

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
PROGRAMA DE ESTUDIO DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

“Centro Polifuncional de la Municipalidad Distrital de la Esperanza”

Área de Investigación:

Diseño Arquitectónico

Autor(es):

Br. Daniel Humberto Fabian Bustamante
Br. Franco Joel Paravecino Casas

Jurado Evaluador:

Presidente: Dr. Padilla Zuñiga, Angel

Secretario: Dr. Pesantes Aldana, Karen

Vocal: Ms. Angulo Cisneros, Marcos

Asesor:

Dr. Roberto Heli Saldaña Milla

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6388-1886>

TRUJILLO – PERÚ

2022

Fecha de sustentación: 2022/10/21

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes
Programa de Estudio de Arquitectura



Tesis presentada a la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO),
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Arte en cumplimiento parcial de los
requerimientos para el Título Profesional de Arquitecto.

Por:

Br. Daniel Humberto Fabian Bustamante
Br. Franco Joel Paravecino Casas

TRUJILLO – PERÚ

2022

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
AUTORIDADES ACADÉMICAS ADMINISTRATIVA
2020 - 2025

Rectora: Dra. Felicita Yolanda Peralta Chávez
Vicerrector Académico: Dr. Luis Antonio Cerna Bazán
Vicerrector de Investigación: Dr. Julio Luis Chang Lam



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
AUTORIDADES ACADÉMICAS
2022 - 2025

Decano: Dr. Roberto Helí Saldaña Milla
Secretario Académico: Dr. Luis Enrique Tarma Carlos

PROGRAMA DE ESTUDIO DE ARQUITECTURA

Director: Dra. María Rebeca del Rosario Arellano Bados

DEDICATORIAS

Quiero dedicar este logro a mis padres Andres Humberto y Carmen Flor, por ser los pilares de mi vida, a mi Hermano Niels Stiven, a mis abuelos Gonzalo Bustamante y Flor Mosqueira que me da las fuerzas para seguir e intentar siempre ser una buena persona; y a mi Tía Elvita; que fue el impulso a seguir adelante y poder conseguir lo que por tantos años se postergó.

Quiero dedicar también este logro a un Gran amigo y Maestro; Joelito Baltazar, que gracias a su apoyo, enseñanzas y consejos me enseñó muchas cosas en el Ámbito Profesional y Personal.

DANIEL HUMBERTO FABIAN BUSTAMANTE

Quiero dedicar este logro a mi familia, a mis padres, mi hijo y mi esposa, que siempre han estado apoyándome en todo momento para seguir adelante y lograr terminar mi carrera profesional.

FRANCO JOEL PARAVECINO CASAS

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
I.- FUDAMENTACIÓN DEL PROYECTO	3
I.1. ASPECTOS GENERALES	4
1.1. Título.....	4
1.2. Objeto: Arquitectura Municipal Institucional	4
1.3. Autores:	4
1.4. Docente Asesor:	4
1.5. Localidad	4
1.6. Institución con quien se coordina el proyecto:	4
1.6.1. Entidades Involucradas y Beneficiarios:.....	4
2. MARCO TEÓRICO	5
3.1. Bases teóricas	5
2.1.1. ¿Qué es un Municipio?	5
2.1.1.1. Cuáles son las funciones del ayuntamiento:	5
2.1.2. Municipalidades de acuerdo a la Región:.....	5
2.1.3. Estructura Orgánica de la Municipalidad distrital de la Esperanza:... 6	
2.1.4. Organigrama de la Municipalidad Distrital de la Esperanza:	9
2.1.5. MOF – (Manual de la Organización y funciones del Órgano Ejecutivo de Gobierno):.....	10
3.2. Marco Conceptual.....	16
3.3. Marco Referencial.....	19
1. METODOLOGÍA	36
4.1. Recolección de Información.....	36
4.2. Procesamiento de Información	37
4.3. Esquema Metodológico - Cronograma	38

4.4. Cronograma de Actividades.....	39
2. INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA.....	40
5.1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....	40
4.1.1. Problemática:	40
4.1.2. Características del estado actual:	41
4.1.3. Árbol de Causas – Problema - Efectos:	50
4.1.4. Objetivos	51
5.2. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	65
4.2.1. Usuarios	65
4.2.2. Determinación de Ambientes	66
4.2.3. Análisis de interrelaciones funcionales.....	79
4.2.4. Parámetros arquitectónicos, tecnológicos, de seguridad, otros según tipología funcional	84
LOCALIZACIÓN	87
4.3.1. Características físicas del contexto y del terreno	87
4.3.2. Características normativas.....	94
3. BIBLIOGRAFÍA.....	103
4. ANEXOS.....	104
6.1. Fichas Antropométricas	104
6.2. Estudio de Casos.....	114

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema N° 01: Organigrama de la M.D.E	17
Esquema N° 02: Estructura Funcional - Alcaldía.....	19
Esquema N° 03: Estructura Funcional - Gerencia Municipal.....	21
Esquema N° 04: Estructura Funcional - Organo de Control Institucional	23
Esquema N° 05: Estructura Funcional - Oficina de Planeamiento	25

Esquema N° 06: Estructura Funcional - Unidad de Presupuesto y Estadística...	26
Esquema N° 07: Estructura Funcional - Unidad de Planes y Proyectos	27
Esquema N° 08: Estructura Funcional - Oficina de Asesoría Jurídica	28
Esquema N° 09: Estructura Funcional - Procuraduría Pública Municipal	30
Esquema N° 10: Estructura Funcional - Oficina de Secretaría General	31
Esquema N° 11: Estructura Funcional - Unidad de Administración Comunitaria	32
Esquema N° 12: Relación de Zonas con el Usuario	55
Esquema N° 13: Ruta Metodológica	58
Esquema N° 14: Árbol de Problemas.....	70
Esquema N° 15: Relación de Zonas	106
Esquema N° 16: Organigrama Funcional.....	107
Esquema N° 17: Esquema General de Interrelación de Zonas.....	108
Esquema N° 18: Flujoograma Según Usuarios por Zonas.....	109

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N°01: Plaza Cardenal Belluga	40
Imagen N°02: Maqueta de la Fachada.....	41
Imagen N°03: Distribución Espacial	42
Imagen N°04: Distribución Espacial	43
Imagen N°05: Vista de una de sus Fachadas	44
Imagen N°06: Vista de Plaza Interior.....	46
Imagen N°07: Vista Interior	47
Imagen N°08: Vista de Fachada Opuesto al Ingreso Principal.....	48
Imagen N°09: Fachada del Palacio Municipal	48
Imagen N°10: Vista Opuesto al Ingreso Principal.....	50
Imagen N°11: Fachada Posterior	51
Imagen N°12: Fachada del Palacio Municipal	52
Imagen N°13: Plaza de Armas del Palacio Municipal.....	52
Imagen N°14: Vista del 1° Piso del Palacio Municipal	53
Imagen N°15: Diagrama de Organización del Centro Polifuncional	55
Imagen N°16: Diagrama de Organización del Centro Polifuncional	55
Imagen N°17: Vista del Palacio Municipal - Oficinas.....	62
Imagen N°18: Ampliación del Palacio Municipal con Material Liviano.....	63

Imagen N°19: Vista del Anexo I - Primer Edificio Municipal	63
Imagen N°20: Vista del Patio Interior del Anexo I.....	64
Imagen N°21: Vista del Anexo II - Vivienda Acondicionada para Oficinas	64
Imagen N°22: Anexo II - Oficinas	65
Imagen N°23: Fachada del Garaje Municipal	65
Imagen N°24: Oficinas y Vista del Patio del Garaje Municipal	66
Imagen N°25: Fachada Principal del Palacio Municipal	73
Imagen N°26: Ingreso del Anexo I.....	74
Imagen N°27: Local de Vivero Municipal.....	74
Imagen N°28: Local de las Palmeras	75
Imagen N°29: Local del Deposito Municipal - CDU	75
Imagen N°30: Porcentaje de Área Ocuapda Zonas.....	105
Imagen N°31: Acceso a Escaleras	112
Imagen N°32: Acceso a Escaleras	114
Imagen N°33: Acceso a Escaleras	116
Imagen N°34: Pasillos de Circulación.....	117
Imagen N°35: Accesos	117
Imagen N°36: Imagen satelital de la ubicación del terreno.....	119
Imagen N°37: Plano de localizacion del terreno.....	120
Imagen N°38: Plano de ubicación del terreno	120
Imagen N°39: Plano perimétrico.....	121
Imagen N°40: Accesibilidad del terreno.....	122
Imagen N°41: Registro fotográfico del tarreno	123
Imagen N°42: Mapa de Peligros.....	128
Imagen N°43: Plano de Zonificación del Contexto Inmediato.....	129
Imagen N°44: Puertas de Evacuación.....	135
Imagen N°45: Escalera de Emergencia.....	137
Imagen N°46: Señalización: Zona Segura.....	138
Imagen N°47: Señalización: Ruta de evacuacion.....	139
Imagen N°48: Señalización: Extintor	140
Imagen N°49: Señalización: Puntos de Reunión	141
Imagen N°50: Señalización: Ruta de evacuacion Escalera.....	142
Imagen N°51: Señalización: Riesgo Electrico.....	143

Imagen N°52: Señalización: Salida	143
Imagen N°53: Ubicación de Señalizaciones.....	144
Imagen N°54: Ubicación de Señalización: Zona Segura	145
Imagen N°55: Tipos de Extintores	147
Imagen N°56: Sistemas de Alarmas Contraincendios	148

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°01: Análisis comparativo de análisis de casos.....	56
Tabla N°02: Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	58
Tabla N°03: Cronograma de actividades	60
Tabla N°04: Personal administrativo	67
Tabla N°05: Proyección del personal administrativo.....	67
Tabla N°06: Usuario atendido.....	68
Tabla N°07: Proyección del usuario atendido	68
Tabla N°08: Incremento del personal administrativo	76
Tabla N°09: Incremento de usuario atendido (expedientes administrativo).....	77
Tabla N°10: Evolución de la población	77
Tabla N°11: Población según sexo.....	77
Tabla N°12: Proyección de la población de preferencia	78
Tabla N°13: Proyección de la población de preferencia	84
Tabla N°14: Casos atendidos en los últimos años.....	85
Tabla N°15: Programación de biblioteca	88
Tabla N°16: Programación de biblioteca	88
Tabla N°17: Demanda de alumnos para los talleres.....	89
Tabla N°18: Cantidad de alumnos para talleres	90
Tabla N°19: Tipos de usuario	91
Tabla N°20: Tipos de usuario	92
Tabla N°21: Programación arquitectónica - Desarrollo Urbano	93
Tabla N°22: Programación arquitectónica - Serv. a la ciudad y saneamiento	94
Tabla N°23: Programación arquitectónica - Prom. del desarrollo económico.....	95
Tabla N°24: Programación arquitectónica - Servicios sociales.....	96
Tabla N°25: Programación arquitectónica - Proyección social	97
Tabla N°26: Programación arquitectónica - Proyección social	98

Tabla N°27: Programación arquitectónica - Proyección social	99
Tabla N°28: Programación arquitectónica - Zona cultural -SUM	100
Tabla N° 29: Programación arquitectónica - Zona cultural - biblioteca	101
Tabla N° 30: Programación arquitectónica - Zona cultural - talleres.....	102
Tabla N° 31: Programación arquitectónica - Zona cultural - centro pre univers. 103	
Tabla N° 32: Programación arquitectónica - Zona servicios generales.....	104
Tabla N° 33: Resumen de programación arquitectónica por zonas.....	105
Tabla N° 34: Rampas.....	118
Tabla N° 35: Identificación de peligros en la zona de ejecución del proyecto....	126

ACTA DE SUSTENTACION PUBLICA



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES
Programa de Estudio de Arquitectura

ACTA DE CALIFICACION FINAL DE TRABAJO DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

En la ciudad de Trujillo, a los veintiuno días del mes de octubre del 2022, siendo las 10:00 a.m., se reunieron de forma Remota los señores:

Presidente: Dr. Ángel Padilla Zuñiga
Secretario Dra. Karen Pesantes Aldana
Vocal Ms. Marcos Angulo Cisneros

En su condición de Miembros del Jurado Calificador de la Tesis, teniendo como agenda:

SUSTENTACION Y CALIFICACION DE LA TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO, presentado por los Señores Bachilleres:
Fabian Bustamante, Daniel Humberto Paravecino Casas, Franco Joel

Proyecto Arquitectónico

"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA"

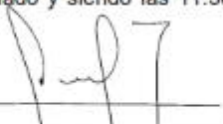
Docente Asesor:

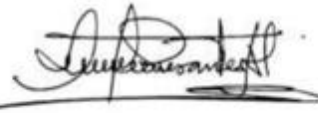
Dr. Roberto Heli Saldaña Milla


Luego de escuchar la sustentación del trabajo presentado, los Miembros del Jurado procedieron a la deliberación y evaluación de la documentación del trabajo antes mencionado, siendo la calificación final:

APROBADO POR UNANIMIDAD

Dando conformidad con lo actuado y siendo las 11:30am del mismo día, firmaron la presente.


.....
Dr. Ángel Aniba Padilla Zuñiga
Presidente


.....
Dra. Karen Pesantes Aldana
Secretaria


.....
Ms. Marcos Angulo Cisneros
Vocal



Trujillo

Av. América Sur 3145 Monserrate
Teléfono [+51] (044) 604444
anexos: 2145
Trujillo - Perú

Resumen

El proyecto denominado Polifuncional y oficinas técnicas de la Municipalidad distrital de la Esperanza nace de la necesidad de contar con una infraestructura que sirva para el funcionamiento de áreas de asistencia a la comunidad, así como ambientes administrativos propios de la gestión municipal; debido al incremento de la población.

Motivo por el cual, para el Polifuncional, se tuvieron en cuenta ambientes de asistencia social a la población, tanto en el nivel cultural, social y educativo, y en lo que respecta a las oficinas técnicas, se tuvieron en cuenta los órganos de línea de la Municipalidad; cabe resaltar que para esto se han tenido los documentos de gestión municipal.

La propuesta arquitectónica conceptualiza la gestión municipal, la interrelación entre el municipio y la ciudadanía, organizada a través de espacios abiertos tanto públicos como privados, a partir de lo cual se organiza la volumetría contemplando un bloque donde se desarrolla y funcionan los órganos de línea y el resto de bloques en donde se proyecta el polifuncional teniendo en cuenta la parte educativa, cultural y social.

El proyecto contempla a parte de la conceptualización arquitectónica, el aporte del planteamiento de las especialidades, convirtiéndola en una edificación moderna, contemplando un edificio que se desarrolle las actividades propuestas dentro de su programación.

Abstract

The project called Polifuncional and technical offices of the District Municipality of La Esperanza arose from the need to have an infrastructure that serves for the operation of areas of assistance to the community, as well as administrative environments typical of municipal management; due to the increase of the population.

Reason for which, for the Polifuncional, social assistance environments were taken into account for the population, both at the cultural, social and educational level, and in regard to the technical offices, the line organs were taken into account. the Municipality; it should be noted that for this the municipal management documents have been taken.

The architectural proposal conceptualizes the municipal management, the interrelation between the municipality and the citizenship, organized through public and private open spaces, from which the volumetry is organized, contemplating a block where the line and administrative bodies are developed and operate. the rest of the blocks where the polyfunctional is projected taking into account the educational, cultural and social part.

The project contemplates part of the architectural conceptualization, the contribution of the approach of the specialties, converting it into a modern building, contemplating a building that develops the proposed activities within its programming.

CAPITULO I

I. MARCO REFERENCIAL Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. Título

“CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA”

1.2. Objeto: Arquitectura Municipal Institucional

1.3. Autores:

Bach. Arq. Fabián Bustamante, Daniel Humberto

Bach. Arq. Paravecino Casas, Franco Joel

1.4. Docente Asesor:

Dr. Arq. Roberto Helí Saldaña Milla.

1.5. Localidad

Distrito: La Esperanza.

Provincia: Trujillo.

Departamento: La Libertad.

1.6. Institución con quien se coordina el proyecto:

- Municipalidad Distrital de la Esperanza.

- Gobierno Regional de la Libertad.

1.6.1. Entidades Involucradas y Beneficiarios:

- Municipalidad Distrital de la Esperanza.

- Clubes de Madres.

- Club de Jubilados.

- Asociaciones juveniles.

- Público en general.

- Personal Administrativo.

2. MARCO TEÓRICO

3.1. Bases teóricas

2.1.1. ¿Qué es un Municipio?

El municipio es una entidad básica de la formación territorial del Cambio y espacio inmediato de intervención ciudadana en los asuntos públicos. El Municipio, sin duda alguna, facilita la información y la labor vinculado entre los gobernantes y la población. La población se encuentra integrada por un agregado de personas entre quienes destacan los niños y niñas, estudiantes, amas de hogar, adultos mayores, personas con discapacidad, entre otros.

2.1.1.1. Cuáles son las funciones del ayuntamiento:

El ayuntamiento es la pieza superior de dirección del concejo, se define como una diputación, siendo el encargado del régimen y gestión del ayuntamiento.

Tiene las siguientes funciones:

- Formular, afirmar y mandar el grupo de vigilancia y buen régimen y demás reglamento, que se requieren para la formación y labor de la dirección y de los servicios públicos.

2.1.2. Municipalidades de acuerdo a la Región:

Municipalidades de Yunga Oriental y Selva Alta

A estas entidades públicas se puede trasladar la realización de todo trabajo local. El apoyo técnico, salvo de las funciones administrativas debe dirigirse a perfeccionar la planificación, al diseño y traspaso de tecnologías adoptadas de obra y mantenimiento de caminos vecinales y agua saludable.

Municipalidades de Suni y Puna

Administran el elemento bebible y los caminos vecinales. Están en contexto de arrancar y asumir el compromiso del progreso rural.

Municipalidades de la Zona Quechua

Más de cinco mil personas viven en territorios pequeños las cuales trabajan en el agrario y son las menos activas.

Se debe impulsar la relación con el lugar público y establecimientos y con distritos y comunidades.

Municipalidades Burocráticas de la Costa.

Territorios de gran expansión y con actividad urbana, pero entidades pasivas, El régimen medio ocupada las labores del concejo, de progreso y de servicios.

2.1.3. Estructura Orgánica de la Municipalidad distrital de la Esperanza:

Para afirmar el acatamiento de sus funciones, el Concejo distrital posee la Estructura Orgánica siguiente:

2.1.6.1. Órgano Normativo Fiscalizador

- Concejo municipal

2.1.6.2. Órgano Ejecutivo de Gobierno

- Alcaldía

2.1.6.3. Órgano de Alta Dirección

- Gerencia municipal

2.1.6.4. Órgano de Fiscalización y Coordinación

- Comisiones de regidores
- Concejo de coordinación local distrital
- Concejo local de fomento artesanal
- Junta de delegados vecinales
- Comité distrital de seguridad ciudadana
- Comité distrital de defensa civil.

- 2.1.6.5. Órganos de Control Institucional
 - Gerencia de auditoria Interna
- 2.1.6.6. Órganos de Defensa Judicial
 - Procuraduría pública municipal
- 2.1.6.7. Órganos de Asesoramiento
 - Gerencia de Asesoría Jurídica
 - Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Racionalización
 - ✓ Sub gerencia de planificación, organización y métodos
 - ✓ Sub gerencia de presupuesto y estadística
- 2.1.6.8. Órganos de Apoyo
 - Secretaria General
 - ✓ Secretaria de tramite documentario y archivo
 - ✓ Secretaria de relaciones públicas y comunicaciones
 - ✓ Secretaria de participación vecinal
 - ✓ Secretaria de defensa civil
 - ✓ Sub gerencia de informática y sistemas
 - Gerencia de Administración y Finanzas
 - ✓ Sub gerencia de contabilidad y control patrimonial
 - ✓ Sub gerencia de tesorería
 - ✓ Sub gerencia de logística y servicios generales
 - Gerencia de Recursos Humanos
 - ✓ Sub gerencia de gestión y desarrollo de RR.HH.
- 2.1.6.9. Órganos de Línea
 - Gerencia de Administración Tributaria
 - ✓ Sub gerencia de recaudación y registro tributario

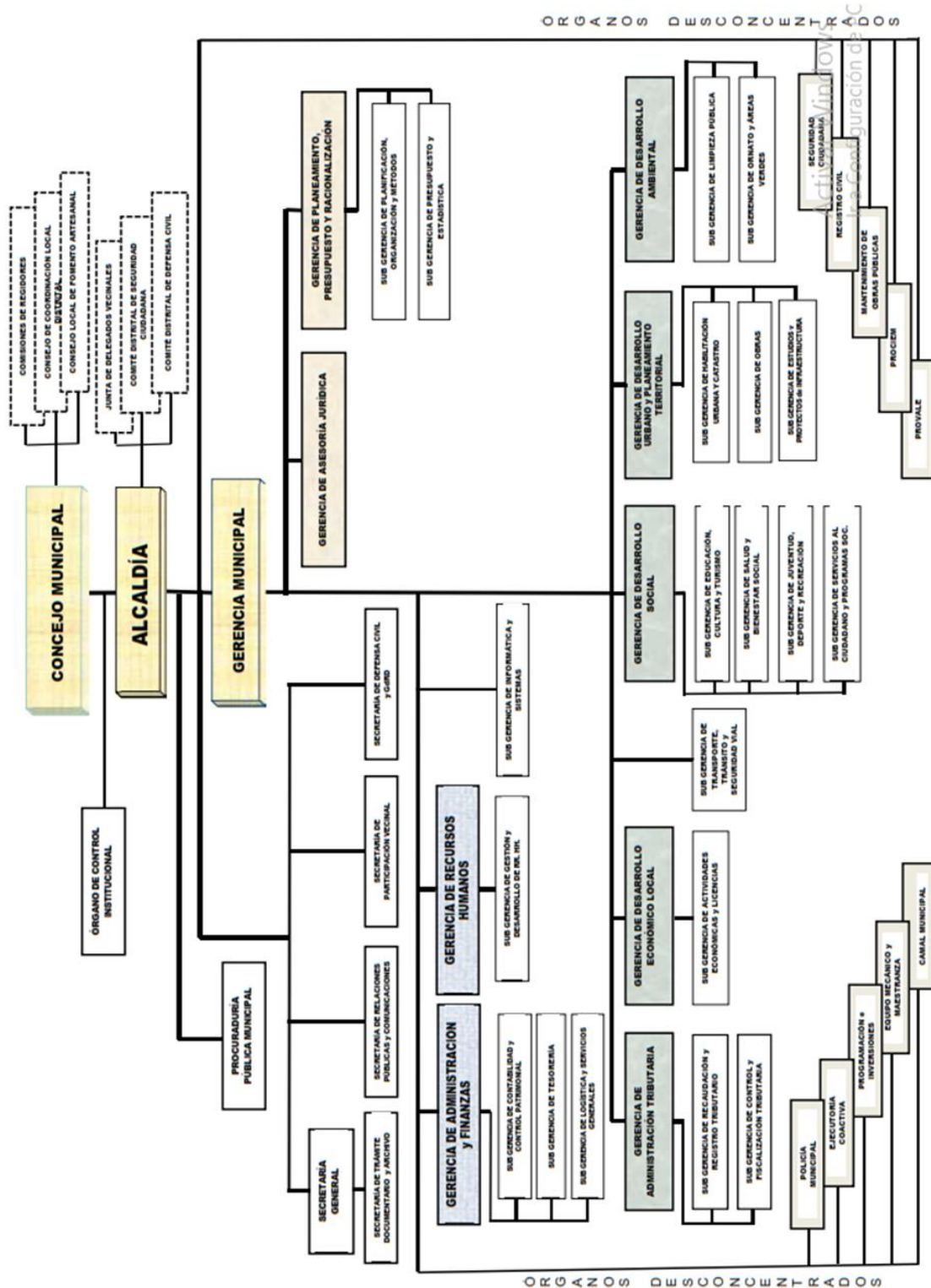
- ✓ Sub gerencia de control y fiscalización tributaria
- Gerencia de Desarrollo Económico Local
 - ✓ Sub gerencia de actividades económicas y licencias
 - ✓ Sub gerencia de transporte, tránsito y seguridad vial
- Gerencia de Desarrollo Social
 - ✓ Sub gerencia de educación, cultura y turismo
 - ✓ Sub gerencia de salud y bienestar social
 - ✓ Sub gerencia de juventud, deporte y recreación
 - ✓ Sub gerencia de servicios al ciudadano y programas sociales
- Gerencia de Desarrollo Urbano y Planeamiento Territorial
 - ✓ Sub gerencia de habilitación urbana y catastro
 - ✓ Sub gerencia de obras
 - ✓ Sub gerencia de estudios y proyectos de infraestructura
- Gerencia de Desarrollo ambiental
 - ✓ Sub gerencia de limpieza pública
 - ✓ Sub gerencia de ornato y áreas verdes

2.1.6.10. Órganos de Desconcentrados

- Policía municipal
- Ejecutora Coactiva
- Programación e Inversiones
- Equipo Mecánico y Maestranza
- Camal Municipal
- Mantenimiento de Obras Públicas
- Registro Civil
- Seguridad Ciudadana

2.1.4. Organigrama de la Municipalidad Distrital de la Esperanza:

Esquema N° 01: Organigrama de la MDE.



