



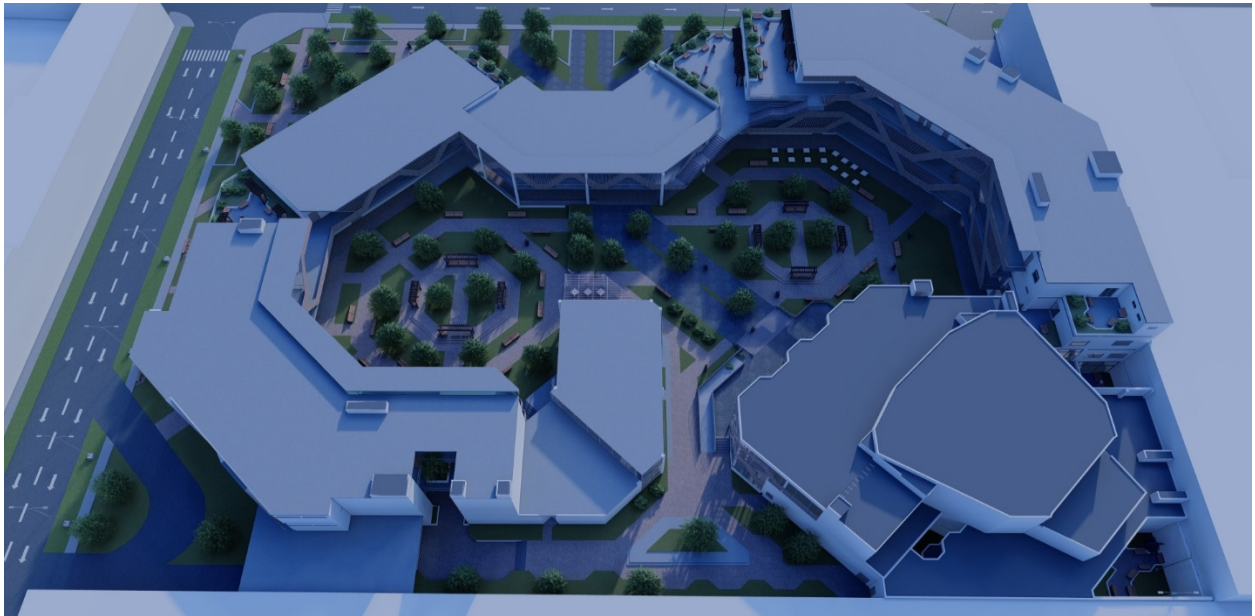
Fuente: Elaboración propia

Figura 214
Vista aérea



Fuente: Elaboración propia

Figura 215
Vista aérea



Fuente: Elaboración propia

9.6 Planos.

Con respecto a los planos se adjunta los pdf junto con el documento de tesis, se realizó todo el proyecto en 1/200, luego un bloque del edificio 1/100, posteriormente, se realizó el auditorio en escala 1/50 y finalmente se realizó los planos de escalera en escala 1/25 e instalaciones eléctricas y sanitarias de un baño escala 1/25.

A la vez también se adjunta la memoria descriptiva que se realizó del proyecto junto con el presupuesto.

CONCLUSIONES

1. El proyecto del Centro Empresarial Técnico Productivo se distingue por su excelencia en múltiples aspectos, lo que lo convierte en un referente en la arquitectura de centros empresariales y técnicos. Durante su desarrollo, se han incorporado una serie de elementos clave que dan forma a un conjunto arquitectónico funcional, sostenible y altamente atractivo.

2. En primer lugar, la elección de la ubicación estratégica del terreno ha sido fundamental para el éxito del proyecto. Situado en una esquina y con una extensión de más de 10,000 metros cuadrados, este terreno brinda accesibilidad desde múltiples direcciones, lo que facilita la interacción con la comunidad empresarial y técnica del distrito. Esta ubicación ofrece visibilidad y conectividad con otros puntos clave de la ciudad, lo que lo convierte en un lugar ideal para el desarrollo de un centro de esta naturaleza.