Fuente: Municipalidad Distrital de la Esperanza (ROF)

2.1.5. MOF – (Manual de la Organización y funciones del Órgano Ejecutivo de Gobierno):

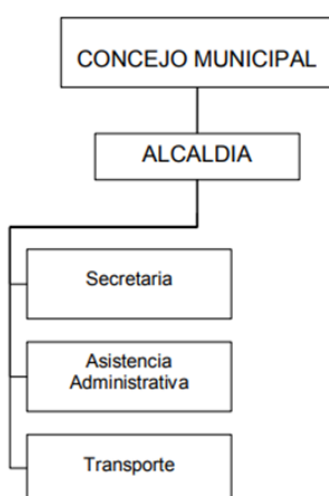
ORGANO EJECUTIVO DE GOBIERNO

- ALCALDÍA

La Alcaldía es el órgano ejecutivo del Gobierno Local.

ESTRUCTURA FUNCIONAL:

Esquema N° 02: Estructura Funcional - Alcaldía



Fuente: MOF - MDE

CARGO ESTRUCTURAL:

- Alcalde
- Asistente administrativo
- Técnico administrativo
- Secretaria
- Chofer
- Auxiliar administrativo

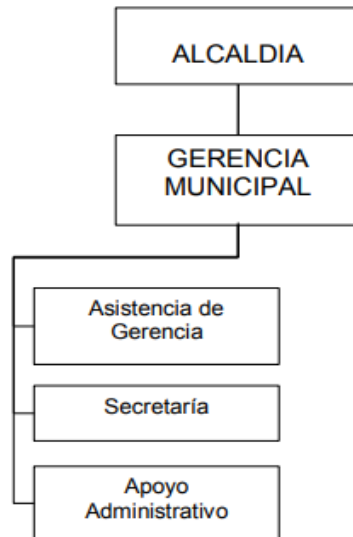
ORGANO DIRECTOR EJECUTIVO

- GERENCIA MUNICIPAL

Es el encargado de las actividades administrativas.

ESTRUCTURA FUNCIONAL:

Esquema N° 03: Estructura Funcional - Gerencia Municipal



Fuente: MOF - MDE

CARGO ESTRUCTURAL:

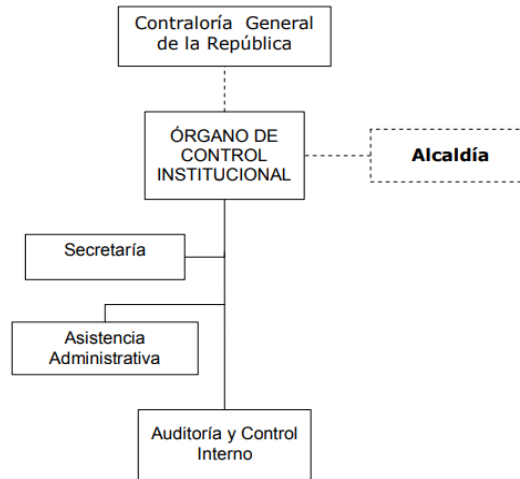
- Gerente municipal
- Asistente de gerencia
- Técnico administrativo
- Secretaria

ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL

Es el órgano de Auditoría Interna de la Municipalidad Distrital de La Esperanza.

ESTRUCTURA FUNCIONAL:

Esquema N° 04: Estructura Funcional - Organo de control Institucional



Fuente: MOF - MDE

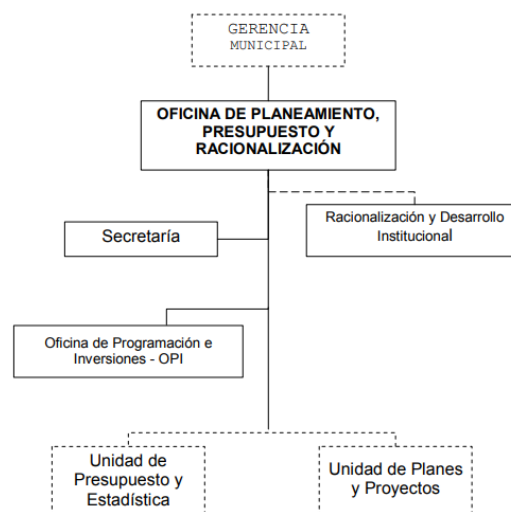
CARGO ESTRUCTURAL:

- JEFE AUDITOR
- AUDITOR
- ASISTENTE ADMINISTRATIVO
- SECRETARIA

ORGANOS DE ASESORAMIENTO

ESTRUCTURA FUNCIONAL:

Esquema N° 05: Estructura Funcional - Oficina de Planeamiento



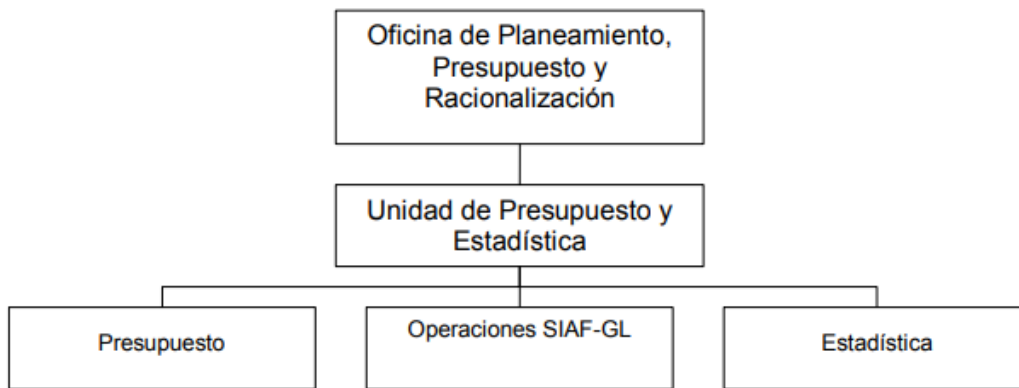
Fuente: MOF – MDE

CARGO ESTRUCTURAL:

- Director de planeamiento
- Asistente administrativo
- Secretaria

ESTRUCTURA FUNCIONAL:

Esquema N° 06: Estructura Funcional – Unidad de Presupuesto y Estadística



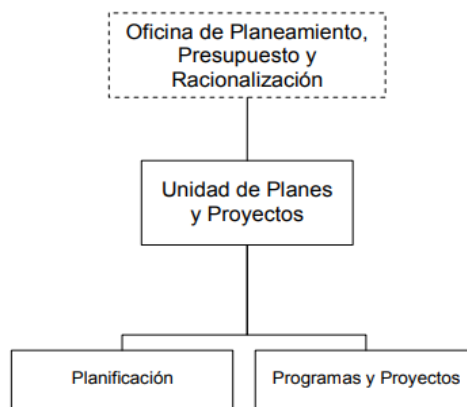
Fuente: MOF - MDE

CARGO ESTRUCTURAL:

- Jefe de unidad de presupuesto y estadística
- Asistente en servicio económico financiero

ESTRUCTURA FUNCIONAL:

Esquema N° 07: Estructura Funcional – Unidad de Planes y Proyectos



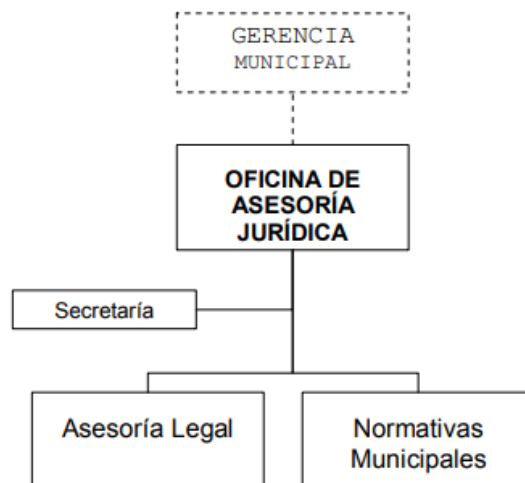
Fuente: MOF – MDE

CARGO ESTRUCTURAL:

- Jefe de unidad de planes y proyectos
- Especialista en proyectos

ESTRUCTURA FUNCIONAL:

Esquema N° 08: Estructura Funcional – Oficina de Asesoría Jurídica



Fuente: MOF - MDE

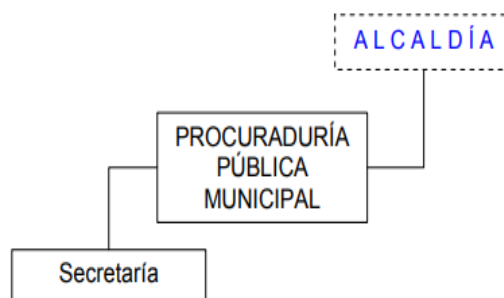
CARGO ESTRUCTURAL:

- Asesor legal
- Secretaria

ORGANOS DE APOYO

ESTRUCTURA FUNCIONAL:

Esquema N° 09: Estructura Funcional – Procuraduría Pública Municipal



Fuente: MOF – MDE

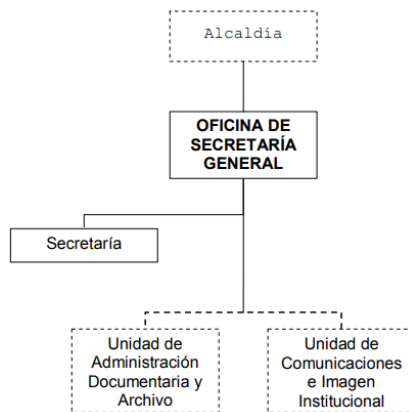
CARGO ESTRUCTURAL:

La Procuraduría Pública Municipal, dispondrá de los siguientes Cargos:

- Procurador publico municipal

ESTRUCTURA FUNCIONAL:

Esquema N° 10: Estructura Funcional – Oficina de Secretaria General

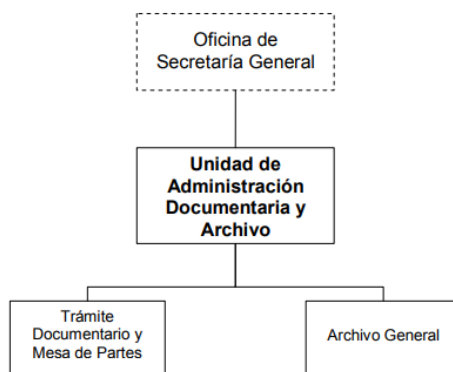


Fuente: MOF - MDE

CARGO ESTRUCTURAL:

- Secretario general
- Secretaria

Esquema N° 11: Estructura Funcional – Unidad de Administración



Fuente: MOF - MDE

CARGO ESTRUCTURAL:

- Jefe de unidad de administración documentaria
- Asistente administrativo

3.2. Marco Conceptual

GOBIERNO LOCAL:

Es un nivel de gobierno cuyo ámbito es una localidad, provincia, distrito u otro poblado menor. Además del nivel local, existe el nivel regional (gobierno regional).

COMUNIDAD LOCAL:

Es aquella integrada por un conjunto de hogares vinculadas por relaciones de vecindad dentro de los límites de un territorio.

MUNICIPALIDAD:

Es el ayuntamiento dirección local que tiene medio político-administrativa cargo que es una persona jurídica de derecho público, que emana del atrevimiento popular.

MUNICIPIO:

Compuesto de habitantes de un propio partido territorial, con tradición y futuro comunes, regidos en sus intereses vecinales por un ayuntamiento.

ALCALDE:

Es el delegado autorizado de la Alcaldía y su máximo mando administrativo.

CONCEJO MUNICIPAL:

Es el miembro del ayuntamiento que ejerce funciones legales y fiscalizadoras.

LOCAL MUNICIPAL:

Son locales o instituciones de donde se gobierna algún distrito en este caso distrital o provincial, locales en donde se realizan diversos trámites administrativos, y se atienden solicitudes de todo tipo y se brinda servicio a la comunidad.

POLIFUNCIONAL:

Son instituciones en donde se albergan diversas funciones de servicio social, educativo y cultural y que se desarrollan en grandes áreas las cuales sirven para interrelacionar.

ESTRUCTURA ORGÁNICA MUNICIPAL:

Es la organización de unidades administrativas que conforman parte la estructura orgánica de la municipalidad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES (MOF):

Es un instrumento normativo de gestión que determina las funciones básicas de los cargos comprendidos en la estructura orgánica y precisa las interrelaciones entre los niveles jerárquicos.

REGLAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES (ROF):

Es un documento normativo que expresa disposiciones técnico-administrativas que completan regulan y fijan la estructura orgánica de la Municipalidad con sujeción a sus establecidos en las normas legales que le dan origen, así como en sus disposiciones complementarias.

CUADRO DE ASIGNACIÓN DE PERSONAL (CAP):

Es un escrito que ordena las necesidades de puestos de labor que una entidad necesita para trabajar correctamente mediante un adecuado periodo.

TEXTO ÚNICO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS (TUPA):

Documento que expresa el funcionamiento interno de una institución o repartición pública. En este documento se expresa todas gestiones y procesos con que cuenta la Municipalidad.

ORDENANZA

Son las normas de carácter general de mayor jerarquía en la estructura normativa municipal, por medio de las cuales se aprueba la organización interna, la regulación, administración y supervisión de los servicios públicos y las materias en las que la municipalidad tiene competencia normativa.

CONTRIBUCIONES

Son tributos que deben pagar los contribuyentes a las municipalidades por beneficios que deriven de la ejecución y conservación de obras públicas.

ARBITRIOS

Son tributos obligatorios por prestación de un servicio público: limpieza pública; conservación de parques y jardines.

DERECHOS

Son tributos obligatorios por prestación de un servicio administrativo que la municipalidad brinda o por el uso de bienes públicos como: control de pesos y medidas, mercados, expedición de certificados, partida de registro civil, entre otros.

ACUERDOS

Son decisiones específicas sobre cualquier punto de interés público, vecinal o institucional que expresan la opinión de la municipalidad, su voluntad de practicar un determinado acto o de sujetarse a una conducta o norma institucional.

RESOLUCIONES

Son decisiones que resuelven asuntos de carácter administrativo, y que son emitidas por los órganos competentes.

DEMUNA

Organismo de apoyo y socorro a los niños y adolescentes de la comunidad conforme a las normas establecidas en el código del niño y del adolescente.

PROGRAMA VASO DE LECHE

Encargado de coordinar, dirigir, promover, gestionar y controlar las actividades destinadas a proporcionar beneficio alimenticio a la población materno infantil, constituido por los niños y madres.

3.3. Marco Referencial

2.3.1. Antecedentes del Proyecto

Ante la necesidad de plantear un proyecto de tesis, se realizó un análisis de las posibilidades de desarrollar un proyecto acorde a las normas que plantea la Universidad para los proyectos de tesis. Es así como se mostró interés en desarrollar un proyecto dentro del distrito de la Esperanza, el cual es el más poblado de la región; motivo por el cual se fijó en analizar la parte administrativa del distrito en este caso la Municipalidad, encontrando una serie de falencias en cuanto a la infraestructura y al servicio que presta a la comunidad.

Realizada las indagaciones se tomó conocimiento que las autoridades del Distrito de la Esperanza, representadas por el Sr. Alcalde, han tenido en cuenta construir un Nuevo edificio municipal, y para lo cual ya han realizado los estudios preliminares como son su Proyecto de Inversión pública, Proyecto el cual se ubica en la Av. José G. Condorcanqui (AA.HH. Wichanza, Mzna; 58, lote 03); la cual es la vía principal del distrito. Proyecto con el cual ayudara a reforzar los labores que ofrece el ayuntamiento, como son el administrativo, social, asistencial y cultural.

Específicamente ante esta necesidad se ha planteado la Construcción del Proyecto Polifuncional de la MDE, con lo cual se cubrirá la demanda de servicios de la población, Oficinas administrativas y Zonas donde se planteen los ambientes para actividades culturales, sociales y asistenciales.

El proyecto albergara a todas las oficinas técnicas de la MDE-órganos de línea, y el Polifuncional que es la que desarrolla la labor social a la población. Así mismo se ha analizado el Municipio de Leonardo Ortiz de Chiclayo; por ser uno de los distritos más grandes y populosos de esa Región.

Se ha tomado en cuenta los documentos administrativos que rigen en la Municipalidad de la Esperanza como son el ROF, MOF Y EL CAP, documentos los cuales nos han ayudado a determinar los ambientes y las necesidades.

2.3.2. Tipologías Referenciales

Para el análisis de los casos se han tenido en cuenta los antecedentes con respecto al tema, pero cabe mencionar que no se ha logrado ubicar un caso similar en donde se combine las áreas orgánicas de la municipalidad y un Polifuncional.

Motivo por el cual se han ubicado antecedentes con respecto a otras tesis que se han realizado dentro del distrito donde se desarrolla el proyecto en lo que se refiere a Polifuncionales.

Se han investigado 5 proyectos, el cual en cada uno de ellos se analizado los diversos aspectos, rescatando las características y la esencia que se quiere aprovechar en el proyecto de un Centro Polifuncional de la MDE.:

- El proyecto de la Municipalidad de Leonardo Ortiz de Chiclayo, esto debido a la población que cuenta cada distrito que es similar a los habitantes del distrito en el cual se encuentra el proyecto.
- La edificación de Murcia rescata la esencia urbana similar a la del centro histórico. En este edificio observamos la similitud y la relación del contexto inmediato que tiene la ciudad de Murcia.
- El Municipio de San Juan De Miraflores es la construcción que guarda mayor relación con el espacio exterior y el que más se asemeja a la realidad con respecto al tipo de organización y funcionalidad en la municipalidad del distrito de la Esperanza.
- La sede Municipal del distrito de Latina, existe la relación y la integración de carácter cultural, cívico y social, teniendo en cuenta las funciones administrativas que realizan dentro de ella.

CASO 01:

➤ **ANEXO DEL AYUNTAMIENTO DE MURCIA - Madrid - Rafael Moneo**

Imagen N° 01: Plaza cardenal Belluga



Fuente: Revista de arquitectura – Rafael moneo

- **Descripción del Proyecto:**

La edificación se ubica en la plaza Cardenal Belluga. Se encuentra en frente a la catedral de Murcia.

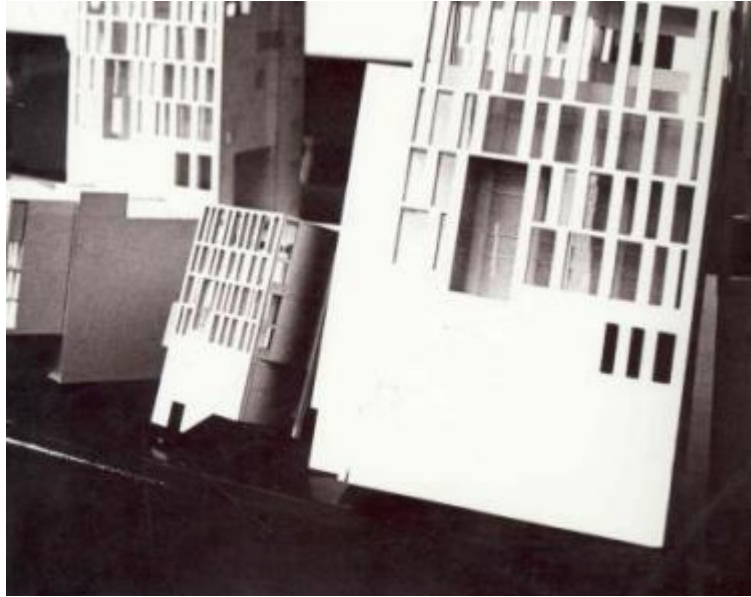
La ubicación del anexo del ayuntamiento se posiciono en una antigua casa histórica que se ubicaba en el centro histórico de la ciudad, el cual tenía uno de los principios barrocos.

- **Análisis Explicativo del Proyecto:**

Rafael Moneo trató que el proyecto tenga relación con el espacio exterior y con todo su entorno. Respetando la escala y el ritmo de las edificaciones existentes.

El edificio su construcción está hecha de hormigón armado revestido de ladrillo y arenisca de la zona. En el interior, los acabados se realizaron en escayola y con paneles de madera; los suelos, en piedra y madera

Imagen N° 02: Maqueta de la Fachada



Fuente: Revista de arquitectura – Rafael moneo

- **Análisis Gráfico:**

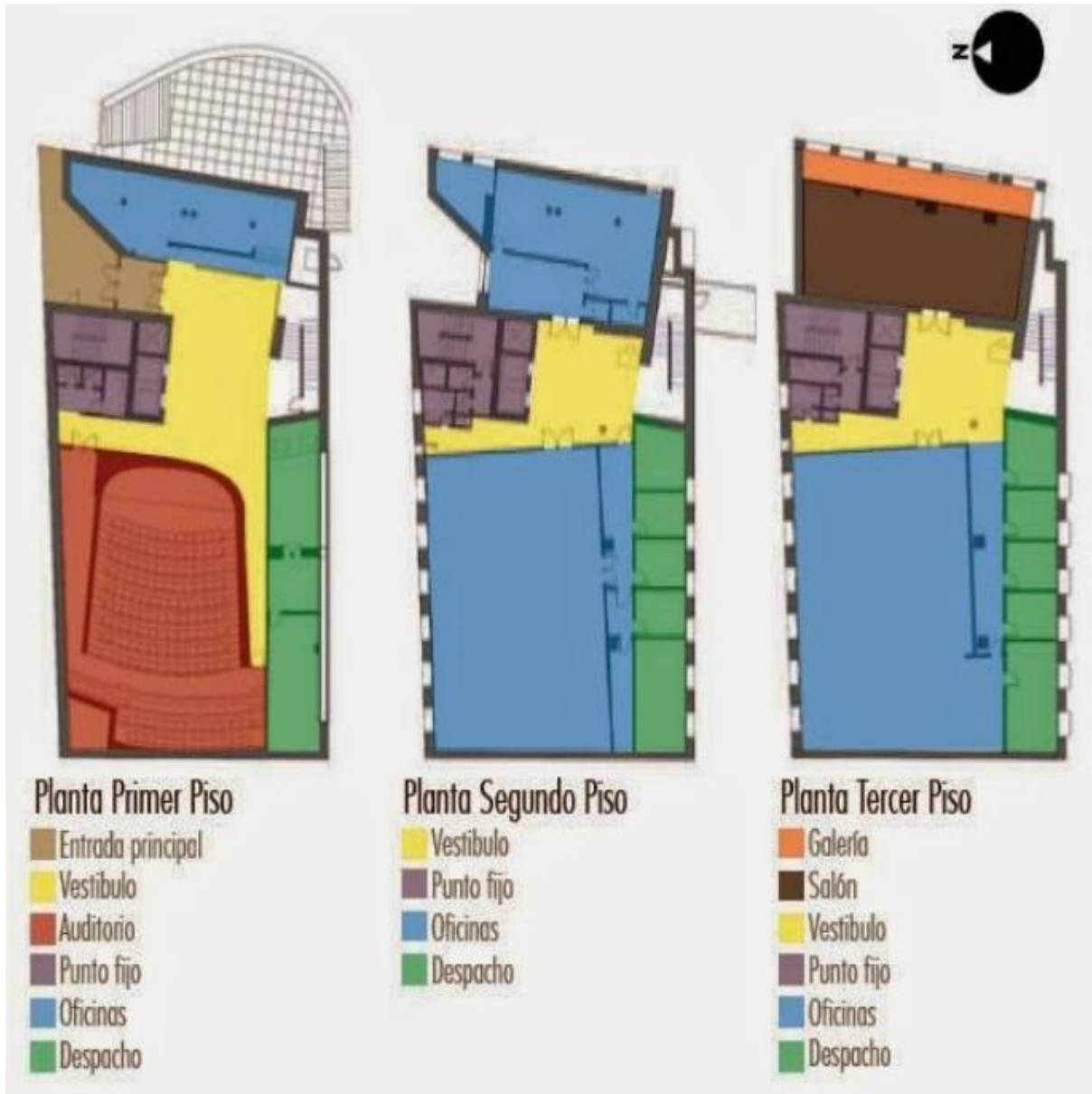
De acuerdo al análisis gráfico se puede observar:

- Los baños y ascensores están ubicados en el medio de la edificación.
- La fachada de acuerdo a su geometría tiene trama vertical y horizontal el cual sirve para evitar penetración de los rayos del sol.

- **Distribución Espacial:**

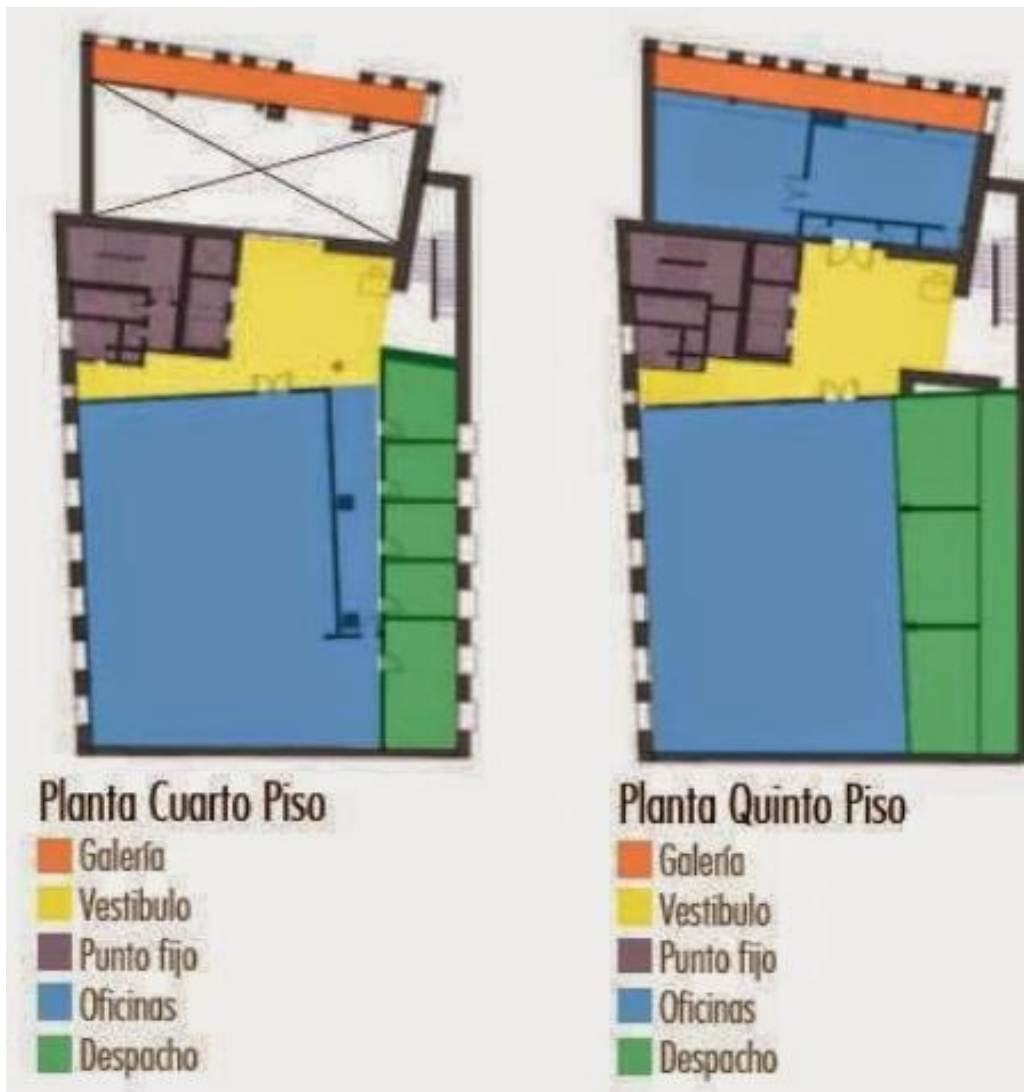
El edificio tiene un uso, principal mente de oficinas, pero se complementa con un auditorio y algunos espacios públicos. El interior se a isla del exterior separando la fachada del cuerpo del edificio.

Imagen N° 03: Distribucion Espacial



Fuente: Revista de arquitectura – Rafael moneo

Imagen N° 04: Distribucion Espacial



Fuente: Revista de arquitectura – Rafael moneo

Sótano

- ✓ Acceso directo desde la plaza de la calle hacia la cafetería.
- ✓ Zona de instalaciones técnicas.
- ✓ Zona de almacén.

Planta Baja

- ✓ El ingreso cuenta con un vestíbulo principal.
- ✓ Zona de actos.
- ✓ Zona de oficinas de atención al público.

Entreplanta

- ✓ Espacio contiguo para comunicaciones verticales.
- ✓ Un atrio de 70m² da hacia la plaza.
- ✓ Oficinas de 10m² con salida hacia la calle.
- ✓ Existe un espacio que une con el antiguo edificio.

Primer, segundo y tercer piso

- ✓ Espacios contiguos para circulaciones verticales.
- ✓ Espacio principal como atrio de recepción de 85 m².
- ✓ Oficinas de 10m² con salida hacia la calle.
- ✓ Zonas de trabajo de 180 m².

Cuarto Piso

- ✓ Terraza con acceso a todas las escaleras.
- ✓ Instalaciones especiales.

CASO 02:

- **SEDE DE LA JUNTA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE LATINA MADRID - Enrique Soberano**

Imagen N° 05: Vista de una de sus Fachdas



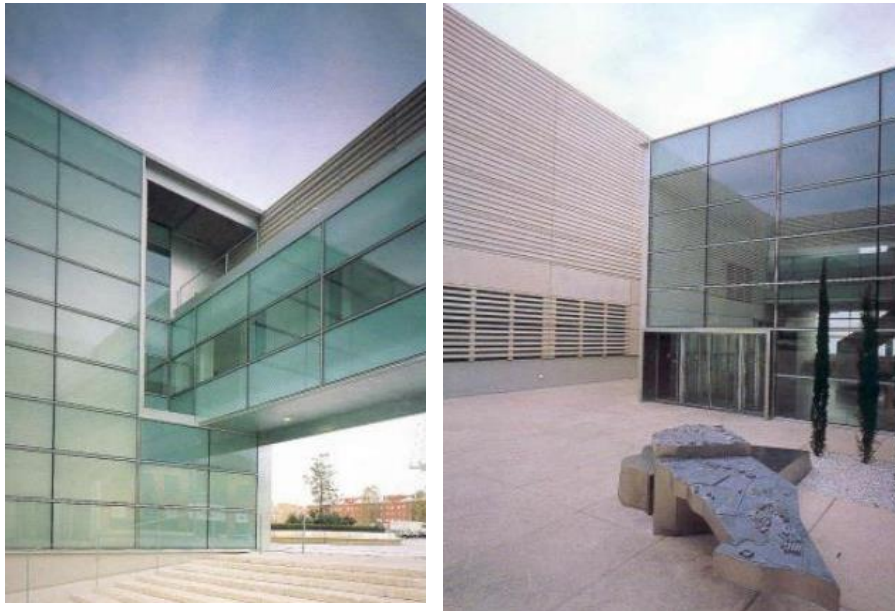
Fuente: Internet

- **Descripción del Proyecto:**

La ubicación de la edificación se ubica junto al centro comercial el cual fue motivo de hacer una arquitectura introvertida con elementos que están fuera del entorno urbano. El proyecto tiene una forma regular ya que su volumetría ofrece una fachada abierta.

El patio es tratado como plaza cívica, el cual se realiza el camino a los principales espacios. Es un lugar donde todos los ambientes y zonas están vinculados con el espacio exterior.

Imagen N° 06: Vista de plaza interior



Fuente: Internet

- **Análisis Explicativo del Proyecto:**

El proyecto su función es prestar el servicio a dos zonas fundamentales: por una parte, realizar las actividades con lo que respecta a los labores administrativos y culturales.

El proyecto es una edificación donde se ha tratado de plasmar la arquitectura minimalista, con una volumetría simple, reflejando una obra contemporánea.

El juego de volúmenes del proyecto, transmiten espacios macizos y vacíos, el cual se han trabajado volúmenes puros de forma horizontal y vertical, comunicando así espacios exteriores, que pueden ser relacionados con el ciudadano.

El edificio se ha propuesto paneles - celosía de hormigón su construcción está hecha de hormigón armado de la zona. En el interior, los acabados se realizaron con muros de cristal, dando la sensación de espacios de doble altura.

- **Análisis Gráfico:**

De acuerdo al análisis gráfico se puede observar:

- El esquema estructural de la e edificación tiene una modulación ordenada, el cual facilita que el usuario circule de manera diferenciada y tener la facilidad de dirigirse a las diversas zonas.
- Los baños y ascensores se encuentran ubicados a los exteriores del edificio.
- La forma de “L”, se encuentra ubicada la zona administrativa, en cuanto a la zona de la institución pública está en el salón de usos múltiples. La finalidad de dividir estas zonas fue con la intención de hacer independiente el uso de las zonas.
- La zona de carácter institucional está organizada por medio de un eje o corredor que sirve doble crujía.

Imagen N° 07: Vista de plaza interior



Fuente: Internet

Imagen N° 08: Vista de fachada opuesto al ingreso principal



Fuente: Internet

CASO 03:

- **PALACIO MUNICIPAL DE SAN JUAN DE MIRAFLORES
(2002) Oswaldo Nuñez**

Imagen N° 09: Fachada del Palacio Municipal



Fuente: Internet

- **Descripción del Proyecto:**

El distrito de San Juan de Miraflores debido a las actividades que se realizan en su entorno se consideró la edificación del nuevo local municipal.

El proyecto esta edificado en dos bloques: el primero la zona institucional y la zona comercial. La edificación se encuentra en un lugar en el cual no consideran el perfil de una institución pública por la altura de edificación.

Distribución Espacial:

Primer Nivel:

- ✓ Zona de Estacionamiento.
- ✓ Zona de Proyección Social (Vaso de Leche).
- ✓ Zona de Servicios Generales.

Segundo Nivel: (Servicios Municipales)

- ✓ almacén.
- ✓ policía municipal.
- ✓ archivo.
- ✓ limpieza pública.
- ✓ Vestuarios y SS.HH. del personal.
- ✓ Zona Municipal (oficinas de trámite documentario).

Tercer Nivel: (Atención Al público)

- ✓ Ingreso por dos frentes:
- ✓ De la Av. Billingurst a nivel de la Plaza Cívica.
- ✓ De la Av. Belisario Suárez por medio de una escalera.

Cuarto Nivel:

- ✓ Zona Municipal (Alta Dirección)
- ✓ Zona Municipal (Alcaldía)
- ✓ Zona Municipal
- ✓ Zona Municipal

Quinto Nivel:

- ✓ Secretaria
- ✓ Dirección Municipal.
- ✓ Zona Institucional.

Sexto Nivel:

- ✓ Zona Cultural

Imagen N° 10: Fachada Opuesto al Ingreso Principal



Fuente: Internet

Imagen N° 11: Fachada Posterior



Fuente: Internet

CASO 04:

➤ **PALACIO MUNICIPAL JOSE LEONARDO ORTIZ**

- * Ubicación Distrito Leonardo Ortiz
- * Provincia de Chiclayo
- * Departamento de Lambayeque.

Imagen N° 12: Fachada del Palacio Municipal



Fuente: Internet

Dentro de las características se tiene lo siguiente:

- El proyecto surgió, conceptualizando la Monumentalidad y con elementos representativos de la cultura del distrito.
- Se ubica en la plaza central del distrito, y cuenta con acceso por los cuatro frentes.

Imagen N° 13: Plaza de Armas del Palacio Municipal



Fuente: Internet

- Formalmente se organiza mediante tres volúmenes, orientado hacia la plaza del distrito, volúmenes los cuales dan el carácter de solidez.
- Con respecto a su función esta se distribuye en cuatro niveles, estando en el 1er. Piso: la zona pública y comunal, en el 2do. Piso: zona

administrativa y cultural en tercer piso la zona de asesoría, y los servicios en la azotea

- Se tiene tres volúmenes y debidamente zonificado en órganos de gobierno, administrativo, de asesoramiento cultural, órganos de línea y la zona pública.

Imagen N° 14: Vista del 1er. Piso del Palacio Municipal



Fuente: Internet

- Con respecto a la circulación se encuentra con respecto a sus ingresos, las circulaciones verticales, siendo la principal la escalera ubicada en el centro de la edificación.
- Todas las zonas se organizan en base al patio central, de donde nacen las circulaciones verticales y es el espacio público organizador.
- Con respecto a los órganos de línea estos se ubican en los dos niveles como son Desarrollo Urbano, y demás oficinas técnicas.

CASO 05:

➤ CENTRO POLIFUNCIONAL EN LA ESPERANZA

Autor: Bach. ARQ Max Palomino Calderón - Tesis 01.

UBICACIÓN: Sector Pueblo Libre – barrio 02, Mzna 22, en la Avenida Tahuantinsuyo

Área: 3,910.00 m².

ZONIFICACION:

- Zona Institucional:

- Dirección de servicios comunitarios
- DEMUNA
- Proyección Social y Desarrollo Juvenil
- Vaso de Leche
- División de Educación y Cultura

- Zona Cultural:

- Biblioteca.
- Academia Pre-Universitaria.
- Área de Producción Exhibición y ventas.
- Sala de Usos Múltiples.

- Zona Social:

- Comedor Popular.
- Club de Jubilados.

ORGANIZACIÓN:

El Centro Polifuncional se organiza a través de espacios exteriores alrededor de los cuales se organizan las zonas. Y existen tres ingresos públicos.

Imagen N° 15: Diagrama de Organización del Centro Polifuncional

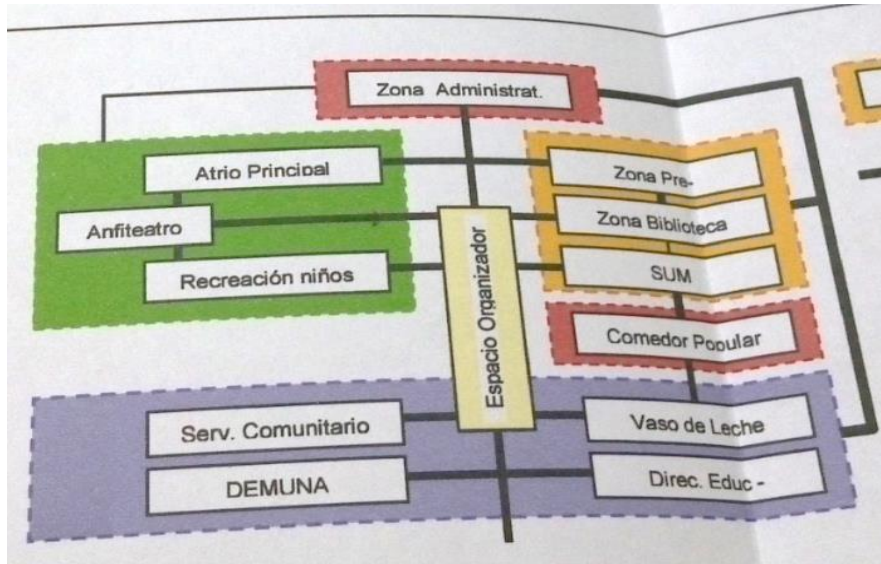


Fuente: Tesis de Max Palomino Calderon

DIAGRAMA DE LAS ZONAS DEL CENTRO POLIFUNCIONAL:

En el presente diagrama se muestra el funcionamiento del centro Polifuncional a partir de un Espacio organizador.

Imagen N° 16: Diagrama de Organización del Centro Polifuncional



Fuente: Tesis de Max Palomino Calderon

2.3.3. Arquitectura Referente

- Municipalidad de san juan de Miraflores
- Centro polifuncional en la esperanza

Tabla N° 01: Análisis comparativo de análisis de casos

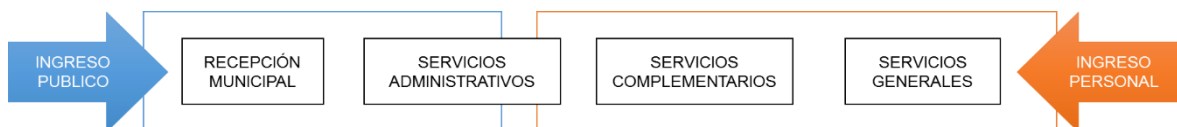
CONDICIONANTES ARQUITECTOINCAS	ASPECTOS		CENTRO POLIFUNCIONAL EN LA ESPERANZA	MUNICIPALIDAD SAN JUAN DE MIRAFLORES	PROYECTO
		AREA DE TERRENO		3,910.00 m2	8,715 m2
FISICAS	% DE AREAS	CONSTRUIDA	63 %	52 %	72 %
		LIBRE	37 %	48 %	28 %
CONTEXUAL	EMPLAZAMIENTO		NATURAL	NATURAL	NATURAL
	ACCESIBILIDAD		TRANSPORTE URBANO	TRANSPORTE URBANO	TRANSPORTE URBANO
FUNCIONAL	RELACIONES FUNCIONALES				
	CIRCULACION		<ul style="list-style-type: none"> • CIRCULACION DEL USUARIO DE SERVICIO Y PUBLICO • DIFERENTES ACCESOS 	<ul style="list-style-type: none"> • CIRCULACION DEL USUARIO DE SERVICIO Y PUBLICO • DIFERENTES ACCESOS 	<ul style="list-style-type: none"> • CIRCULACION REDUCIDA • DIFERENTES ACCESOS • CRUCE DE USUARIOS
	ZONIFICACION	TIPOS DE ZONAS	<ul style="list-style-type: none"> • Z. INSTITUCIONAL • Z. CULTURAL • Z. SOCIAL 	<ul style="list-style-type: none"> • Z. ATENCION AL CIUDADAZO • Z. UNIDADES ORGANICAS • Z. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS • Z. SERVICIOS GENERALES • Z. ESTACIONAMIENTO 	<ul style="list-style-type: none"> • Z. DE PROYECCION SOCIAL • Z. DE SERVICIOS GENERALES • Z. CULTURAL • Z. LOCAL MUNICIPAL • Z. ESTACIONAMIENTO
FORMAL	VOLUMETRIA		REGULAR	REGULAR	REGULAR
	CONCEPTUALIZACION		ABASE DE UNA IDEA	COMPOSICION VOLUMETRICA	A BASE DE UNA IDEA

Fuente: Elaboración Propia

Conclusiones:

- Relación con el contexto inmediato
- Espacios con circulación diferenciada
- Plantas típicas
- Desarrollan una imagen volumétrica compacta

Esquema N° 12: Relación de zonas con el Usuario



Fuente: Elaboración Propia

1. METODOLOGÍA

En el presente proyecto se toma la realidad del servicio que se presta a la población del Distrito de la Esperanza, analizando de tal manera que se llegue a conocer la problemática que ésta presenta en términos de infraestructura y servicios. Por ello, determinamos que la investigación que se realizó es de naturaleza analítica.

4.1. Recolección de Información

Se tiene que tener en cuenta, que para la realización de un proyecto hay que considerar las dificultades; así mismo, se debe tener en cuenta la realidad de la problemática, para ello la información que se recolecta por medio de análisis de casos, tesis que se vincule al tema, estudio a la normativa urbana y reglamentos que se necesitan conocer para la elaboración de este proyecto, entrevistas y/o encuestas necesarias, tiene un proceso para el desarrollo del proyecto, que nos puede también ayudar a considerar las funciones, problemas y otros que se puedan presentar a un futuro, para que la programación tenga consistencia.

Para obtener esta información se han utilizado instrumentos de recolección de información tales como, el análisis documental en fuentes primarias y secundarias para extraer datos necesarios en esta investigación, y el uso de entrevistas a las autoridades encargadas de brindar los servicios actuales en el Distrito de la Esperanza.

Materiales y recursos

En el presente trabajo de investigación se hizo necesario material de escritorio y de campo.

- Lapiceros-lápiz
- Cuaderno de apuntes
- Papeles
- Cámara digital
- Impresora
- Computadora - laptop
- Movilidad

Tabla N°02: Técnicas e instrumentos de recolección de información

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	INFORMANTES
Revisión documentaria	Fichas de registro	Municipalidad de la Esperanza, DEMUNA
Entrevista	Guía estructurada	Autoridades de la MDE, Arquitectos y usuarios del Distrito la Esperanza.
Observación	Guía de observación	Entorno Urbano, actividades predominantes en la zona, etc.

Fuente: Elaboración Propia

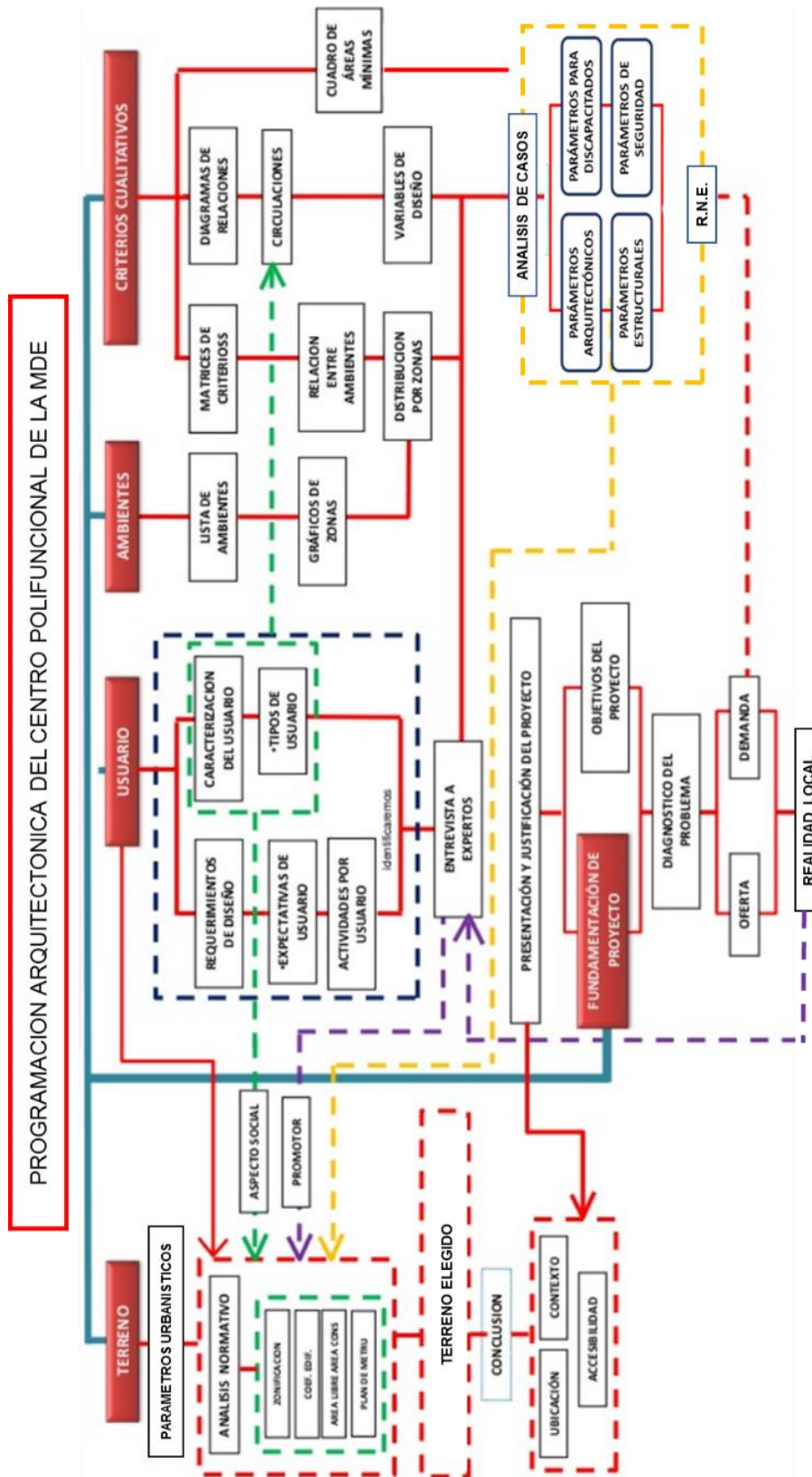
4.2. Procesamiento de Información

La información recolectada se analiza detalladamente, empezando por conocer la realidad de la zona a trabajar, en este caso el Distrito La Esperanza, identificamos el problema y determinamos un proyecto que resuelva la problemática hallada, al cual damos un punto de vista integral, y lo analizamos individualmente, logrando reconocer puntos de importancia para el proyecto: oferta y demanda existente en la zona, parámetros urbanos, la necesidades y actividades de los usuarios, análisis de forma, ambientes y la ubicación necesaria para mejor accesibilidad, criterios de diseño, otros conceptos que involucran el tema de esta investigación llevándonos a una mejor comprensión y desarrollo final de la tipología arquitectónica del proyecto.

Para lo cual, la información se procesó mediante cuadros de doble entrada que nos informan y ayudan a la proyección de los datos, que aplicaremos para la proyección programática. También se procesa la información en matrices y organigramas que ayudan a la identificación de zonificación, diagramas y programación generales que analizaremos y procesaremos de otras edificaciones existentes, lo que nos ayuda a reconocer los puntos de importancia mencionados en el párrafo anterior. Además, podemos aproximar un método de diseño a seguir en el proyecto, en este caso se seguirá un diseño analógico, con un estudio de la aplicación de diseño pragmático.