3. El diseño arquitectónico del Centro Empresarial Técnico Productivo es una manifestación de innovación y sostenibilidad. La aplicación de cortes diagonales de 45 grados en la volumetría del edificio cumple una doble función: resaltar los ingresos principales y secundarios, así como crear espacios de sombra y ventilación cruzada. Esto contribuye a la eficiencia energética del edificio al reducir la necesidad de sistemas de enfriamiento artificial y proporcionar un ambiente agradable para sus ocupantes. Además, el uso de techos verdes y terrazas con áreas verdes se alinea con los principios de Le Corbusier y busca integrar la naturaleza en el diseño arquitectónico, mejorando la calidad de vida de los usuarios.

4. Un elemento distintivo en el diseño son las tres plazas interiores, cada una destinada a satisfacer necesidades específicas del proyecto. La primera plaza atiende a las zonas administrativas, talleres y restaurante, ofreciendo un espacio multifuncional para reuniones y actividades empresariales. La segunda plaza, más amplia, se centra en las personas que trabajan en las oficinas del centro, los asistentes al auditorio y los

comensales del restaurante, generando un ambiente versátil que promueve la interacción y la colaboración. La tercera plaza, aunque más pequeña, brinda un entorno acogedor a los asistentes al auditorio y a los usuarios del restaurante.

5. La zonificación del terreno se ha planificado cuidadosamente, separando las áreas de oficinas y talleres, garantizando la comodidad de todos los ocupantes y evitando posibles molestias sonoras en los espacios de oficina. El uso de los espacios ha sido optimizado para cumplir con las normativas y ofrecer una experiencia completa para los usuarios y visitantes.

6. El Centro Empresarial Técnico Productivo también se ha destacado por su enfoque en la seguridad, la accesibilidad y la inclusión, cumpliendo con las normativas actuales de la RNE. El ingreso principal y secundario, así como la entrada para camiones, se han diseñado con atención a la orientación y la logística, garantizando un acceso cómodo y seguro.

7. La inclusión de franquicias tanto en el interior como en el exterior del edificio agrega valor a la experiencia de los ocupantes y visitantes, convirtiéndolo en un punto de interés gastronómico y funcional, que enriquece la vida del centro.

8. En última instancia, el proyecto del Centro Empresarial Técnico Productivo representa una visión vanguardista en la arquitectura de centros empresariales, integrando innovación, sostenibilidad y comodidad de los usuarios. Este conjunto arquitectónico se erige como un referente en la creación de espacios que fomentan la colaboración empresarial, la interacción social y el compromiso con la sostenibilidad, y establece un nuevo estándar para futuros desarrollos de esta naturaleza.

RECOMENDACIONES

1. Optimizar la Sostenibilidad: Continuar enfocándose en la sostenibilidad y la eficiencia energética. Esto puede incluir la implementación de sistemas de energía renovable, como paneles solares, así como estrategias para el ahorro de agua y la gestión de residuos.

2. Seguridad y Accesibilidad: Asegurarse de que el diseño cumple con todas las normativas de seguridad y accesibilidad. Esto es esencial para garantizar un entorno seguro y accesible para todos los usuarios, independientemente de sus capacidades físicas.

- Integración de la Naturaleza: Continuar integrando la naturaleza en el diseño. Los techos verdes y las áreas verdes dentro y alrededor del edificio no solo mejoran la estética, sino que también contribuyen a la calidad del aire y al bienestar de los ocupantes.
- Fomentar la Colaboración: Promover aún más la colaboración empresarial y técnica dentro del centro. Esto podría incluir la organización de eventos, conferencias y talleres que fomenten la interacción entre las empresas y profesionales en el área.
- Incorporación de Tecnología: Evaluar la posibilidad de integrar tecnologías de última generación, como sistemas de automatización y control de edificios, para mejorar la eficiencia operativa y el confort de los usuarios.
- Innovación Continua: Mantenerse al tanto de las últimas tendencias en diseño arquitectónico y empresarial. La innovación es clave para mantener el centro competitivo y relevante en el futuro.
- Mantenimiento Preventivo: Implementar un programa de mantenimiento preventivo para garantizar que las instalaciones se mantengan en óptimas condiciones a lo largo del tiempo.