4.3. Esquema Metodológico - Cronograma

Esquema N° 13: Ruta Metodológica



Fuente: Elaboración Propia

4.4. Cronograma de Actividades

Tabla N°03: Cronograma de Actividades

N°	ACTIVIDADES	MESES												SEMANAS														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
A. MEMORIA DESCRIPTIVA																												
FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO																												
1	Aspectos Generales																											
2	Marco Teórico																											
3	Metodología																											
4	Programa de necesidades																											
5	Requisitos normativos reglamentarios de urbanismo y zonificación																											
6	Parámetros arquitectónicos y de seguridad																											
MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA																												
7	Tipología Funcional y criterios de diseño																											
8	Conceptualización del proyecto - Idea Rectora																											
9	Descripción funcional del planteamiento																											
10	Descripción formal del planteamiento																											
11	Cuadro comparativo de áreas																											
12	Otros que determine el asesor para mejora del proyecto																											
MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES																												
13	Descripción del planteamiento estructural propuesto																											
14	Descripción del planteamiento de instalaciones sanitarias propuesto																											
15	Descripción del planteamiento de instalaciones eléctricas propuesto																											
16	Descripción del planteamiento de instalaciones especiales propuesto																											
B. PLANOS, MAQUETA Y PERSPECTIVAS																												
PLANOS DE ARQUITECTURA																												
17	Plano de localización																											
18	Plano de Ubicación																											
19	Plano perimétrico y topográfico																											
20	Plano del conjunto																											
21	Planos del desarrollo del proyecto																											
22	Cuadro de acabados por niveles y ambientes																											
23	Plano de detalles de ambientes y componentes arquitectónicos																											
PLANOS DE ESTRUCTURAS																												
24	Predimensionamiento de los principales elementos estructurales																											
25	Planteamiento estructural																											
PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS																												
26	Cálculo de máxima demanda y diagrama de distribución de tableros																											
27	Planteamiento de distribución de instalaciones eléctricas y comunicación																											
PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS																												
28	Dimensionamiento y diseño esquemático de elementos sanitarios																											
29	Plano de distribución de red de agua y desagüe																											
MAQUETA Y PERSPECTIVAS																												
30	Maqueta Volumétrica																											
31	Perspectivas del proyecto																											
32	Presentación multimedia																											
C. PRESENTACIÓN																												
PRE ENTREGA																												
33	Empaquetado de ejemplares, memoria y planos																											
34	Formato Digital																											
CORRECCIONES Y ENTREGA FINAL																												
35	Paneles para exhibición																											
36	Artículo para revista de la Facultad																											
37	Redacción definitiva																											

Fuente: Elaboración Propia

2. INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA

5.1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

4.1.1. Problemática:

El distrito de la Esperanza, debido al crecimiento de su población en los últimos años, de acuerdo a los datos estadísticos del INEI, cuenta con una población de 197,544 habitantes, siendo la proyectada al 2040 una población de 332,862 Habitantes; lo cual ha generado y generara mayor demanda de atención al público, toda vez que son múltiples las gestiones que realizan tanto las personas naturales como los comités y asociaciones que existen dentro del distrito esto se ve reflejado en el incremento del número de expedientes que se registran todos los años.

En el año 2010 ingresaron 15,890 expedientes y en el último año lectivo 2017 ingresaron 22,627 expedientes. Cabe indicar que esto en parte es en virtud a que la Municipalidad de la Esperanza hasta el año 2006 contaba con un presupuesto anual para obras de 4 millones de nuevos soles y en la actualidad en el último año el presupuesto fue de 30 millones de nuevos soles lo que genera expectativa en la población.

En los años 1,994 y 1999, construye el Palacio Municipal, para albergar al personal administrativo, el cual es hoy una edificación de material noble de tres niveles, y que debido al incremento del personal administrativo este resulta insuficiente para cumplir con la función de administrar el distrito, en 1,998 eran 295 trabajadores entre nombrados y contratados hoy son 1,435 empleados.

Así mismo cabe indicar que en todo el distrito existe demanda de una Biblioteca, una sala de reuniones, en la actualidad existe en el Palacio Municipal un ambiente de reuniones con una capacidad de 100 personas, pero resulta insuficiente, tomando en cuenta por ejemplo para alguna reunión que se lleva a cabo con los trabajadores que superan las 600 personas.

Es en este marco y ante la existencia del interés de la población y de las autoridades así mismo ante la disponibilidad del terreno, que se ha proyectado la construcción de un Nuevo Complejo Municipal, que albergue debidamente a las oficinas administrativas específicamente a los Órganos de Línea, de acuerdo a la estructura orgánica de la institución y así mismo en su tarea de proyección a la Población, se ha planteado una Sede Municipal para dotar al distrito con ambientes y equipamientos donde se desarrolle el apoyo social, la cultura y la educación del distrito.

4.1.2. Características del estado actual:

El distrito de la Esperanza, cuenta con una extensión de 18,64 km², y en la actualidad existe con un solo Local Municipal construido para tal fin, y al cual se le denomina Palacio Municipal, ubicado en la Plaza de Armas del Distrito, edificación la cual cuenta con tres niveles y en el año 2008, ante la necesidad de áreas para oficinas se amplió de manera provisional una parte del cuarto nivel en donde se ubica el Archivo con el área de Asesoría legal. Pero en la actualidad esta edificación resulta insuficiente para el funcionamiento de las oficinas empleándose en algunos casos zonas de circulación.

Imagen N° 17: Vista del Palacio Municipal - Oficinas



Fuente: Elaboración Propia

Imagen N° 18: Amplicon del Palacio Municipal con Material Liviano



Fuente: Elaboración Propia

Así mismo existen otras instalaciones que se encuentran en otros sectores del distrito las cuales han sido acondicionadas para el funcionamiento de algunas áreas administrativas, pero no son las óptimas para brindar el servicio al administrado, así tenemos:

El Anexo 1:

Ubicado en la cuadra 09, de la calle Baquijano y Carrillo, edificación la cual tiene una antigüedad de más de 40 años, puesto que fue en este local donde empezó a funcionar las oficinas del Municipio; y en donde a la fecha funcionan: las áreas de Desarrollo Urbano, Participación Vecinal, OMAPED (Oficina Municipal de Atención a la Persona con Discapacidad), Almacén General, DEMUNA, Vaso de Leche, Juventudes, Educación y Cultura.

Imagen N° 19: Vista del Anexo I – Primer Edificio Municipal



Fuente: Elaboración Propia

Imagen N° 20: Vista del Patio Interior del Anexo I



Fuente: Elaboración Propia

El Anexo 2:

Ubicado en la calle Benito Juárez N° 1192, predio el cual fue expropiado por la Municipalidad de Buenos Aires, quienes en el año 2004, lo transfirió a la Municipalidad de la Esperanza, es una edificación de tres niveles con un área de lote 75.00 M2, y fue diseñada para vivienda por los anteriores propietarios, por lo que presenta algunas deficiencias para el funcionamiento de las oficinas administrativas que funcionan allí, como la División de Actividades Económicas, Transportes, Licencias y Unidad de Control Patrimonial.

Imagen N° 21: Vista del Anexo II – Vivienda Acondicionada para Oficinas



Fuente: Elaboración Propia

Imagen N° 22: Anexo II – Oficinas



Fuente: Elaboración Propia

Garaje Municipal:

El cual se ubica en el sector Manuel Arévalo, II etapa, y en donde funcionan las oficinas de serenazgo y Policía Municipal.

Imagen N° 23: Fachada del Garaje Municipal



Fuente: Elaboración Propia

Imagen N° 24: Oficinas y Vista del Patio del Garaje Municipal



Fuente: Elaboración Propia

Depósito Municipal:

El cual se ubica en el AA.HH. Wichanza, y en este local funcionan las áreas de maestranza y maquinaria así mismo es usado como almacenamiento de materiales para las obras, como asfalto cemento etc. Y solo se encuentra cercado y con algunas oficinas construidas con materiales provisionales.

Áreas Verdes:

Se ubica en el sector Manuel Arévalo, III etapa, y en este local funciona el área de Limpieza Pública, áreas verdes y así mismo es usado como el Vivero Municipal.

Centro de Capacitación:

Se ubica en el sector Jerusalén, parte baja del distrito, y se ha acondicionado para el funcionamiento de la Biblioteca, y así mismo algunos talleres.

Datos Estadísticos:

- Incremento del Personal administrativos que labora en la Municipalidad, en los últimos años:

Tabla N°04: Personal Administrativo

AÑO	N° PERSONAL
2009	398
2010	452
2011	535
2012	598
2013	689
2014	715
2015	780
2016	820
2017	894
2018	974

Fuente: M.D.E.

Tabla N°05: Proyección del Personal Administrativo

AÑO	N° PERSONAL
2019	1,061
2020	1,156
2030	2,736
2040	6,477

Fuente: M.D.E.

- Carga administrativa: Cantidad de usuarios atendidos presentando expedientes a la Municipalidad para su trámite respectivo:

Tabla N°06: Usuario Atendido

AÑO	USUARIO ATENDIDO
2010	15,890
2011	16,790
2012	17,629
2013	18,510
2014	19,435
2015	20,406
2016	21,550
2017	22,627
2018	23,758

Fuente: M.D.E.

Tabla N°07: Proyección del Usuario Atendido

AÑO	Nº PERSONAL
2019	24,945
2020	26,192
2030	42,664
2040	69,495

Fuente: M.D.E.

- La Municipalidad en el marco de sus facultades atiende a todas las organizaciones de base e instituciones debidamente conformadas con quienes se coordina y se gestionan proyectos de apoyo a la sociedad, para lo cual se tiene un registro que a continuación se muestra:

Club de Madres -----	40
Comités de Progreso y Desarrollo -----	90
Comités de Vaso de Leche -----	20
Club de Madres -----	40
Club de Jubilados -----	02
Asociación de Moto taxis-----	20
Juntas Vecinales -----	15
Instituciones Educativas-----	20

RELACION DE LOS SECTORES Y AA.HH. DEL DISTRITO:

- Sector Central con sus 06 barrios.
- Sector San Martín.
- Sector Pueblo Libre con 02 barrios.
- Sector Santa Verónica, con sus 04 barrios.
- Sector Jerusalén, con sus 04 barrios.
- Sector Virgen del Socorro.
- Sector Sol Naciente I.
- Sector Sol Naciente II.
- Sector Fraternidad, con 02 barrios.
- Sector Tepro-Parque Industrial.
- Sector Indoamerica.
- Sector El Triunfo.
- Sector Nuevo Horizonte.
- Urb. Manuel Arevalo II etapa.
- Urb. Manuel Arevalo III etapa.
- Urb. Parque Industrial.
- Urb. Cuatro Suyos.
- PARQUE INDUSTRIAL.
- AA.HH. Manuel Seoane.
- AA.HH. Virgen de la Puerta.
- AA.HH. Simón Bolívar.
- AA.HH. Nuevo Jerusalén, con sus 03 etapas.
- AA.HH. Pueblo del Sol.
- AA.HH. Fraternidad.
- AA.HH. Indoamerica
- AA.HH. Nuevo Indoamerica.
- AA.HH. Ramiro Priale.
- AA.HH. Wichanzao.
- AA.HH. Los Pinos
- AA.HH. Primavera I.
- AA.HH. María Elena Moyano y Primavera II.
- AA.HH. Las Palmeras, con sus 03 etapas.
- AA.HH. Santa Rosa.
- AA.HH. Fujimori-Fujimori.
- AA.HH. Primavera III.
- AA.HH. Los Laureles III etapa.

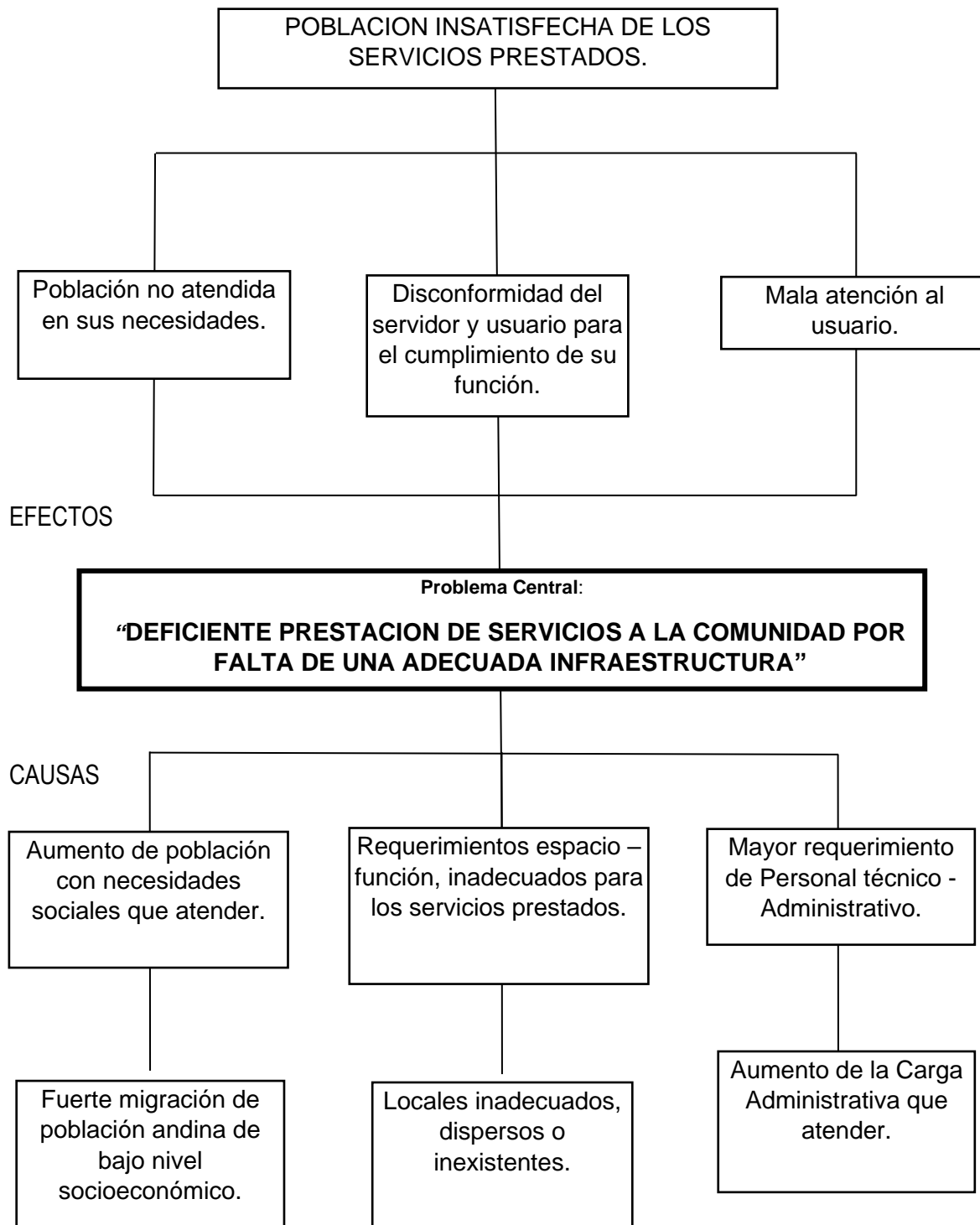
En finales del año 2012, el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, dona a la MDE., dos predios rurales los cuales se ubican en la parte alta del distrito, denominados Alto La Esperanza 1 y Alto La Esperanza 2, terrenos los cuales suman un área de 173.02 Ha.; la donación se planteó para que la municipalidad realice la formalización de estos terrenos para vivienda, toda vez que a la fecha esta área es ocupada familias, que solicitan un lote de vivienda.

En el año 2014, en reunión entre los alcaldes de los distritos de La Esperanza y Huanchaco, se firma un acuerdo de límites, entre los dos distritos, incrementando el área del distrito de la Esperanza, toda vez que se sumaría más sectores como son: Víctor Raúl, Los Huertos, Los Eucaliptos, Villa Judicial, Villa Progreso y Vista Hermosa; sectores los cuales cuentan con una considerable población.

La Municipalidad en su rol administrativo del distrito, cuenta con muchas limitaciones de infraestructura para poder realizar sus actividades, siendo insuficiente el Palacio Municipal, siendo los administrados los más afectados toda vez que se les genera incomodidad el tener que hacer traslados de todos los locales existentes para realizar sus gestiones.

4.1.3. Árbol de Causas – Problema - Efectos:

Esquema N° 14: árbol de Problemas



Fuente: Elaboración Propia

Población Afectada:

La población a quien irá dirigida el servicio es en realidad a toda la población siendo los usuarios directo:

- ✓ **Población Femenina:** Demuna, Comedor Popular, Talleres de clubs de madres, sala de exposición, comercio y SUM.
- ✓ **Niños:** Demuna, Programa de vaso de leche, Comedor popular, Biblioteca.
- ✓ **Jóvenes:** Desarrollo Juvenil, Academia pre-universitaria, biblioteca y talleres.
- ✓ **Población Adulta:** Club de jubilados.
- ✓ **Población general:** Oficinas técnicas, biblioteca. SUM.

4.1.4. Objetivos

Objetivo General

Construir el Centro Polifuncional de la Municipalidad Distrital de la Esperanza.

Objetivos Específicos

- Conocer cualitativamente y cuantitativamente al usuario.
- Crear espacios públicos destinados al fomento y desarrollo de unidades comunitarias.
- Crear una arquitectura con énfasis en la flexibilidad (espacio –funcional), así como la solidez volumétrica que transmita la conceptualización y carácter del edificio institucional.
- Crear un Hito cuya imagen contribuya al desarrollo Urbano – Arquitectónico del sector.
- Diseñar un Proyecto bajo el principio del empleo de las plantas libres.

TAMAÑO DEL PROYECTO

Oferta y demanda:

En el distrito solo existe un local Construido para el funcionamiento de las oficinas administrativas, el cual es de tres niveles y en donde funcionan las áreas de órgano administrativo y gerencial de la Municipalidad. Como la Alcaldía y la Gerencia Municipal, junto a sus áreas afines y de coordinación permanente, así como las áreas de asesoría.

Imagen N° 25: Fachada Principal del Palacio Municipal



Fuente: Propia

Existe una diversidad de locales los cuales han sido acondicionados para el funcionamiento de oficinas administrativas pero locales los cuales no tienen con los ambientes apropiados ni necesarios para su funcionamiento. Toda vez que su infraestructura no está diseñada para tal fin, y así mismo están obsoletas en el tiempo.

Imagen N° 26: Ingreso del Anexo I



Fuente: Propia

Imagen N° 27: Local de Vivero Municipal



Fuente: Elaboración Propia

Imagen N° 28: Local de las Palmeras



Fuente: Elaboración Propia

Imagen N° 29: Local del Depósito Municipal - CDU



Fuente: Elaboración Propia

Así mismo el Distrito a pesar de contar con una población al año 2017 de 192,915 habitantes, no cuenta con una Biblioteca ni tampoco con locales de reuniones ya sea juveniles y/o de adultos de la edad mayor.

Ni tampoco con áreas donde se organicen eventos culturales, así como exposiciones.

ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS DEMANDADOS:

De acuerdo al proyecto se tienen cuatro tipos de demanda, de tipo administrativo, cultural, social y asistencial, las cuales se describen de acuerdo a la realidad actual del distrito.

Oficinas administrativas:

Ante el crecimiento de la población ha generado un alto porcentaje de demanda de atención de parte de la municipalidad, motivo por el cual se ha incrementado el personal administrativo en el 2009 se tenían 398 empleados y en la actualidad existe 974 empleados entre personal, nombrado, contratado permanente y los CAS.

Tabla N°08: Incremento de Personal Administrativo

AÑO	N° PERSONAL
2009	398 empleados
2017	1,435 empleados

Fuente: M.D.E.

En el año 2010 se atendieron 15,890 expedientes administrativos, esto se ha visto incrementado en el año 2013 con 18,510 expedientes y en el año 2017 se han recepcionado 22,627 expedientes.

Tabla N°09: Incremento de Usuario Atendido (Expedientes Administrativos)

AÑO	USUARIO ATENDIDO
2010	15,890
2017	22,627

Fuente: M.D.E.

Este incremento ha originado una demanda de infraestructura la cual a la fecha no es la suficiente ni adecuada; siendo el horario de atención de 7.45 am a 4.15 pm.

Así mismo cabe mencionar que estos datos se encuentran en crecimiento así se refleja en la proyección realizada de la población al 2030 - 2040

Tabla N°10: Evolución de la Población

POBLACIÓN CENSADA		
DISTRITO	AÑO	HABITANTES
LA ESPERANZA	1993	105,361
	2007	151,845

Fuente: INEI 2007

POBLACIÓN DEL DISTRITO DE LA ESPERANZA SEGÓN SEXO Y AMBITO GEOGRÁFICO

Tabla N°11: Población Según Sexo

POBLACIÓN				
AÑOS	ÁREA URBANA		TOTAL	TASA DE CRECIMIENTO %
	HOMBRES	MUJERES		
1993	50,848	54,513	105,361	4.4
2007	73,622	78,223	151,845	2.6
2017	93,326	99,589	192,915	2.4
2018	95,565	101,979	197,544	2.4

Fuente: INEI 2007 - Elaboración Propia

Tabla N°12: Proyección de la Población de Preferencia

POBLACIÓN			
AÑOS	ÁREA URBANA		TOTAL
	HOMBRES	MUJERES	
2018	95,565	101,979	197,544
2019	97,858	104,427	202,285
2020	100,206	106,933	207,139
2030	127,028	135,554	262,582
2040	143,121	189,741	332,862

Fuente: Elaboración Propia

Dentro del complejo municipal albergara los Órganos de línea de la Municipalidad, los cuales son:

- Gerencia de Desarrollo Urbano.
- Gerencia de Servicios a la Ciudad y Saneamiento Ambiental.
- Gerencia de Promoción del Desarrollo Económico Local.
- Gerencia de Servicios Sociales y Desarrollo Humano.
- Servicios Generales.

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO¹

FUNCION

Es el órgano de línea de la M.D.E, responsable coordinar y supervisar la elaboración del plan urbano distrital.

Esta Dirección de Desarrollo Urbano coordina con:

- División de Planeamiento Urbano y Obras
- División de Habilitaciones Urbanas y Catastro
- División de Estudios y proyectos – SNIP

¹ (Municipalidad distrital de la Esperanza, 2006)

GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

FUNCION

Es el encargado de brindar servicio especializado con respecto a la protección del medio, para darle mejor calidad de vida a distrito.

Esta Dirección de Servicios a la Ciudad y Saneamiento ambiental, coordina con:

- División de Seguridad Ciudadana y Transportes.
- División de Ornato, Limpieza Pública y Medio Ambiente.

GERENCIA DE PROMOCIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

FUNCION

Es el encargado de organizar, la estructura del crecimiento económico del distrito, enfocados el desarrollo local, la promoción del empleo.

Esta Dirección de Promoción del Desarrollo Económico Local, coordina con:

- División de Promoción del Empleo y Apoyo a las PYMES.
- División de Actividades Económicas.

GERENCIA DE SERVICIOS SOCIALES Y DESARROLLO HUMANO

FUNCION

Es el responsable de planificar, los programas de salud, programas para la población de bajos recursos.

➤ DEMANDA SOCIAL Y ASISTENCIAL

Es el servicio de apoyo, protección y de asistencia que son atendidos por parte de la Municipalidad, mediante sus áreas de DEMUNA, Vaso de leche, a la población de todas las edades principalmente a los niños y ancianos. La cual debido al crecimiento de la población se ve incrementado.

Tabla N°13: Proyección de la Población de Preferencia

AMBITO	TOTAL	GRANDES GRUPOS DE EDAD					
		MENOS DE 1 AÑO	1 A 14 AÑOS	15 A 29 AÑOS	30 A 44 AÑOS	45 A 64 AÑOS	65 A MÁS AÑOS
Distrito LA ESPERANZA	151845	2795	42023	44817	30912	23072	8226
Hombres	73622	1400	21458	21736	14368	10810	3850
Mujeres	78223	1395	20565	23081	16544	12262	4376
Viviendas particulares	151758	2793	42020	44791	30889	23043	8222
Hombres	73585	1398	21456	21725	14356	10802	3848
Mujeres	78173	1395	20564	23066	16533	12241	4374
Viviendas colectivas	50	2	2	15	11	18	2
Hombres	14	2	1	4	5	2	
Mujeres	36		1	11	6	16	2
Otro tipo	37		1	11	12	11	2
Hombres	23		1	7	7	6	2
Mujeres	14			4	5	5	

Fuente: INEI - Censo Nacional 2007

Los habitantes del Distrito la Esperanza, similar que la Provincia de Trujillo, se observa en el cuadro que mayor densidad de población se dan en las mujeres a comparación de los hombres, ero en consideración la población tanto masculina como femenina se ha mantenido firme, con respecto a la población masculina, se ha dado un crecimiento de 51.8% en 1993 a 51.5% en 2007. Lo cual, según las proyecciones que se han realizado, refleja la misma tendencia hasta el año 2020.

Es la **DEMUNA** la que trata principalmente los casos que se presentan como son maltratos de niños, adolescentes, mujeres, y en bajo porcentaje de varones con maltrato.

Tabla N°14: Casos Atendido en los Ultimos Años

CASO	AÑOS			
	2013	2014	2015	2016
Alimentos	191	205	216	220
Tenencia	38	42	38	45
Régimen de visitas	55	60	62	65
Normas de Comportamiento	60	60	55	60
Maltrato Psicológico	01	-	06	10
orientaciones	150	165	172	178
Acoso Sexual	87	93	89	103
Violencia Familiar	195	201	205	215
Conciliación	183	195	199	220
Reconocimientovoluntario de filiacion	02	02	03	02
TOTAL	962	1,028	1,045	1,118

Fuente: Demuna de la MDE.

En el Centro Poblado de la Esperanza existen planes para la protección de los niños que no cuentan con los recursos y que están en situación de riesgo.

A la fecha se encuentran registrados en la Municipalidad, 45 clubes de madres, 90 Comités de Progreso y desarrollo, 30 comités del vaso de leche, 02 clubes de jubilados y 15 juntas vecinales.

Se atiende diariamente a zona asistencial con el reparto de los víveres para su atención a la población necesitada, atendiendo aproximadamente cada club de madres y vaso de leche a 400 personas.

RESTAURANTE – COMEDOR:

Para el cálculo de la capacidad del restaurante-comedor, se ha tenido en cuenta a la cantidad de personal que labora dentro de la institución. El personal que labora dentro de las oficinas es 520 personas.

Así mismo se tiene en cuenta la población estudiantil entre las aulas y los talleres por turno.

La capacidad del S.U.M. que es de 312 personas.

Así mismo se tiene un promedio de atenciones al público, cálculo el cual se ha registrado del Número de expedientes ingresados a las diferentes direcciones, Numero de Expedientes diarios: 80 exp. De lo cual se ha determinado que la atención diaria, en las diversas áreas proyectadas, es de aproximadamente 300 personas.

Debido a la población permanente y esporádica se ha calculado un Comedor con capacidad para 250 personas.

Tomando en cuenta los 250 personas

El índice para calcular el área del comedor es 1.5 m²/pers.

Por tanto, tenemos: 250 pers x 1.50 m²/pers.

El área del comedor es 375.00 m².

De acuerdo al **RNE**, el 40% del área del comedor, está destinado para la cocina:

Teniendo un comedor de 375.00 m²

Tenemos 375 m² x 40%

Por tanto, el área de la cocina es: 150.00 m²

CLUB DE JUBILADOS:

En esta zona se diseñará para las personas de la tercera edad, siendo unos de los servicios del Polifuncional, en donde se proyectará un espacio de descanso al aire libre, un área de descanso techada y un área de juegos de mesa como ajedrez y billas más las oficinas administrativas y servicios higiénicos.

➤ **DEMANDA CULTURAL**

Es aquella que se origina de los servicios de formación educativa, cultura capacitación y mejora, para lo cual tenemos: Biblioteca, talleres de capacitación, Aulas preuniversitarias y Sala de Usos Múltiples.

BIBLIOTECA:

Hasta el año 2012, funciono una Biblioteca Municipal en el local ubicado en la Av. José G. Condorcanqui cuadra 19, pero a inicios del año 2013 esta se desactivo debido a que la biblioteca, su registro bibliográfico estaba desactualizado y deteriorado, destinando el local el cual contaba con un área de 250 m², a la UGEL N° 02, organismo del Ministerio de Educación.

Ante esto se ha proyectado dentro del complejo la construcción de una nueva biblioteca Municipal actualizada y moderna.

Para establecer la magnitud de la Biblioteca se ha tenido en cuenta a la población en general (dato INEI), y así mismo para establecer el servicio se ha tomado una población a abastecer de 50,000 habitantes.

Por tanto, la Biblioteca, tendrá un radio de influencia en base a la población mencionada.

Por lo tanto, para el cálculo del área de la Biblioteca se ha tomado el Estudio: PAUTAS PARA LOS SERVICIOS EN BIBLIOTECAS PUBLICAS; Donde se establece una cierta cantidad de servicio que a continuación se detalla:

Población a servir:

ADULTOS:

Tabla N°15: Programación de Biblioteca

TIPO	CANTIDAD	INDICE DE OCUPACION	SUB TOTAL (M2)
Cuartos individuales	8	3.7	29.60
Lectura recreativa - sillones	14	2.5	35.00
Lectura individual	132	1.7	224.00
Lectura grupal:			
05 mesas de 4 pers/cu.	16	2	32.00
02 mesas de 8 pers/cu.	20	2	40.00
TOTAL	190 pers.	-	360.60

Fuente: MDE.

NIÑOS:

Tabla N°16: Programación de Biblioteca

TIPO	CANTIDAD	INDICE DE OCUPACION	TOTAL (M2)
Lectura recreativa	60 pers.	1.5	90.00

Fuente: MDE.

CALCULO:

De acuerdo a la sumatoria la Capacidad de la **BIBLIOTECA**, es de 250 personas.

Teniendo en cuenta los índices de ocupación en el cuadro la sumatoria del área de lectura es **450.60 m2**, entre adultos y niños.

TALLERES:

La municipalidad brinda el servicio de talleres, los cuales se desarrollan en áreas no apropiadas, y por tanto en el Polifuncional se ha proyectado construir los siguientes talleres:

- Taller de Repostería
- Taller de Cosmetología.
- Taller de Corte y Confección.
- Taller de Manualidades.
- Taller de Pintura y Dibujo
- Taller de Cerámica.

Para el cálculo se ha tenido en cuenta en principio la población que al año 2012, han recibido el servicio, por lo que para realizar el cálculo se ha tomado un promedio de alumnos los cuales han sido registrados en los últimos tres años, y que se detalla:

Tabla N°17: Demanda de Alumnos para los Talleres

TALLER	AÑOS			
	2014	2015	2016	PROMEDIO
Taller de repostería	23	20	22	22
Taller de cosmetología	22	19	21	21
Taller de corte y confección	23	21	21	22
Taller de manualidades	28	24	25	25
Taller de pintura y dibujo	18	18	20	19
Taller de cerámica	18	17	18	18

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a la cantidad de alumnos y teniendo como referencia que de acuerdo:

Tabla N°18: Cantidad de Alumnos para Talleres

TALLER	Índice de ocupación m ² /alum.	Cantidad de alumnos	Área de taller - modulo
Taller de repostería	3.54	22	78.00
Taller de cosmetología	3.71	21	78.00
Taller de corte y confección	3.54	22	78.00
Taller de manualidades	3.12	25	78.00
Taller de pintura y dibujo	4.10	19	78.00
Taller de cerámica	4.30	18	78.00

Fuente: Elaboración Propia

SALA DE USOS MULTIPLES:

En la actualidad existe en el Palacio Municipal, un Salón de Usos Múltiples, denominado Salón Consistorial el cual tiene un aforo para 100 personas, y donde se desarrollan las actividades propias de la Municipalidad, Como son reuniones de coordinación de los empleados, Sesiones de Consejo, actividades por fiestas del distrito y nacionales.

Es así que para el cálculo de la capacidad del SUM. Se ha tenido en cuenta las actividades que se desarrollan dentro de la Municipalidad, en lo que se refiere a las reuniones con los trabajadores y/o otras instituciones, ya sea para eventos cívicos o de coordinación.

La población de empleados entre los administrativos de los órganos de línea y el Poli funcional como los de servicio, y de acuerdo a las actividades que se desarrollarían en cada área son: 520 trabajadores, quienes serían la población dentro del complejo municipal.

En base a esta población se ha tomado un promedio de asistencia del 60% de los trabajadores que participan en las actividades se tiene un SUM de capacidad para 312 asistentes

Considerando que según RNE, se considera 1.00 m²/pers. Para el salón:

Tenemos un salón de un área de 312.00 m²

5.2. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

4.2.1. Usuarios

MUNICIPAL:

Tabla N°19: Tipos de usuarios

USUARIO GENERAL	USUARIO ESPECÍFICO	ACTIVIDADES CRÍTICAS
PUBLICO	Publico de atención general	Consultar, informarse, pagar, esperar
	Publico de atención especializada	Reunirse, asesorarse, esperar
TRABAJADOR MUNICIPAL	Funcionario publico	Funciones de permanencia política, dirección
	Empleado de confianza	Funciones técnicas o políticas de confianza
	Servidor publico – Directivo superior	funciones administrativas directivas de un órgano municipal
	Servidor publico - Ejecutivo	Funciones administrativas de asesoría, supervisión y fiscalización
	Servidor publico - Especialista	Funciones de ejecución de servicios públicos
	Servidor publico – De apoyo	Labores auxiliares y de conocimiento
	Obreros (régimen especial)	Labores de limpieza publica, construcción, mecánica
PERSONAL DE SERVICIOS	De transporte	Transporte de personal y carga ligera
	De mantenimiento	Transporte de limpieza, mantenimiento, reparación
	De vigilancia	Servicio de guardiana, seguridad, control

Fuente: Clasificador de cargos MDE. – Gerencia de Planeamiento y Presupuestos

POLIFUNCIONAL:

Tabla N°20: Tipos de usuarios

USUARIO GENERAL	USUARIO ESPECÍFICO
PÚBLICO EN GENERAL	Infante
	Estudiante
	Adulto
	Discapacitado
TEMPORAL	Expositor
	Comunicador
PERSONAL ADMINISTRATIVO	Dirección
	Trabajo interno
PERSONAL DE SERVICIOS	De transporte
	De mantenimiento
	De vigilancia

Fuente: Clasificador de cargos MDE.

4.2.2. Determinación de Ambientes

Programa de necesidades (ambientes, área ocupada, techada, no techada, subtotales por zonas y totales.

Tabla N^o 21: Programación Arquitectónica Zona de Dirección de Desarrollo Urbano – Municipio (Órganos de Línea)

PROGRAMACION DE AMBIENTES Y AREAS										
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO										
ZONA	AMBIENTE	Cantidad	Actividades	Cap. Total N ^o de Pers.	Indice de Ocupacion m ² /pers.	AREA OCUPADA		SUB-TOTAL (m ²)	Numero de Ficha	
						Area Techada (m ²)	Area No Techada (m ²)			
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO	Secretaria + Espera	1	Recepcion y atencion	5	5.07	25.34			SE-73	
	Direccion + S.H	1	Dirigir	1	29.55	29.55			D-75	
	Asistente de Direccion	1	Asesorar	1	15.62	15.62			AT-72	
	Archivo	1	Almacenar documentos	1	12.43	12.43			A-74	
	SUBTOTAL						82.94		82.94	
DIVISION DE PLANEAMIENTO URBANO Y OBRAS	Secretaria y espera	1	Recepcion y atencion	3	3.06	27.57			SE-60	
	Jefatura	1	Dirigir	1	23.26	23.26			J-57	
	Asistente de Division	1	Asesorar	1	28.91	28.91			AD-58	
	Oficina de Ingenieria	1	Elaborar proyectos	5	6.33	31.64			OI-53	
	Oficina de Dibujo	1	Dibujar-proyectar	3	10.73	32.20			SD-56	
	Archivo	1	Archivar documentos	1	10.27	10.27			A-61	
	SUBTOTAL						153.85		153.85	
DIVISION DE HABILITACIONES URBANAS Y CATASTRO	Secretaria y espera	1	Recepcion, Espera y atencion	7	3.51	24.60			SE-70	
	Jefatura	1	Dirigir	1	18.41	18.41			J-67	
	Asistente de Division	1	Asesorar	1	12.98	12.98			AT-69	
	Oficina Tecnica	1	Evaluar documentos	5	2.77	13.85			OT-68	
	Of. Fiscalizacion Urbana	1	Fiscalizar las edificaciones	2	12.6	25.20			FU-71	
	SUBTOTAL						95.04		95.04	
UNIDAD FORMULADORA DE PROYECTOS-SNP	Secretaria y espera	1	Recepcion	7	4.03	28.22			SE-66	
	Jefatura	1	Dirigir	1	16.5	16.50			J-63	
	Asistente tecnico	1	Asesorar	1	12.35	12.35			OT-62	
	Economista	1	Analizar aspectos economicos de los proyectos	2	7.375	14.75			OE-64	
	Archivo	1	Archivar los documentos	2	5.995	11.99			A-65	
	SUBTOTAL						83.81		83.81	
	TOTAL								415.64	

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nª 22: Programación Arquitectónica Zona de Dirección de Servicios a la Ciudad y Saneamiento Ambiental – Municipio (Órganos de Línea)

PROGRAMACION DE AMBIENTES Y AREAS									
DIRECCION DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y SANEAMIENTO AMBIENTAL									
ZONA	AMBIENTE	Cantidad	Actividades	Cap. Total N° de Pers.	Indice de Ocupacion m2/pers.	AREA OCUPADA		SUB-TOTAL (m2)	Numero de Ficha
						Area Techada (m2)	Area no Techada (m2)		
DIRECCION	Secretaria + espera	1	Recepcion, Espera y atencion	5	6.13	30.67			SE-90
	Direccion + ss.hh	1	Dirigir - administrar	1	20.25	20.25			D-87
	Oficina Tecnica	2	Evaluar documentos	1	13.37	13.37			OT-88
	Oficina Auxiliar	1	Evaluar documentos locales	1	15.1	15.10			OA-89
	Df. Policia Municipal	1	publicos	1	18.53	18.53			PM-91
	SUBTOTAL						97.92		97.92
DIVISION DE SEGURIDAD CIUDADANA Y TRANSPORTES	Secretaria + espera	1	Recepcion, Espera y atencion	7	4.09	28.63			SE-86
	Jefatura	1	Dirigir	1	17.60	17.60			J-77
	Df. De seguridad ciudadana	1	Administra la seguridad	1	19.30	19.30			SC-79
	Oficina de tranportes	1	Fiscalizar el transporte	1	16.85	16.85			T-78
	Asistente de direccion	1	Asesorar	1	11.56	11.56			A-84
	Archivo	1	Almacenar documentos	1	13.94	13.94			A-85
SUBTOTAL						107.88		107.88	
DIVISION DE ORNATO, LIMPIEZA PUBLICA Y MEDIO AMBIENTE.	Secretaria + espera	1	Recepcion, Espera y atencion	6	4.80	28.80			SE-82
	Jefatura	1	Dirigir	1	17.35	17.35			J-81
	Df. Ornato y Limp. Publica	1	Administra el servicio de limpieza	3	8.03	24.08			OLP-76
	Df. De areas verdes	1	Administar los parques	2	13.715	27.43			AV-80
	Especialista Medio Ambiente	1	Coordinar-gestionar	1	10.71	10.71			OMA-83
	SUBTOTAL						108.37		108.37
TOTAL								314.17	

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nª 23: Programación Arquitectónica Zona de Dirección de Promoción del Desarrollo Económico Local – Municipio (Órganos de Línea)

PROGRAMACION DE AMBIENTES Y AREAS									
DIRECCION DE PROMOCION DEL DESARROLLO ECONOMICO LOCAL									
ZONA	AMBIENTE	Cantidad	Actividades	Cap. Total N° de Pers.	Indice de Ocupacion m2/pers.	AREA OCUPADA		SUB-TOTAL (m2)	Numero de Ficha
						Area Techada (m2)	Area no Techada (m2)		
DIRECCION	Secretaria + espera	1	Recepcion	8	3.17	25.34			SE-111
	Archivo	1	Archivar documentos	2	6.22	12.43			A-112
	Direccion + S.H	1	Dirigir - administrar	1	29.55	29.55			D113
	Oficina de asistente	1	Asesoramiento	1	15.62	15.62			AD114
	SUBTOTAL						82.94		82.94
DIV. DE PROMOCION DEL EMPLEO Y APOYO A LAS PYMES	Secretaria + espera	1	Recibidor - estar	7	3.57	24.96			SE-110
	Archivo	1	Archivar	1	6.28	6.28			A-109
	Jefatura	1	Dirigir - administrar	1	20.37	20.37			J106
	Of. Promocion Empresarial	1	Promueve eventos empresariales	1	15.84	15.84			P-108
	Oficina de Trabajo	1	Coordinacion	5	5.40	27.02			AT-107
SUBTOTAL						94.47		94.47	
DIVISION DE ACTIVIDADES ECONOMICAS	Secretaria + espera	1	Recepcion	7	4.03	28.18			SE-100
	Archivo	1	Archivar	1	13.66	13.66			A-101
	Jefatura	1	Dirigir - administrar	1	18.45	18.45			J-99
	Ingeniero	1	Proyectar acciones fiscalizacion	1	17.14	17.14			IDC-104
	Of. Inspeccion Sanitaria	2	Fiscalizar	1	18.63	18.63			IS-105
	Asistente de division	1	Asesorar	1	14.44	14.44			A-108
	Oficina tecnica	2	Evaluar documentos	2	17.70	35.39			OT-96
	Licencia de Funcionamiento	1	Gestionar-administrar	3	5.71	17.14			LF-97
	Abogado	1	Opinar legalmente	1	18.80	18.80			AB-103
	Oficina de Reuniones	1	Reunion de trabajo	6	3.15	18.88			AR-102
SUBTOTAL						200.71		200.71	
TOTAL								378.12	

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 24: Programación Arquitectónica Zona de Dirección de Servicios Sociales y Desarrollo Humano – Municipio (Órganos de Línea)

PROGRAMACION DE AMBIENTES Y AREAS									
DIRECCION DE SERVICIOS SOCIALES Y DESARROLLO HUMANO									
ZONA	AMBIENTE	Cantidad	Actividades	Cap. Total N° de Pers.	Indice de Ocupacion m2/pers.	AREA OCUPADA		SUB-TOTAL (m2)	Numero de Ficha
						Area Techada (m2)	Area No Techada (m2)		
DIRECCION	Secretaria + espera	1	Recepcion y atencion	5	6.12	30.58			SE-94
	Archivo	1	Archivar	1	12.43	12.43			A-95
	Direccion + ss.hh	1	Dirigir - administrar	1	29.55	29.55			D-93
	Oficina de Asistente	1	Archivar y velar por los documentos	1	13.44	13.44			AD-92
	SUBTOTAL						86.00		86.00
DIVISION DE SERVICIOS SOCIALES, SALUD Y DEMUNA	Secretaria + espera	1	Recibidor	6	6.02	36.10			SE-40
	Archivo	1	Archivar	1	11.45	11.45			A-41
	Estar	1	Descansar	4	2.8	11.20			E-43
	Jefatura + ss.hh	1	Dirigir - administrar	1	21.46	21.46			J-50
	Medico Legista + S.H	1	Atender	1	28.76	28.76			ML-51
	Terapia	1	Tratamiento	6	3.83	22.95			T-46
	Psicologia	1	Consulta	1	20.42	20.42			PS-47
	Sala de careo y conciliacion	1	Conciliar	6	4.08	24.50			SC-48
	Asistentado social	1	Asisitir	1	17	17.00			AS-45
	Asesoria Legal	1	Asesorar	2	8.5	17.00			AL-44
	Planificacion Familiar	1	Planificar	1	24.5	24.50			PF-49
	SS.HH	1	Aseo	1		11.40			B-42
SUBTOTAL						246.74		246.74	
DIVISION DE PARTICIPACION VECINAL, EDUCACION, CULTURA Y DEPORTES	Secretari + espera	1	Recibidor -	4	8.93	35.70			SE-14
	Jefatura + ss.hh	1	Dirigir - administrar	1	28.60	28.60			J-15
	Promotor deportes	1	Organiza eventos	1	21.20	21.20			D-16
	Archivo	1	archivar	1	14.63	14.63			A-17
	Oficina de Educacion	1	Atiende actividades	1	17.00	17.00			E-18
	Asistente	1	Asesorar	1	17.40	17.40			A-13
	Sala de Reuniones	1	Reunir-coordinar	8	3.05	24.40			SCHR-19
	Terraza	5	Descansar	5	4.25	21.24			
	SS.HH	1	Aseo	1		4.86			
SUBTOTAL						185.03		185.03	
TOTAL								517.77	

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 25: Programación Arquitectónica Zona de Proyección social - Polifuncional

PROGRAMACION DE AREAS									
POLIFUNCIONAL									
ZONA	Ambiente	Cantidad	Actividades	Cap.Total de Pers.	Ind. De Ocupac. m2/pers.	AREA OCUPADA		SUB-TOTAL (m2)	Numero de Ficha
						Area Techada (m2)	Area No Techada (m2)		
ZONA PROYECCION SOCIAL	VASO DE LECHE	1	Recepcionar-archivar-guardar	5	8.49	42.47			SE-24
		1	Administrar-gestionar	1	25.50	25.50			J-29
		1	Reunir-coordinar	8	4.83	38.60			SR-28
		1	Proyectar acciones nutricionales	1	13.70	13.70			ON-23
		1	Coordinar	1	18.40	18.40			OCA-26
		1	Atender	1	16.39	16.39			VL-30
		1	Almacenar-guardar	2	33.60	67.20			A-31
		1	Atender, dar informacion	1	19.37	19.37			A-27
		1	Aseo	1		11.40			B-25
			SUBTOTAL					253.03	

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 26: Programación Arquitectónica Zona de Proyección social - Polifuncional

PROGRAMACION DE AREAS										
POLIFUNCIONAL										
ZONA	Ambiente	Cantidad	Actividades	Cap.Total de Pers.	Ind. De Ocupac. m2/pers.	AREA OCUPADA		SUB-TOTAL (m2)	Numero de Ficha	
						Area Techada (m2)	Area No Techada (m2)			
ZONA DE PROYECCION SOCIAL	COMEDOR POPULAR	Barra de Atencion	2	Comer-beber	10	4.32	43.23			
		Sala de comensales	2	Ingerir alimentos	250	1.67	417.12			
		Servicios Complementarios								
		Cocina	2	Preparar alimentos	4		98.38			
		Despensa	1	Guardar	1		8.77			
		S.H. Publico (1°,2° piso)	2	Aseo	4		49.04			
		SUBTOTAL						616.54		
									616.54	

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 27: Programación Arquitectónica Zona de Proyección social - Polifuncional

PROGRAMACION DE AREAS										
POLIFUNCIONAL										
ZONA	Ambiente	Cantidad	Actividades	Cap.Total de Pers.	Ind. De Ocupac. m2/pers.	AREA OCUPADA		SUB-TOTAL (m2)	Numero de Ficha	
						Area Techada (m2)	Area No Techada (m2)			
ZONA CLUB DE JUBILADOS	CLUB DE JUBILADOS									
	Hall	1	Ingresar	1	9.93	9.93				
	Secretaria + espera	1	Atender, recepcionar	4	4.92	19.68			S-04	
	Oficina Administrativa	1	Dirigir, adminsitrar	1	16.43	16.43			J-03	
	Baño	1	Aseo	1	4.95	4.95				
	Sala de Juegos	1	Distraer, jugar	18	5.85	105.37			SJ-06	
	Cocineta	1	Cocinar, atender.	1		20.29			C-05	
	DESCANSO									
	Hall	1	Transitar	1		14.58				
	Estar y TV.	1	Descansar, distraer	34	1.94	66.00			SE-07	
	SS.HH. - Publicos	2	Aseo	2	3.51	7.02				
	Terraza	1	Descansar, relajarse.					236.55		
		SUBTOTAL					264.25		264.25	

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 28: Programación Arquitectónica Zona Cultural - Polifuncional

PROGRAMACION DE AREAS									
POLIFUNCIONAL									
ZONA	Ambiente	Cantidad	Actividades	Cap.Total de Pers.	Ind. De Ocupac. m2/pers.	AREA OCUPADA		SUB-TOTAL (m2)	Numero de Ficha
						Area Techada (m2)	Area No Techada (m2)		
SALA DE USOS MULTIPLES	SALA DE USOS MULTIPLES (S.U.M.) cap: 312 pers.								
	Hall	1	Ingresar	5	1.94	9.68			
	Informes y recepcion	1	Informar, esperar	3	4.31	12.94			
	Foyer	1	Recepcionar, esperar	100	1.13	113.04			
	Publica								
	Sala de Audiencia	1	Escuchar, ver, aplaudir, exponer	312	1.05	326.05			
	Servicio								
	Deposito	1	Almacenar	1	10.24	10.24			
	Cocineta	1	Cocinar, preparar	1	13.24	13.24			
	SS.HH.(damas - caballeros)	2	Aseo	1		24.05			
	SUBTOTAL					509.24		509.24	

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 29: Programación Arquitectónica Zona Cultural - Polifuncional

PROGRAMACION DE AREAS										
POLIFUNCIONAL										
ZONA	Ambiente	Cantidad	Actividades	Cap.Total de Pers.	Ind. De Ocupac. m2/pers.	AREA OCUPADA		SUB-TOTAL (m2)	Numero de Ficha	
						Area Techada (m2)	Area No Techada (m2)			
ZONA EDUCATIVA Y CAPACITACION	BIBLIOTECA (Cap. 250 pers.)									
	Hall	1	Ingreso	12	2.14	25.70				
	Informes-recepcion-atencion	1	Atender-recepcionar	3	14.58	43.73				
	Baños	2	Aseo	2	2.47	4.94				
	Deposito	1	Almacenar	1	3.15	3.15				
	Taller de Libros	1	Restaurar	1	19.93	19.93			TL-53	
	Lectura									
	Ficheros y consulta por internet	1	Consultar	9		43.76				
	Sala de lectura 01	1	Leer, sacar informacion	132	1.90	250.50				
	Sala de lectura 02	1	Leer, sacar informacion	44	1.73	75.90				
	Lectura recreativa	1	Distraccion-lectura	14	2.63	36.80				
	Sala de lectura de niños	1	Sacar informacion	60	1.79	107.51				
	Servicios generales									
	Deposito de libros	1	Guardar-depositar libros	2		101.70			DL-52	
	SS.HH. Publicos(mod.12.79m2 c/u.)	2	Aseo	2		29.36				
		SUBTOTAL					742.98		742.98	

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 30: Programación Arquitectónica Zona Cultural - Polifuncional