- Evaluación de Desempeño: Realizar evaluaciones periódicas del desempeño del edificio en términos de eficiencia energética, comodidad de los ocupantes y cumplimiento de normativas.
- Compromiso Comunitario: Continuar involucrándose activamente con la comunidad empresarial y técnica local. Esto podría incluir programas de responsabilidad social empresarial y colaboraciones con instituciones educativas.
- Formación del Personal: Asegurarse de que el personal encargado del centro esté adecuadamente capacitado en temas de seguridad, sostenibilidad y atención al cliente.
- Evaluación de Impacto Ambiental: Si se planean futuras expansiones o desarrollos, se debe llevar a cabo una evaluación de impacto ambiental para garantizar que no se afecte negativamente el entorno natural y social circundante.
- Fomento del Espíritu Empresarial: Considerar programas o incubadoras que promuevan el espíritu empresarial y la innovación en la comunidad empresarial local.

Estas recomendaciones buscan mejorar aún más el proyecto del Centro Empresarial Técnico Productivo, consolidando su estatus como un referente en la arquitectura de centros empresariales y técnicos y su contribución al desarrollo sostenible y al bienestar de la comunidad empresarial y técnica del distrito.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Construproductos. (21 de agosto de 2023). Conozca sobre la evolución de los edificios inteligentes a través de la automatización.

<https://construproductos.com/noticia/conozca-sobre-la-evolucion-de-los-edificios-inteligentes-a-traves-de-la-automatizacion-GB0w0>

David, G. (2007). Administración, una perspectiva global y empresarial.

https://frh.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/22766/mod_resource/content/1/Administracion_una_perspectiva_global_y_empresarial_Koontz.pdf

Erika, T. (2021). Arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad entre lo físico y lo vivencial.

<https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/3286/3736>

Florida, R. (2002). La clase creativa, una aproximación a la realidad española.

<https://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/645/740>

González, M. (27 de febrero de 2022). Sede de Symbiosis y Fastweb / Antonio Citterio Patricia Viel. <https://www.archdaily.pe/pe/977506/sede-de-symbiosis-y-fastweb-antonio-citterio-patricia-viel>

González, O. (26 de noviembre de 2013). Centro Empresarial Cronos, ARQA/PE.

<https://arqa.com/arquitectura/centro-empresarial-cronos-en-lima-peru.html#:~:text=La%20estructura%20general%20del%20proyecto,mayores%20C%20logrando%20plantas%20m%C3%A1s%20limpias.>

Just Crea. (2020). El rascacielos bioclimático: Las estrategias de ecodiseño de Kenneth Yeang. <https://justcrea.com/articulos/arquitectura-sustentable/el-rascacielos-bioclimatico-las-estrategias-de-ecodiseno-de-kenneth-yeang/>

Lauren, C. (07 de agosto de 2016). Park Associati diseña El Centro Empresarial Pharo que ilumina el horizonte de Milán. <https://www.archdaily.pe/pe/792798/park-associati-disena-el-centro-empresarial-pharo-que-ilumina-el-horizonte-de-milan>

Ministerio de Construcción y saneamiento (MVCS) (04 de noviembre del 2021). Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE. <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>

Municipalidad Distrital de Los Olivos. (2019). Plano de zonificación y compatibilidad de uso. https://www.munilosolivos.gob.pe/muni1/index.php?option=com_content&view=article&id=569

Mayer, F. (31 de agosto de 2021). Movimiento Wellness en las oficinas. <https://revistaspatium.pe/actualidades/movimiento-wellness-en-las-oficinas/>

Michael, P. (1989). Libro ventaja competitiva de las naciones: Ediciones Deusto. https://www.academia.edu/18407775/Michael_Porter_Cap_2_La_Ventaja_competitiva_de_las_naciones_1