PROGRAMACION DE AREAS										
POLIFUNCIONAL										
ZONA	Ambiente	Cantidad	Actividades	Cap. Total de Pers.	Ind. De Ocupac. m2/pers.	AREA OCUPADA		SUB-TOTAL (m2)	Numero de Ficha	
						Area Techada (m2)	Area No Techa			
ZONA EDUCATIVA Y CAPACITACION	ZONA DE TALLERES									
	ZONA DE TALLERES	Taller de Reposteria	1	Preparar pasteles, cocinar	22	3.55	78.00			TR-09
		Deposito	1	Guardar-almacenar	1		25.00			
		Taller de Cosmetologia	1	Cortar, pintar	21	3.71	78.00			TC-22
		Deposito	1	Guardar-almacenar	1		25.00			
		Taller de Corte y Confeccion	1	Cortar, coser, delinear	22	3.55	78.00			TCC-21
		Deposito	1	Guardar-almacenar	1		27.29			
		Taller de Manualidades	1	Pegar, coser, diseñar	25	3.12	78.00			TM-08
		Deposito	1	Guardar-almacenar	1		27.29			
		Taller de Pintura y Dibujo	1	Pintar, dibujar	19	4.11	78.00			TP-01
		Deposito	1	Guardar-almacenar	1		27.29			
		Taller de Ceramica	1	Diseñar, esculpir	18	4.33	78.00			TC-02
		Deposito	1	Guardar-almacenar	1		25.00			
	SUBTOTAL						624.87		624.87	
	EXPOSICION Y VENTAS	EXPOSICION Y VENTAS								
		Hall y espera	1	informes,	5	4.47	22.36			
		Secretaria y Recepcion	1	Recepcionar-informar	1	35.13	35.13			
		SS.HH. - personal	1	Aseo	1	3.57	3.57			
		Sala de Exhibicion	1	Exhibir-Exponer	1	161.66	161.66			
		Corredor de Exhibicion	1	Mostrar, exponer			88.58			
		Oficina	1	Dirigir, administrar	1	12.04	12.04			
		Almacen	1	Almacenar, guardar	1	22.69	22.69			
		Stans (9.45 m2 c/u)	4	Vender, exponer	4	9.48	37.90			
SS.HH. Publicos(mod. = 5.58m2 c/u)		2	Aseo	2		11.17				
SUBTOTAL						395.10		395.10		
TOTAL								1019.97		

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 31: Programación Arquitectónica Zona Cultural - Polifuncional

PROGRAMACION DE AREAS									
POLIFUNCIONAL									
ZONA	Ambiente	Cantidad	Actividades	Cap. Total de Pers.	Ind. De Ocupac. m2/pers.	AREA OCUPADA		SUB-TOTAL (m2)	Numero de Ficha
						Area Techada (m2)	Area No Techada (m2)		
CENTRO PRE-UNIVERSITARIO	CENTRO PRE-UNIVERSITARIO								
	Secretaria + espera	1	Recepcionar, esperar.	4	4.74	18.95			SE-11
	Direccion	1	Dirigir,	1	12.87	12.87			D-12
	Sala de Profesores	1	Coordinar, descansar	6	2.61	15.68			SP-10
	Aulas de clases (50 m2 c/u)	4	Aprender, exponer, ver.	64	3.13	200.00			
	SUBTOTAL						247.50		247.50

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 32: Programación Arquitectónica Zona de Servicios Generales y complementarios

PROGRAMACION DE AMBIENTES Y AREAS									
SERVICIOS GENERALES Y COMPLEMENTARIOS									
ZONA	AMBIENTE	Cantidad	Actividades	Cap. Total N° de Pers.	Indice de Ocupacion m2/pers.	AREA OCUPADA		SUB-TOTAL (m2)	Numero de Ficha
						Area Techada	Area no Techada		
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Hall Principal	3	Recibidor	360	2.00	720.12			
	Mesa de Partes + Caja	1	Recepcionar documentos	4	6.41	25.63			
	Secretaria + espera	1	atencion-estar	5	4.29	21.43			
	Adminitrador	1	Administrar-coordinar	1	22.12	22.12			
	Jefatura	1	Administrar	1	11.34	11.34			
	S.H.	1	Aseo	1	21.90	21.90			
	Asistente	1	Apoyo-coordinar	1	11.34	11.34			
	Estacionamiento	53	estacionar vehiculos	53		1209.53			
	Losa Deportiva	1	juegos recreativos	1			600.00		
	SS.HH. + vestidores Varones	1	aseo	1		22.85			
	SS.HH. + vestidores Damas	1	aseo	1		22.85			
	SUBTOTAL					2089.11		2089.11	
SERVICIOS GENERALES	Almacen General	3	Almacenar	3	101.06	303.17			
	Archivo Central	1	Archivar documentos	1	77.53	77.53			
	Hall	3	Recibo			53.34			
	Cuarto de Vigilancia + s.h.	1	Descansar	1	22.16	22.16			
	Oficina de Control	1	Control	1	10.39	10.39			
	Cuarto de maquinas	1	Generador-almacenar	1	28.64	28.64			
	SS.HH. Varones-Damas	8	Aseo	1		211.85			
	SS.HH. Personal	6	Aseo			51.06			
		SUBTOTAL					291.55		291.55
TOTAL								2380.66	

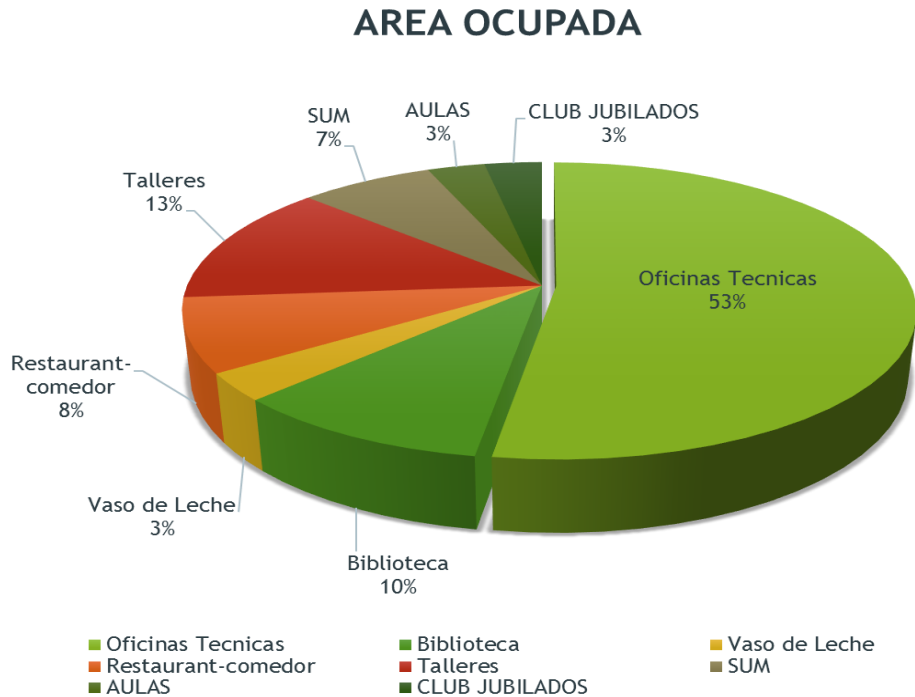
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 33: Resumen de Programación Arquitectónica por Zonas.

CUADRO DE RESUMEN DE ÁREAS			
PROYECTO: CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD DE LA EPERANZA			
Descripción			Área (m2)
MUNICIPIO	OFICINAS TECNICAS	Gerencia de desarrollo urbano	415.64
		Gerencia de servicio a la ciudad y saneamiento ambiental	517.77
		Gerencia e promoción del desarrollo económico local	378.12
		Gerencia de servicios a la ciudad y saneamiento ambiental	314.17
		Servicios generales y complementarios	2,380.66
POLUFUNCIONAL	Vaso de leche	253.03	
	Restaurant - comedor	616.54	
	Biblioteca	742.98	
	Talleres – exposición – ventas	1019.97	
	Salón de usos múltiples - SUM	509.24	
	Aulas pre-universitarias	247.50	
	Club de jubilados	264.25	
Sub-total			7,659.87
Circulación y muros 30%			2,910.75
TOTAL			10,570.62

Fuente: Elaboración propia

Imagen Nº 30: Porcentaje de Área Ocupada Zonas.



Fuente: Elaboración propia

4.2.3. Análisis de interrelaciones funcionales

4.2.3.1. Funcionales

De acuerdo a las preferencias y actividades realizadas por los usuarios de los diferentes programas y sus necesidades, se ha determinado agrupar los ambientes requeridos para cada servicio en las siguientes zonas:

El complejo se organizará la tomando en cuenta las zonas del Municipio – Órganos de línea, y del Polifuncional, priorizando la funcionalidad del proyecto para un mejor servicio al administrado.

Definición de la Zonas del Proyecto:

Del Local Municipal

ORGANOS DE LINEA:

Esta Zona está conformada por las Gerencias y Sub Gerencias, encargadas de la parte administrativa y funcional del plan urbano distrital.

Del Poli funcional

ZONA DE PROYECCION SOCIAL:

Es la que está conformada por las áreas de DEMUNA, Vaso de leche, Desarrollo Juvenil, Comedor-restaurant, áreas mediante las cuales se brinda el servicio de protección y apoyo a los niños, adolescentes, ancianos y ciudadanos con alguna incapacidad.

ZONA CULTURAL:

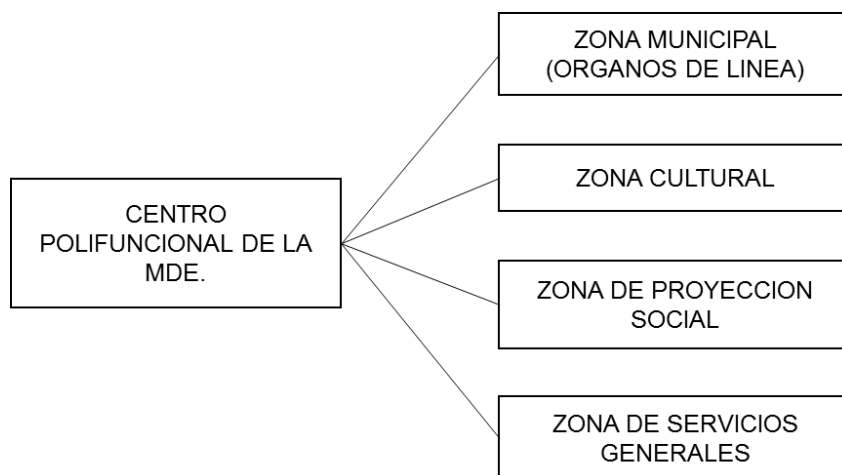
En esta área se brinda el servicio de cultura, capacitación y educación, interrelacionando con la población mediante las áreas de exposición y reunión.

Esta zona está conformada por: La Biblioteca, Talleres artesanales, Sala de Exposición y Sala de Usos Múltiples.

ZONA DE SERVICIOS GENERALES Y COMPLEMENTARIOS:

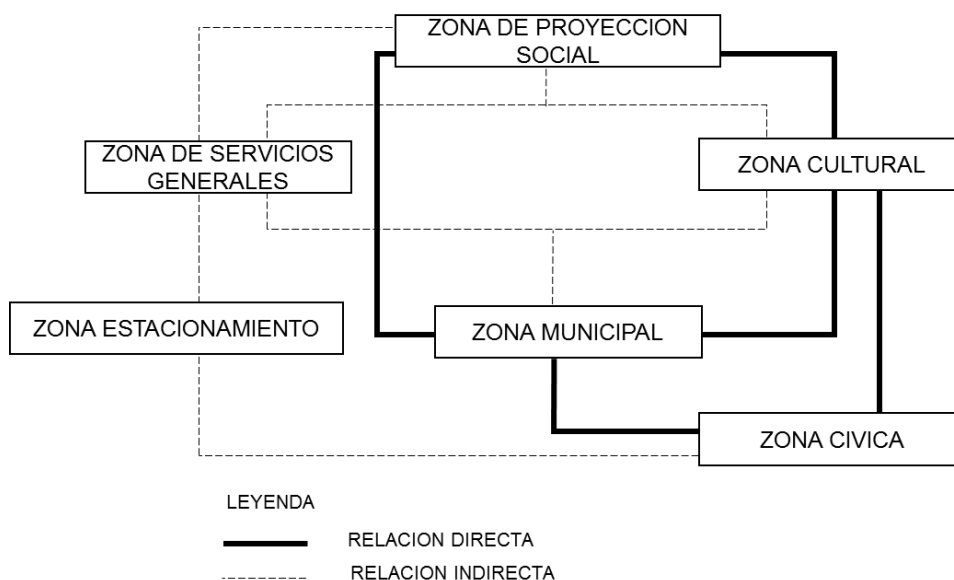
En esta zona se concentra el Almacén general, Cuarto de máquinas, estacionamiento y losa deportiva con SS.HH. Así mismo aquí se encuentra la parte administrativa del Complejo Municipal.

Esquema N°15: Relación de zonas



Fuente: Elaboración propia

Esquema N°16: Organigrama Funcional



Fuente: Elaboración propia

4.2.3.2. Organigrama General del funcionamiento

Es el diagrama de la interrelación de todos los ambientes y zonas del Proyecto; y debido a que el terreno cuenta con tres frentes se ha determinado sus ingresos tanto principales como secundarios. Así mismo se ha tenido en cuenta el desnivel existente entre la Av. José G. Condorcanqui y la Avenida N° 09.

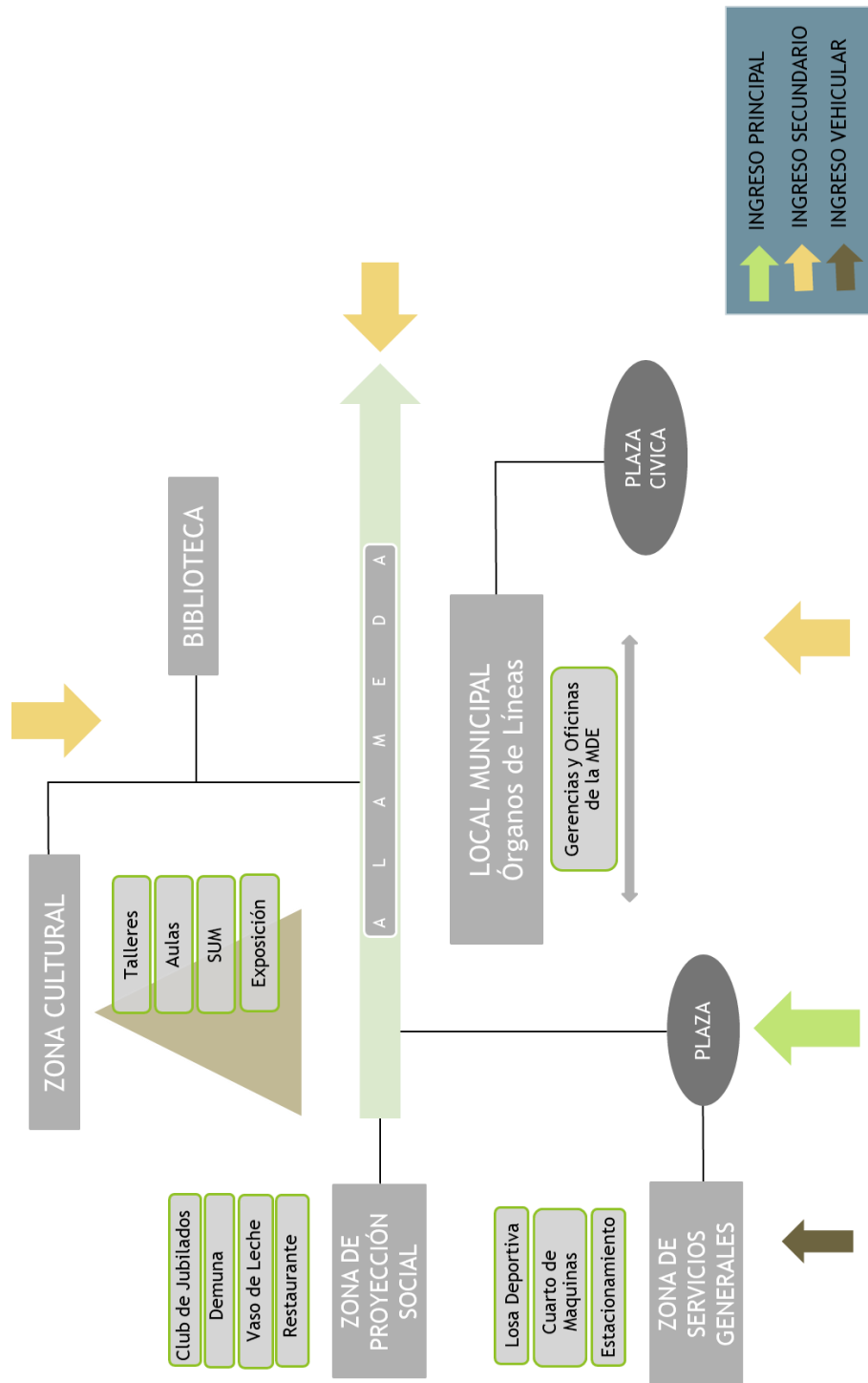
Teniendo en cuenta lo indicado anteriormente se ha planteado el acceso principal por la Av. José G. Condorcanqui, a través de una Plaza que se denomina Plaza Cívica. Accediendo al Hall Principal, desde donde se accede a todos los ambientes del complejo. Así mismo en este mismo frente se ha planteado un ingreso de servicio de uso del personal administrativo.

Por la Av. Indoamerica se ha proyectado un ingreso secundario, accediendo a un Patio, y de allí a la zona social y cultural.

Por el 2do. Piso de la edificación por la Avenida N° 09, existe un ingreso, el cual comunica al Corredor Principal accediendo a través de él a todas las zonas a través de circulaciones horizontales y verticales.

Debido a los horarios de los servicios se ha independizado los sectores de tal manera que puedan funcionar independientemente, como, por ejemplo: La Biblioteca, el SUM, así como la zona de educación y cultura.

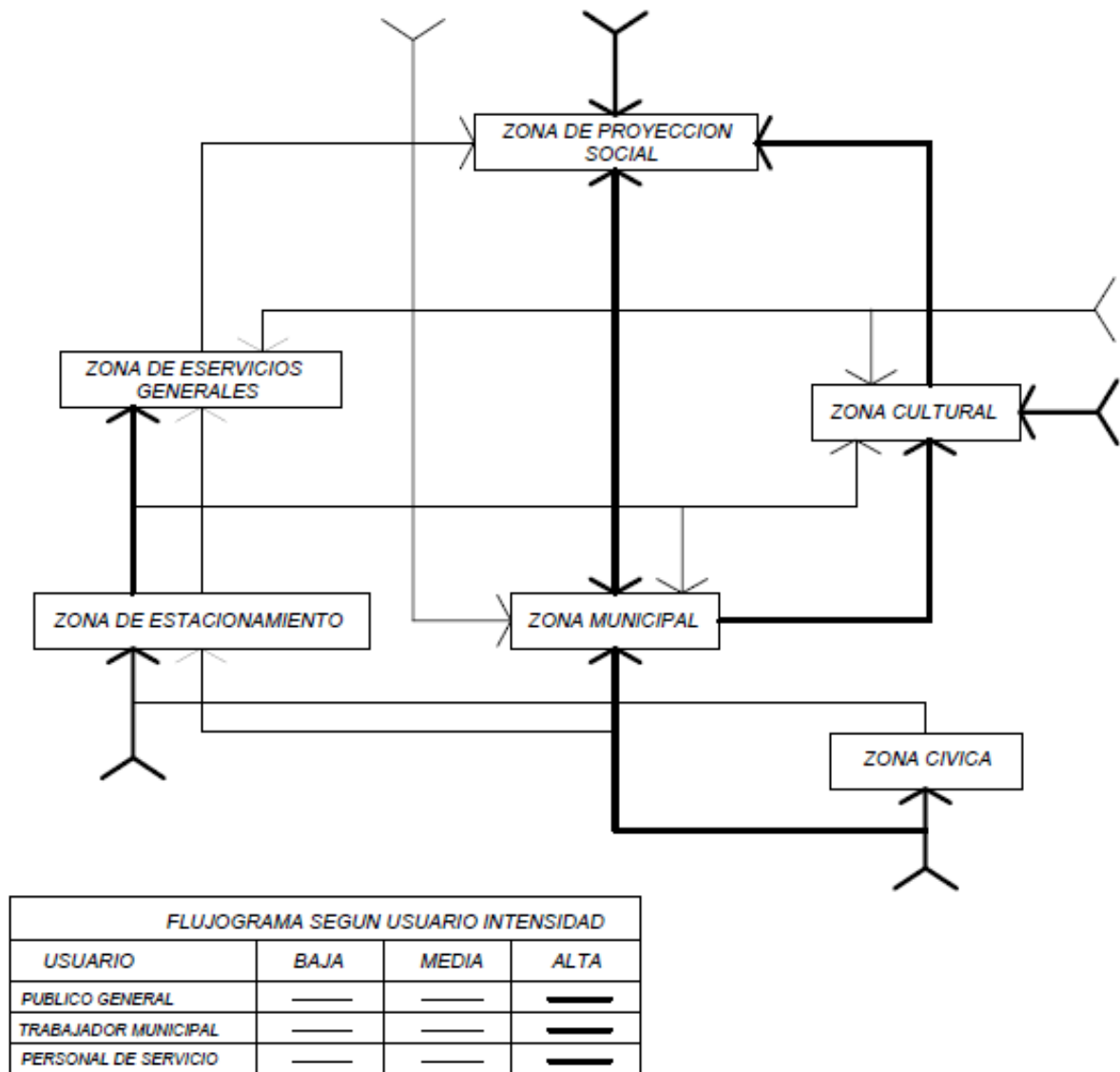
Esquema N°17: Planteamiento del anteproyecto (relación de zonas)



Fuente: Elaboración propia

4.2.3.3. Flujograma Según Usuario Intensidad

Esquema N°18: Flujograma Según Usuarios por Zonas



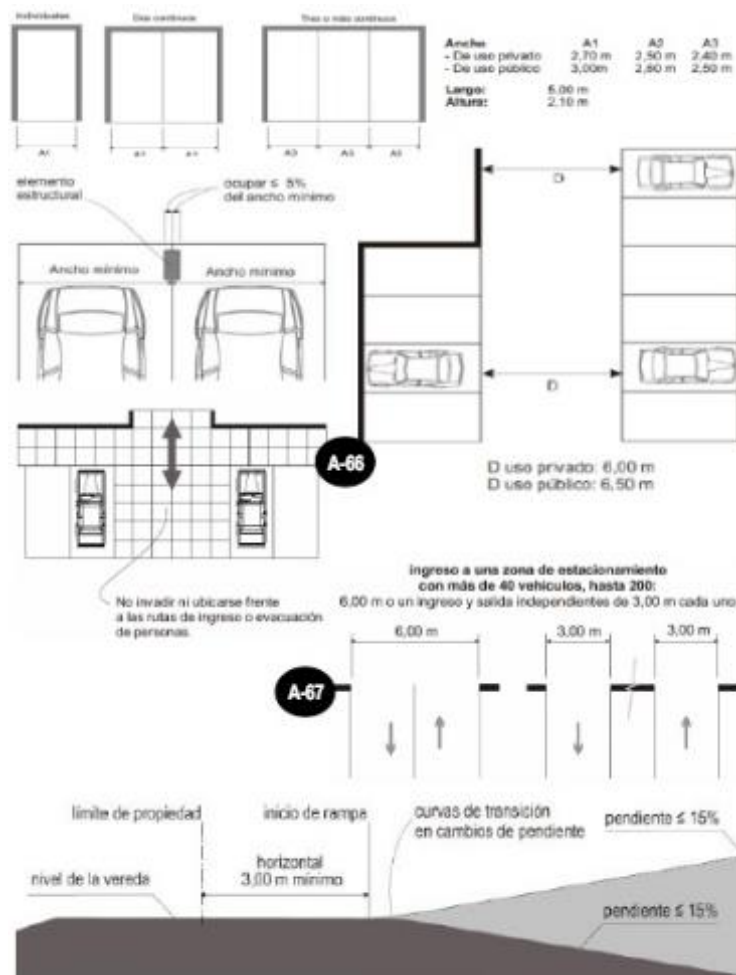
Fuente: Elaboración propia

4.2.4. Parámetros arquitectónicos, tecnológicos, de seguridad, otros según tipología funcional

En este punto se mencionarán los puntos del Reglamento Nacional de Edificaciones **NORMA A.110: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO**

1. Condiciones de Diseño para Estacionamiento: tener en cuenta los siguientes artículos 66, 67, 68, de la norma A.110

Imagen N°31: Acceso a escaleras



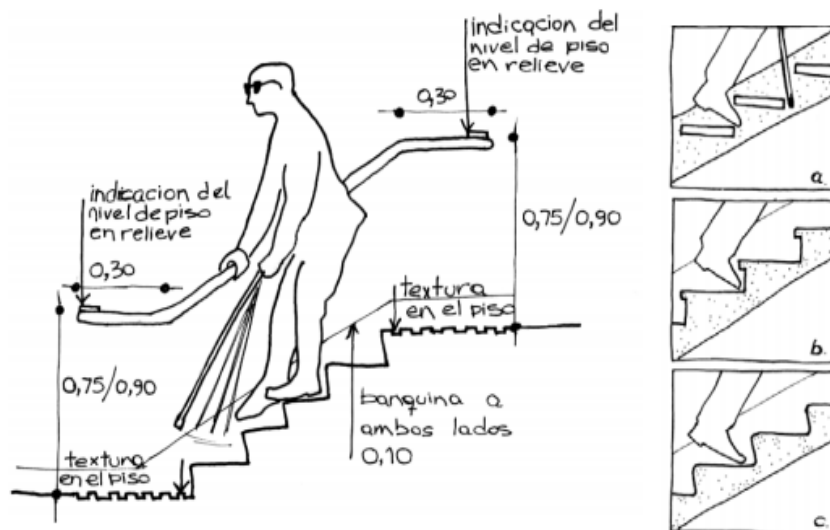
Fuente: RNE - Pautas y exigencias para un proyecto de arquitectura

NORMA A.120: ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES.

Complementándolo con la norma de pautas y exigencias para un proyecto de arquitectura. tener en cuenta:

1. En áreas de acceso a las edificaciones:

Imagen N°33: Acceso a escaleras

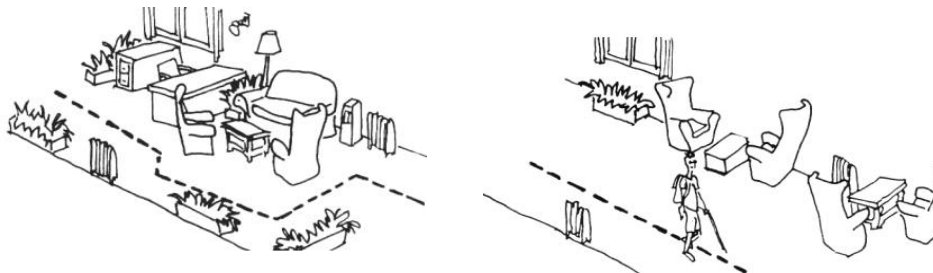


Fuente: RNE - Pautas y exigencias para un proyecto de arquitectura

2. En los ingresos y circulaciones:

Los pasadizos de ancho menor a 1.50 m. deberán contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50 m. x 1.50 m., cada 25 m. En pasadizos con longitudes menores debe existir un espacio de giro.

Imagen N°34: Pasillos de circulación

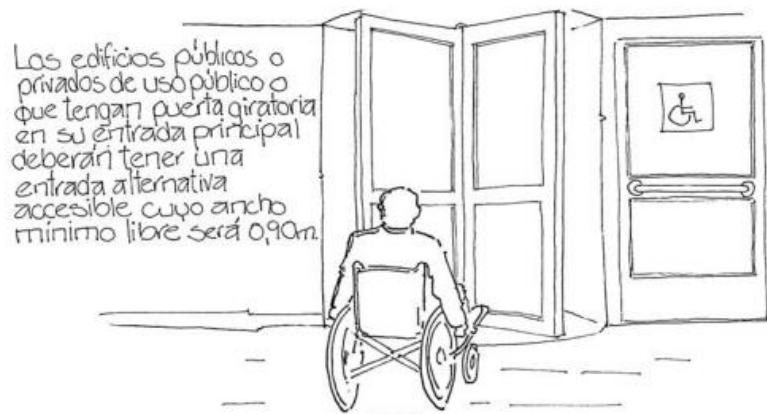


Fuente: RNE - Pautas y exigencias para un proyecto de arquitectura

3. Características de mamparas y puertas:

- Para puertas principales el ancho debe ser de 1.20m como mínimo y para puertas interiores de dos hojas, cada una de 0.90m.
- Si se utiliza puertas tipo giratorias o parecidas, se debe prever otra puerta que de acceso a las personas con discapacidad.
- El espacio libre entre dos puertas batientes será de 1.20m como mínimo.

Imagen N°35: Accesos



Fuente: RNE - Pautas y exigencias para un proyecto de arquitectura

4. Condiciones de diseño para rampas:

- Tener en cuenta los anchos mínimos:

Tabla N°34: Rampas

Diferencia de nivel de hasta 0.25 m.	12 % de pendiente
Diferencia de nivel de 0.26 hasta 0.75 m.	10 % de pendiente
Diferencia de nivel de 0.76 hasta 1.20 m.	8 % de pendiente
Diferencia de nivel de 1.21 hasta 1.80 m.	6 % de pendiente
Diferencia de nivel de 1.81 hasta 2.00 m.	4 % de pendiente
Diferencia de nivel mayores	2 % de pendiente

Fuente: RNE. Norma A.120(Accesibilidad Persona con discapacidad y Adulto Mayor)

LOCALIZACIÓN

Características físicas del contexto y del terreno

El distrito **La Esperanza** se encuentra ubicado en la parte nor-centro de la provincia de Trujillo, en la región La Libertad, entre las coordenadas 08°04'39" de latitud sur y 79°02'38" de longitud oeste, a una distancia aproximada de seis kilómetros de la capital de la provincia con respecto a la Plaza de Armas del distrito.

Imagen N°36: Imagen satelital de la ubicación del terreno



Fuente: internet – google maps

-  PANAMERICANA NORTE
-  CENTRO POIFUNCIONAL
-  SENATI
-  COMISARIA
-  ESTADIO
-  PLAZA DE ARMAS

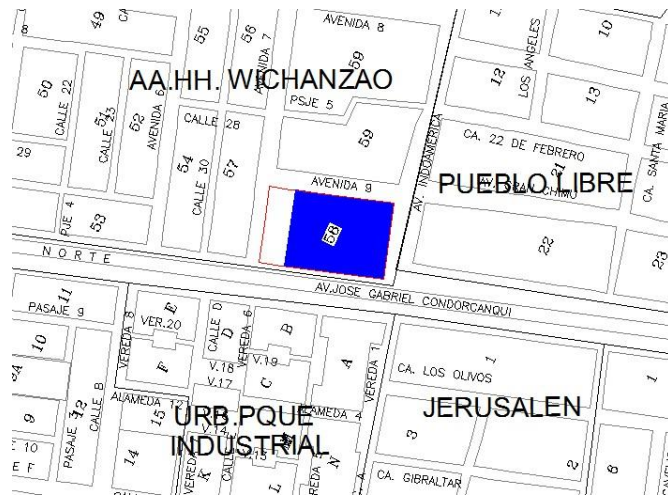
Localización:

Región: La Libertad

Provincia: Trujillo

Distrito: La Esperanza

Imagen N°37: Plano de Localización del terreno .

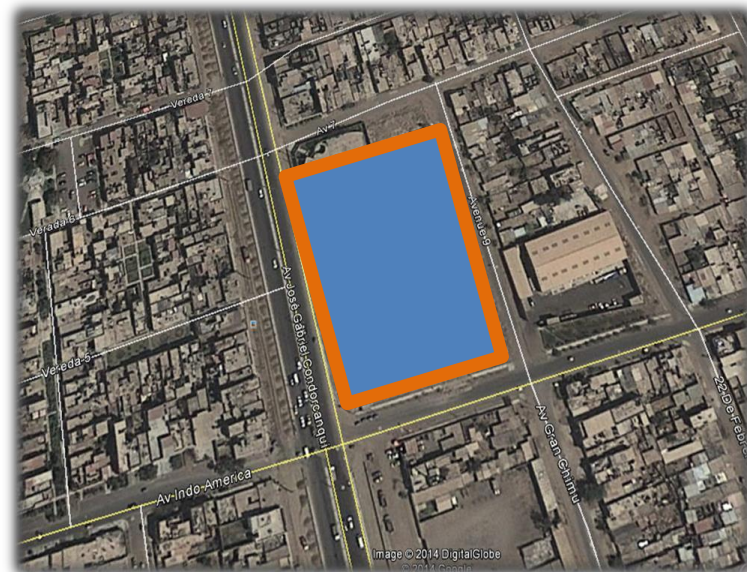


Fuente: MDE – Desarrollo Urbano

Ubicación:

El terreno se ubica en el AA.HH. Wichanzao, Mzna: 58, lote: 03, con frente a la Av. José G. Condorcanqui – (Panamericana Norte)

Imagen N°38: Plano de Ubicación del terreno



Fuente: Internet – google maps

Zonificación:

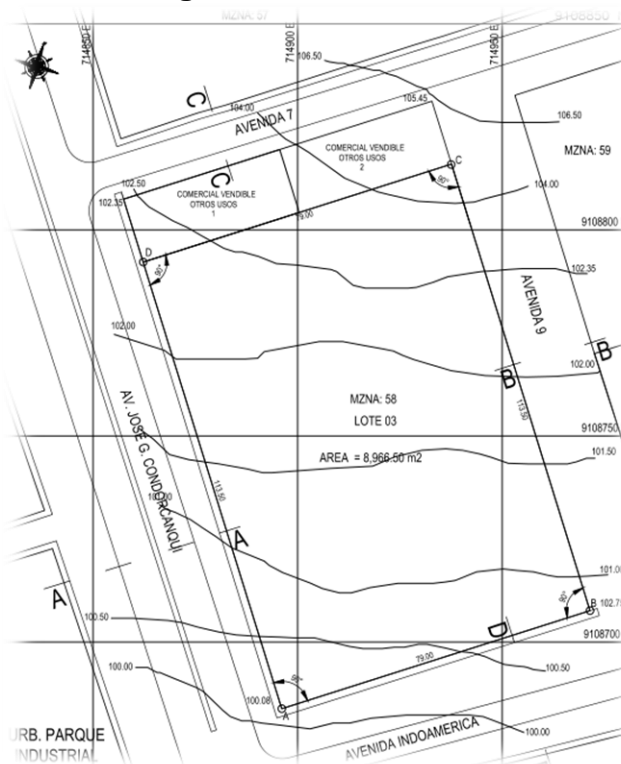
El terreno esta zonificado como un predio de OTROS USOS, de acuerdo al Plano de Zonificación y Usos de Suelo aprobado por la Municipalidad Provincial de Trujillo, y el cual de acuerdo a su reglamento es compatible con el uso Institucional que se le pretende otorgar.

Perímetro:

El lote cuenta con los siguientes linderos y colindantes:

- Por el **Frente** con 113.50 m. con Av. José G. Condorcanqui.
- Por el lado **derecho** con 79.00 m. con Avenida Indoamerica.
- Por el lado **izquierdo** con 79.00 m. con lote 01.
- Por el **Fondo** con 113.50 m. con 113.50 m. con Avenida 09.
- Área: 8,966.50 m².
- Perímetro: 385.00 m.
- Partida N° P14026171002E

Imagen N°39: Plano Perimétrico

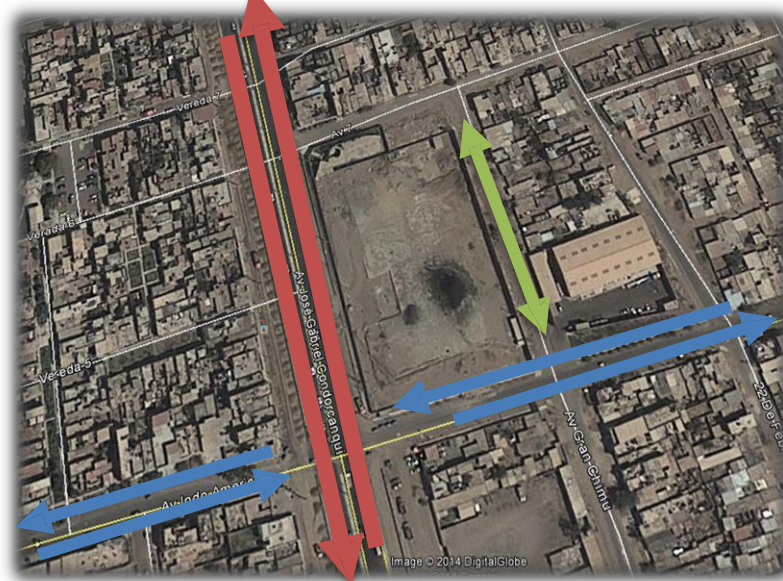


Fuente: MDE – Desarrollo Urbano

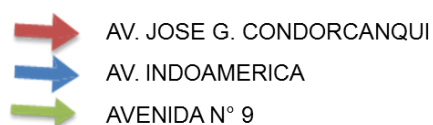
Accesibilidad:

El terreno está destinado con tres vías de ingresos, siendo la principal el de la Av. José G. Condorcanqui (Panamericana Norte), y por donde se plantea el ingreso principal, a través de un espacio público, denominado Plaza Cívica. Y dos ingresos secundarios por las Avenidas Indoamerica y N° 09. Así mismo por el frente principal se ha determinado el acceso del personal del Complejo Municipal.

Imagen N°40: Accesibilidad del Terreno



Fuente: Internet – google maps



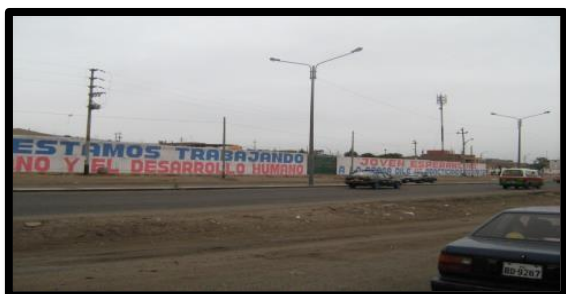
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL AREA DE INFLUENCIA

Ubicación del Terreno:

El lote se encuentra en el AA.HH. Wichanza, Mzna: 58, lote: 03, con frente a la Av. José G. Condorcanqui – (Panamericana Norte) vía la cual es la más importante dentro de distrito, y colinda con el sector Pueblo Libre, la Urbanización Parque Industrial y el sector Jerusalén.

FOTOGRAFIAS DEL TERRENO

Imagen N°41: Registro fotográfico del terreno



Fuente: propia

Superficie Territorial:

El distrito de la Esperanza, tiene una extensión territorial de 15.55 Km²

Limites:

El distrito de la Esperanza, tiene los siguientes límites:

Norte y Oeste: Distrito de Huanchaco

Este: Distrito de Florencia de Mora

Sur: Distrito de Trujillo

Altitud:

El área de influencia del proyecto se ubica a 77 m.s.n.m

Topografía:

Parte del distrito de la Esperanza, se encuentra ocupando las laderas del cerro “Cabras” y cuenta con una topografía menos uniforme.

Clima y temperatura:

El clima es templado en todas las estaciones y su temperatura oscila entre el +17° a +24°, con más frecuencia de diciembre a febrero.

CARACTERÍSTICAS ECONOMICAS DEL AREA DE INFLUENCIA

Sus actividades laborales lo desarrollan sobresalientemente en el Distrito de La Esperanza y en algunas zonas de Trujillo, su principal actividad es la construcción civil, mecánica, carpintería, comercio ambulatorio y otros trabajos eventuales.

MEDIOS DE COMUNICACION

En el distrito se cuenta con medios de comunicación escrita como periódicos, revistas y otros y medios de comunicación radial y televisada.

Además, existe telefonía fija y móvil de Movistar, Claro, Entel y Bitel.

PARAMETROS URBANISTICOS

Actualmente los parámetros del distrito la Esperanza, define lo siguiente:

El terreno está destinado para otros usos (O.U.)

Imagen N°43: Zonificación del terreno



Fuente: MDE – Desarrollo Urbano

De acuerdo a la zonificación el lote se ubica en una zona Comercial Zonal – vecinal, y el lote esta zonificado como un lote de Otros Usos, y de acuerdo al Reglamento de Zonificación en estos lotes pueden funcionar: Centros Cívicos, dependencias administrativas del estado, culturales, establecimientos institucionales, establecimientos religiosos, asilos orfanatos, grandes complejos deportivos y de espectáculos, estadios, coliseos, zoológicos, establecimientos de seguridad y de las fuerzas armadas.

PARÁMETROS URBANÍSTICOS

ÁREA DE ESTRUCTURACIÓN URBANA II-B

ZONIFICACION: COMERCIAL ZONAL

USOS PERMITIDOS: COMERCIAL / I1 / O.U

RETIROS: OBLIGATORIOS,

Avenida 3.00 m.

Calle y Pasaje 0.00 m. área

AREA LIBRE: LA NECESARIA

ALTURA DE EDIFICACION: 1.5 (a + r)

COEFICIENTE DE EDIFICACION: 6.5

LOTE MINIMO: 450.00 m²

ESTACIONAMIENTO: SEGÚN PROYECTO

4.3.1. Características normativas

Las Normas para considerar en el planteamiento y diseño arquitectónico:

NORMA A-040 – Normas referentes al sector educación. Las cuales se han tenido en cuenta para los talleres y aulas.

Considerando que el proyecto es un centro Polifuncional, se mencionaran los puntos del Reglamento Nacional de Edificaciones de la **NORMA A.50 – SALUD - CAPÍTULO II – CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD - Artículo 4**

NORMA A-070 – Normas referentes a los locales como como restaurantes, y que se proyectara en el proyecto.

NORMA A-090 – Normas referentes a Los servicios comunales.

NORMA A-120 – Establece especificaciones técnicas de diseño, para que se tomen en cuenta en la edificación, con el fin de hacerla accesible a las personas con discapacidad.

NORMA A-130 – Establece especificaciones técnicas de sistemas de evacuación, como son escaleras de emergencia y puertas de evacuación.

PARAMETROS DE SEGURIDAD

PLAN DE ACCESIBILIDAD PARA EVACUAR Y PREVENCIÓN:

Los ambientes que contengan un equipo específico, se considera una persona por cada equipo. Por lo general en los accesos y circulaciones se requiere que no cuente con ningún tipo de obstáculo al momento de evacuar.

No se considera una ruta de emergencia al acceder 12% de una rampa.

CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

Puertas de emergencia

Manija o tirador

Barra anti pánico

Imagen N°44: Puertas de evacuación



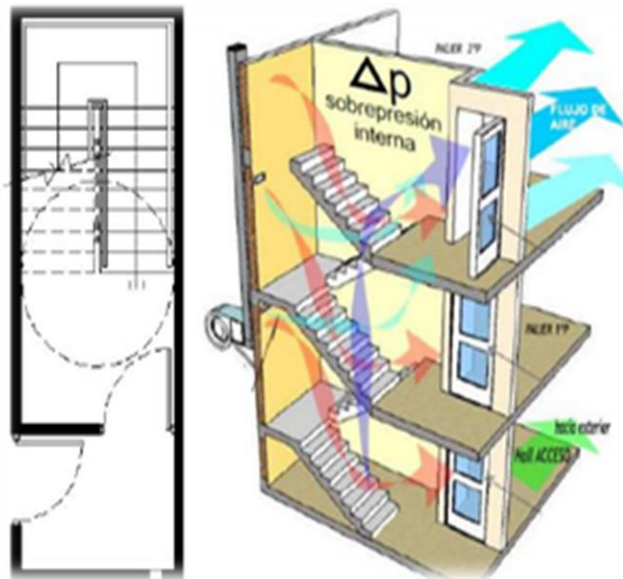
Fuente: MDE – Defensa Civil

Circulación Vertical de evacuación:

Las Circulaciones Verticales de evacuación deben tener en cuenta:

- 1.20 m. es el ancho mínimo.
- Debe contar con barandas de pared a una distancia de 5 cm.

Imagen N°45: Escalera de Emergencia



Fuente: MDE – Defensa Civil

IMPORTANCIA

Las especificaciones de emergencia son necesarias porque son un medio de comunicación visual altamente efectivo ya que son emitidas intencionalmente y son recibidas por el individuo ya sean en forma consciente o inconsciente.

Es importante que los dueños tomen conciencia de que señalar es un ACTO DE RESPONSABILIDAD MAS QUE UNA OBLIGACION.

TIPOLOGIAS DE SEÑALETICAS

Todo local debe contar con sus señales de seguridad a excepción las viviendas.

Las principales señales más utilizadas en los locales ya sean comerciales o industriales son las siguientes:

1. AREA SEGURA

Imagen N°46: Señalización: Zona Segura



Fuente: MDE – Defensa Civil

USOS:

Su función es orientar hacia donde debemos dirigirnos en momentos de un desastre natural.

2. SALIDAS DE EMERGENCIA

Imagen N°47: Señalización: Ruta de Evacuación



Fuente: MDE – Defensa Civil

USOS:

Son flechas cuyo objetivo es orientar el flujo de evacuación en pasillos y áreas peatonales con dirección a las zonas de seguridad internas y externas. Deberán ser colocadas en la parte superior de dicha ubicación.

3. EXTINTOR DE INCENDIO

Características:

COLOR:

Fondo de color rojo y el extintor de color blanco.

MEDIDAS:

20x30cm.

Imagen N°48: Señalización: Extintor



Fuente: MDE – Defensa Civil

4. REUNION EN CASO DE EMERGENCIA:

Características:

COLOR:

Fondo de verde y las personas con las flechas.

MEDIDAS:

30x60cm.

Imagen N°49: Señalización: Puntos de reunión



Fuente: MDE – Defensa Civil

USOS:

Su objetivo es identificar la zona de seguridad externa con la finalidad de que las personas se reúnan allí hasta que pase la emergencia.

5. ESCALERAS DE SALIDA – RUTA DE EVACUACION:

Características:

MEDIDAS:

20x30 cm.

Imagen N°50: Señalización: Ruta de Evacuación Escalera



Fuente: MDE – Defensa Civil

6. RIESGO ELECTRICO:

Características:

COLOR:

El rayo eléctrico es de color negro con una cabeza de flecha hacia abajo, borde de color negro triangular, con fondo amarillo, lleva una leyenda que dice

MEDIDAS:

20 x 30 cm.

Imagen N°51: Señalización: Riesgo Eléctrico



Fuente: MDE – Defensa Civil

USOS:

Se ubican en todos los tableros eléctricos del recinto con la finalidad de prevenir la manipulación de los tableros eléctricos por personas que no tienen el conocimiento para hacerlo.

7. SALIDA:**Características:****MEDIDAS:**

30 x 20 cm.

Imagen N°52: Señalización: Salida



Fuente: MDE – Defensa Civil

USOS:

Son colocados en las puertas de salida del local para identificar la salida por las personas que se encuentran dentro del mismo.

INSTALACIONES DE SENALES DE SEGURIDAD

- A. TIPO COLGANTE.** - Las señales de seguridad rotuladas o impresas por ambas caras (tipo colgante), deben colgar del techo sostenido por medio de cables de acero y sujetado por pernos.

Imagen N°53: Ubicación de Señalizaciones



Fuente: MDE – Defensa Civil

B. PARA ADOSAR. - Las señales de seguridad impresa son colocadas en muros, a una altura de 1.80 m., evitando se obstruya su visibilidad.

Imagen N°54: Ubicación de Señalización: Zona Segura



Fuente: MDE – Defensa Civil

UBICACIÓN DEL EXTINTOR

La ubicación del extintor tiene que estar libre de obstáculos ya sea cualquier tipo de mobiliarios del local, su altura tiene que ser de fácil acceso, esto con la finalidad que en caso de una emergencia y requiera el uso inmediato se lo tome con toda facilidad por las personas que han sido capacitadas previamente.

Imagen N°55: Tipos de Extintores



POLVO POLIVALENTE



EXTINTOR CO₂

Fuente: MDE – Defensa Civil

SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

Imagen N°56: Sistemas de Alarmas Contraincendios



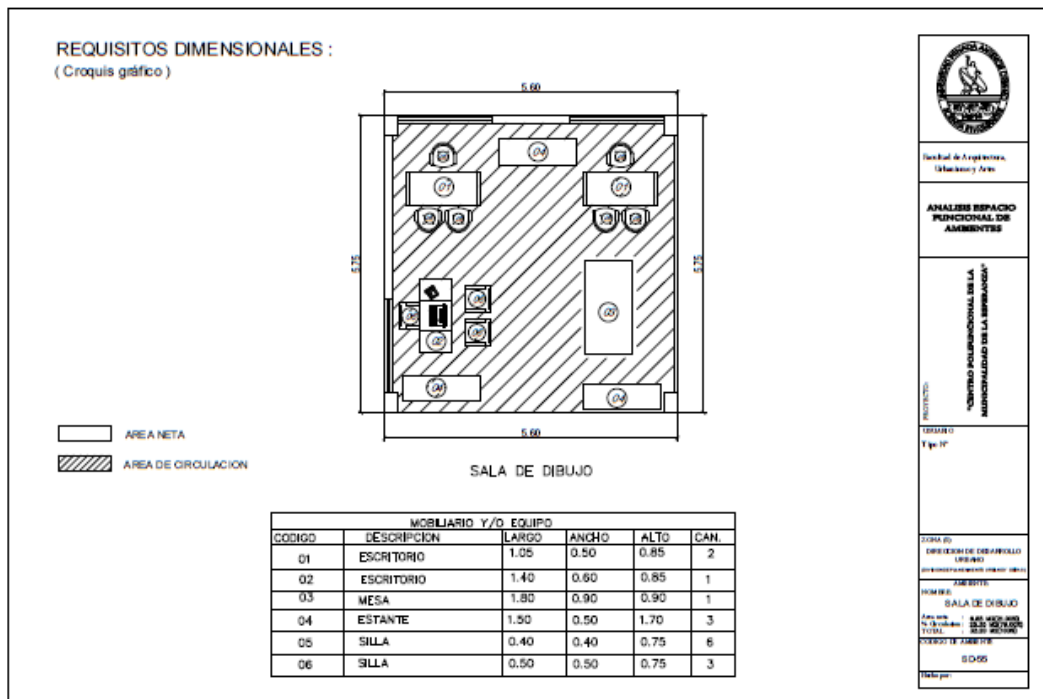
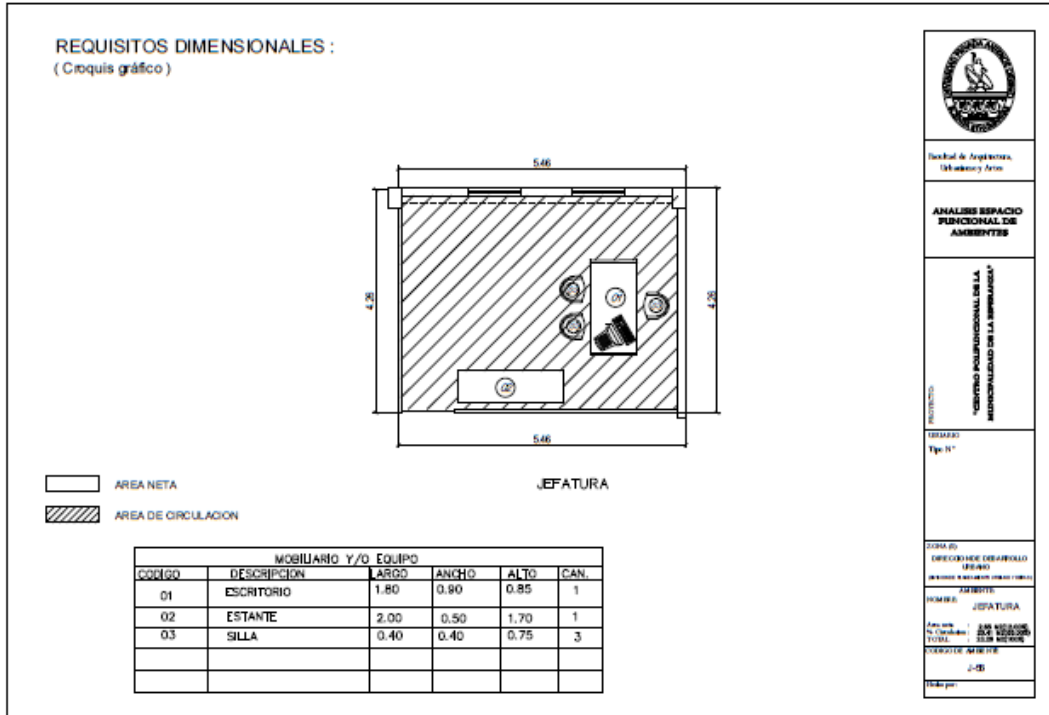
Fuente: MDE – Defensa Civil

3. BIBLIOGRAFÍA

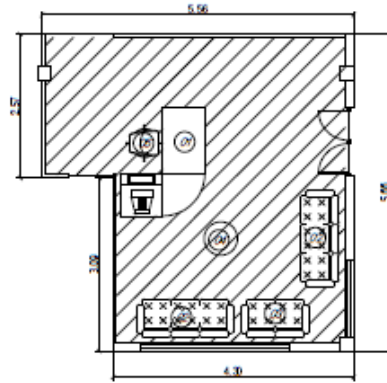
- Gamboa Alcantara, C. (2007). Tesis - Sede de Servicios Administrativos y Culturales de la Municipalidad Provincial de Chiclayo .
- Mendez Chavez, J. (2014). Tesis - Biblioteca Municipal para Cajamarca.
- Molina Cruz, J. (2014). Tesis - Centro Polifuncional Municipal para la ciudad de Daule - Guayaquil - Ecuador.
- Municipalidad distrital de la Esperanza. (2006). *Reglamento de Organizacion y Funciones*. Trujillo.
- Vargas Tello, O. (2005). Tesis - Municipalidad del Callao (Conceptualización y Problemática de los Gobiernos Locales en el Perú).
- Vargas Tello, O. (2005). Tesis - Municipalidad del Callao (Las Municipalidades y Gobiernos Regionales). 19.
- Vargas Tello, O. G. (2005). Tesis - Municipalidad del Callao (Conceptualización y Problemática de los Gobiernos Locales en el Perú). 21.
- Vasquez Cruz, E. (Abril de 2014). *Google*. Obtenido de <http://>

4. ANEXOS

6.1. Fichas Antropométricas



REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



□ AREA NETA
▨ AREA DE CIRCULACION

SEC. + ESPERA

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESCRITORIO	2.70	0.75	0.85	1
02	MUEBLE	1.70	0.70	0.80	2
03	MUEBLE	1.20	0.70	0.80	1
04	MESA DE CENTRO	0.60	0.60	0.40	1
05	SILLA	0.55	0.45	0.75	1



Instituto de Arquitectura,
Urbanismo y Arte

ANALISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN DE LOS RIOS"

TIPOLOGIA:
"Español"

UBICACION:
DIRECCION DE DESARROLLO
URBANO,
SERVICIO DE MANEJO URBANO Y ZONAS

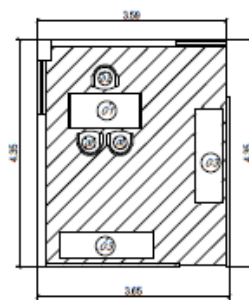
AMBIENTE:
SALA DE ESPERA

AREA NETA: 18.00 M²
AREA DE CIRCULACION: 28.42 M²
TOTAL: 46.42 M²

CODIGO DE AMBIENTE:
SE-60

Elaborado por:

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



□ AREA NETA
▨ AREA DE CIRCULACION

ASIST. JEFATURA

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESCRITORIO	1.40	0.65	0.85	12
02	SILLA	0.50	0.50	0.75	3
03	ESTANTE	1.80	0.50	1.70	2



Instituto de Arquitectura,
Urbanismo y Arte

ANALISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN DE LOS RIOS"

TIPOLOGIA:
"Tipo IV"

UBICACION:
DIRECCION DE DESARROLLO
URBANO,
SERVICIO DE MANEJO URBANO Y ZONAS

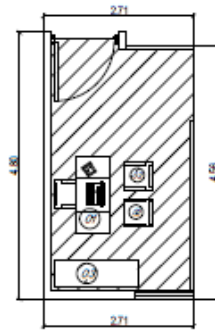
AMBIENTE:
ASIST. JEF.

AREA NETA: 18.00 M²
AREA DE CIRCULACION: 28.42 M²
TOTAL: 46.42 M²

CODIGO DE AMBIENTE:
AJ-71

Elaborado por:

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



OFIC. TEC.

□ AREA NETA
▨ AREA DE CIRCULACION

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESCRITORIO	1.80	0.90	0.85	1
02	SILLA	0.50	0.50	0.75	3
03	ESTANTE	1.50	0.50	1.50	1



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Artes

ANÁLISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
AUTONOMÍA DE LA SIERRA GUAZU"

GRUPO:
Tipo IV

SEMAESTRO:
DIRECCION DE DESARROLLO
URBANO

PROYECTO DE ARQUITECTURA

AMBIENTE:
OFIC. TEC.

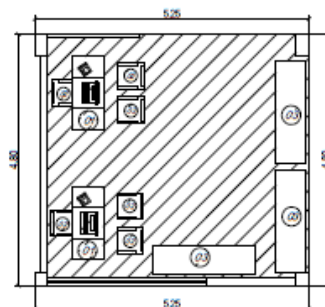
Area neto : 2.39 m² (2.39 m²)
Area bruta : 4.80 m² (4.80 m²)
CANTONAMIENTO : 2.39 m² (2.39 m²)

DETALLE DE AMBIENTE

OP#1

Dibujó por:

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



FISCALIZACION URB.

□ AREA NETA
▨ AREA DE CIRCULACION

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESCRITORIO	4.00	0.70	0.85	1
02	MUEBLE	1.70	0.70	0.80	1
03	MUEBLE	1.20	0.70	0.80	1
04	ESTANTE	1.50	0.50	1.70	1
05	SILLA	0.50	0.45	0.55	2



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Artes

ANÁLISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
AUTONOMÍA DE LA SIERRA GUAZU"

GRUPO:
Tipo IV

SEMAESTRO:
DIRECCION DE DESARROLLO
URBANO

PROYECTO DE ARQUITECTURA

AMBIENTE:
FISCALIZACION URB.

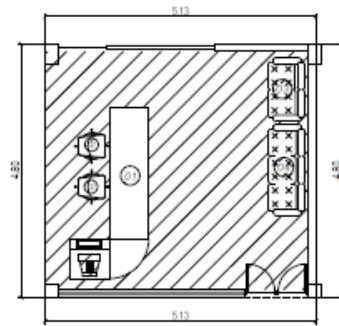
Area neto : 2.39 m² (2.39 m²)
Area bruta : 4.80 m² (4.80 m²)
CANTONAMIENTO : 2.39 m² (2.39 m²)

DETALLE DE AMBIENTE

F 10-70

Dibujó por:

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



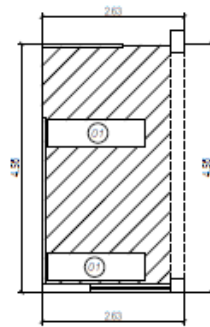
AREA NETA
 AREA DE CIRCULACION

SEC. + ESPERA

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESCRITORIO	4.00	0.70	0.85	1
02	SILLA	0.50	0.45	0.55	2
03	MUEBLE	1.20	0.70	0.80	1
04	ESTANTE	1.50	0.50	1.70	1
05	MUEBLE	1.70	0.70	0.80	1

Facultad de Arquitectura,
 Urbanismo y Arte
**ANÁLISIS ESPACIO
 FUNCIONAL DE
 AMBIENTES**
 INSTITUTO POLITECNICO DE LA
 MUNICIPALIDAD DE LA SIERRA
 PROYECTO:
 URBANO
 Tipo N°
 ZONA UO:
 DIRECCION DE DESARROLLO
 URBANO
 AREA DE INTERVENCIÓN:
 AMBIENTE
 NOMBRE:
 SEC. + ESPERA
 Área m²: 5.13 m² x 4.22 m²
 No. Unidades: 100 m² x 100 m²
 TOTAL: 100 m²
 ESCALA: AMBIENTE
 SE 40
 Fecha:

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



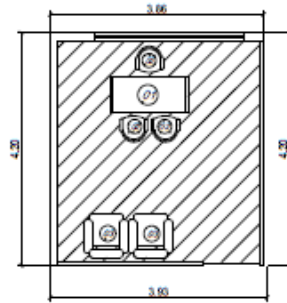
AREA NETA
 AREA DE CIRCULACION

ARCHIVO

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESTANTE	180	0.50	1.70	2

Facultad de Arquitectura,
 Urbanismo y Arte
**ANÁLISIS ESPACIO
 FUNCIONAL DE
 AMBIENTES**
 INSTITUTO POLITECNICO DE LA
 MUNICIPALIDAD DE LA SIERRA
 PROYECTO:
 URBANO
 Tipo N°
 ZONA UO:
 DIRECCION DE DESARROLLO
 URBANO
 AREA DE INTERVENCIÓN:
 AMBIENTE
 NOMBRE:
 ARCHIVO
 Área m²: 2.60 m² x 3.50 m²
 No. Unidades: 100 m² x 100 m²
 TOTAL: 100 m²
 ESCALA: AMBIENTE
 AM
 Fecha:

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



AREA NETA
 AREA DE CIRCULACION

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESCRITORIO	1.40	0.60	0.85	1
02	SILLA	0.50	0.50	0.75	3
03	MUEBLE	0.70	0.70	0.80	2



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Artes

ANALISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE LA ESPERANZA"

DESENHO:

Tip: JF

ZONA (S):

DIRECCION DE DESARROLLO
URBANO

PROYECTO: 00000000000000000000

AMBIENTE:

JEFA TURA

Area net: 3.80 m²

Area de circulación: 1.03 m²

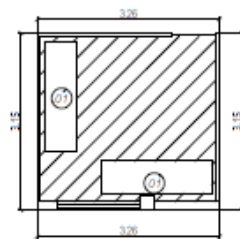
TOTAL: 4.83 m²

CODIGO DE AMBIENTE:

J402

Dibujó por:

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



AREA NETA
 AREA DE CIRCULACION

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESTANTE	2.00	0.80	1.70	2



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Artes

ANALISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE LA ESPERANZA"

DESENHO:

Tip: N°

ZONA (S):

DIRECCION DE DESARROLLO
URBANO

PROYECTO: 00000000000000000000

AMBIENTE:

ARCHIVO

Area net: 3.26 m²

Area de circulación: 0.89 m²

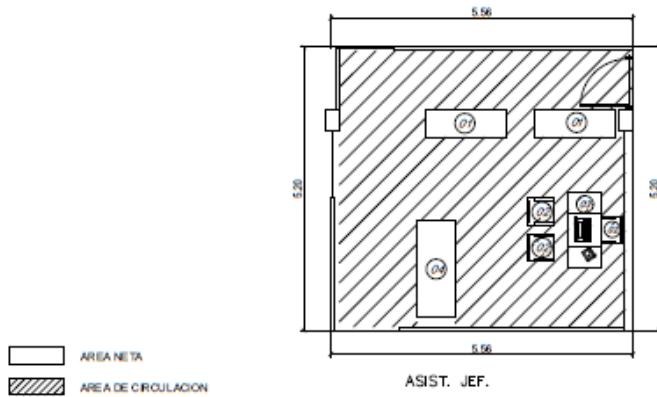
TOTAL: 4.15 m²

CODIGO DE AMBIENTE:

A-60

Dibujó por:

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESTANTE	1.50	0.50	1.50	2
02	SILLA	0.50	0.50	0.75	3
03	ESCRITORIO	1.40	0.60	0.85	1
04	ESTANTE	1.80	0.70	1.70	1



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Artes

ANÁLISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE LA SIERRA"*

ESPACIO:
"Asist. JEF"

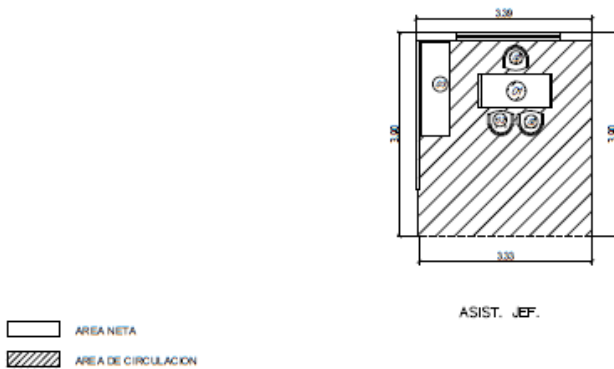
FORMA ID:
"DIRECCION DE DESARROLLO
URBANO"

FORMA DE:
"ASIST. JEF"

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE LA SIERRA"*

ESPACIO:
"Asist. JEF"

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESCRITORIO	1.40	0.60	0.85	1
02	SILLA	0.50	0.50	0.75	3
03	ESTANTE	2.00	0.55	1.70	1



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Artes

ANÁLISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE LA SIERRA"*

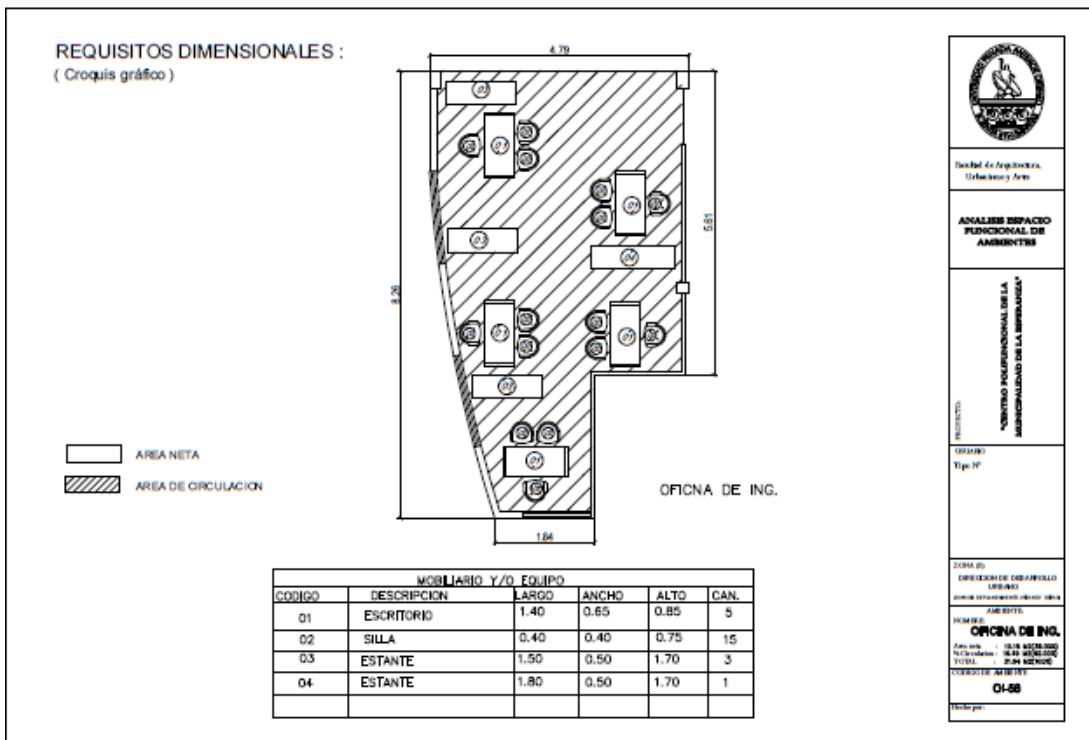
ESPACIO:
"Asist. JEF"

FORMA ID:
"DIRECCION DE DESARROLLO
URBANO"

FORMA DE:
"ASIST. JEF"

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE LA SIERRA"*

ESPACIO:
"Asist. JEF"



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Arte

ANÁLISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCCIONAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE LA ESPERANZA"

PROYECTO:
Tipo IV

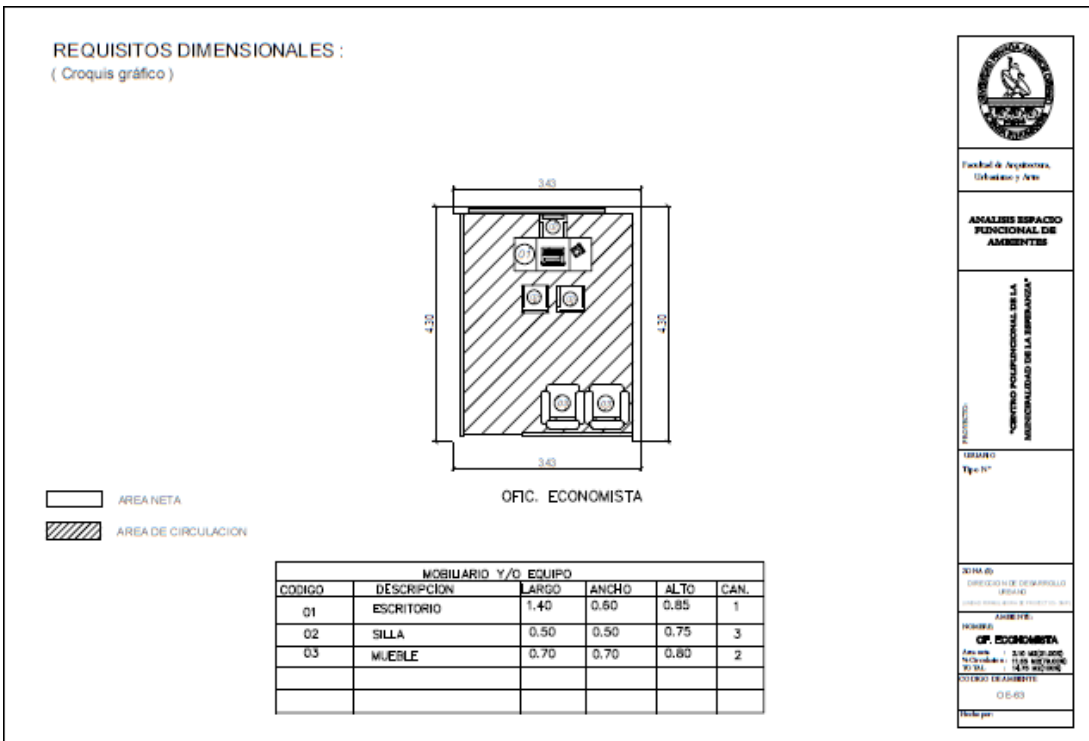
FORMA DE
DISEÑO DE DISEÑO
ESPACIO
DISEÑO DE DISEÑO DE DISEÑO DE DISEÑO

AMBIENTE:
OFICINA DE ING.

Area neto : 15.00 m²
M² Circulacion : 16.43 m²
TOTAL : 31.43 m²

COLEGIO DE ARQUITECTOS
01-06

Fecha por:



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Arte

ANÁLISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCCIONAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE LA ESPERANZA"

PROYECTO:
Tipo IV

FORMA DE
DISEÑO DE DISEÑO
ESPACIO
DISEÑO DE DISEÑO DE DISEÑO DE DISEÑO

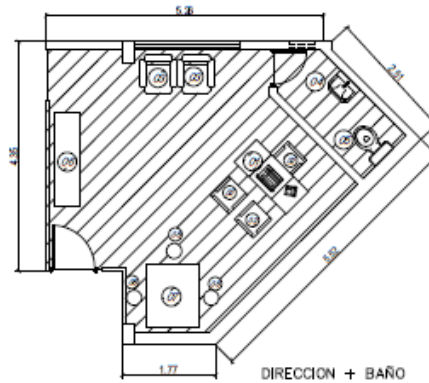
AMBIENTE:
OF. ECONOMISTA

Area neto : 3.00 m²
M² Circulacion : 13.00 m²
TOTAL : 16.00 m²

COLEGIO DE ARQUITECTOS
01-03

Fecha por:

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



AREA NETA
AREA DE CIRCULACION

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESCRITORIO	1.40	0.65	0.85	1
02	SILLA	0.50	0.50	0.75	3
03	MUEBLE	0.70	0.70	0.80	2
04	LAVAPO	0.50	0.40	0.80	1
05	INODORO	0.80	0.40	0.40	1
06	ESTANTE	1.50	0.50	1.70	1
07	MESA	1.20	1.00	0.90	1
08	BANCOS	0.30	0.30	0.70	3



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Artes

ANALISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
MEDIOCALIDAD DE LA SIERRA" 2015

TIPO DE
Tipo IV

ZONA (S):
DESCRIPCION DE DESARROLLO
URBANO

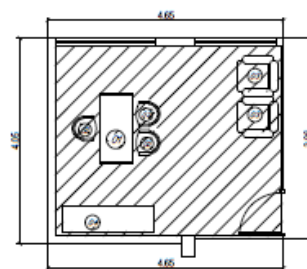
USOS DE:
DESCRIPCION

DESCRIPCION
Area m²: 100 m² (SALA DE
REUNIONES) 200 m² (BAÑO
PUBLICO) 100 m² (BAÑO
PUBLICO) 100 m² (BAÑO
PUBLICO)

DISEÑADO POR:
D-24

Fecha por:

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



AREA NETA
AREA DE CIRCULACION

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESCRITORIO	1.40	0.60	0.85	1
02	SILLA	0.50	0.50	0.75	3
03	MUEBLE	0.70	0.70	0.80	2
04	ESTANTE	1.80	0.50	1.70	1



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Artes

ANALISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
MEDIOCALIDAD DE LA SIERRA" 2015

TIPO DE
Tipo IV

ZONA (S):
DESCRIPCION DE DESARROLLO
URBANO

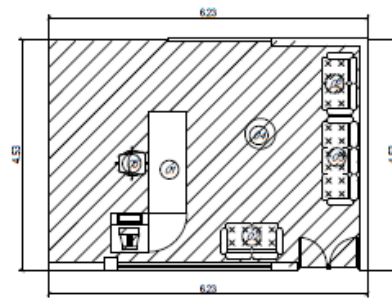
USOS DE:
DESCRIPCION

DESCRIPCION
Area m²: 100 m² (SALA DE
REUNIONES) 200 m² (BAÑO
PUBLICO) 100 m² (BAÑO
PUBLICO)

DISEÑADO POR:
J-66

Fecha por:

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



SEC. + ESPERA

AREA NETA
 AREA DE CIRCULACION

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESCRITORIO	3.50	0.75	0.85	1
02	MUEBLE	1.20	0.70	0.80	2
03	MUEBLE	1.70	0.70	0.80	1
04	MESA DE CENTRO	0.60	0.60	0.40	1
05	SILLA	0.50	0.45	0.55	1



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Arte

ANALISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE LA ESPERANZA"

TITULAR:
Tpa 14"

TOMA DE:
DIRECCION DE DESARROLLO
URBANO

UBICACION: SECTOR 10000000000000000000

PROYECTO: SECTOR 10000000000000000000

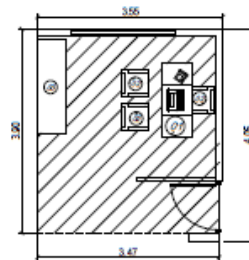
FORMA DE: SEC + ESPERA

AREA DE: 1.00 M2
CANTIDAD: 1.00 M2
TOTAL: 1.00 M2

CODIGO DE AMBIENTE: SE-46

Elaborado por:

REQUISITOS DIMENSIONALES :
(Croquis gráfico)



OFIC. TEC.

AREA NETA
 AREA DE CIRCULACION

MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
CODIGO	DESCRIPCION	LARGO	ANCHO	ALTO	CAN.
01	ESCRITORIO	1.40	0.60	0.85	1
02	SILLA	0.50	0.50	0.75	3
03	ESTANTE	1.80	0.50	1.50	1



Facultad de Arquitectura,
Urbanismo y Arte

ANALISIS ESPACIO
FUNCIONAL DE
AMBIENTES

PROYECTO:
"CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA
MUNICIPALIDAD DE LA ESPERANZA"

TITULAR:
Tpa 14"

TOMA DE:
DIRECCION DE DESARROLLO
URBANO

UBICACION: SECTOR 10000000000000000000

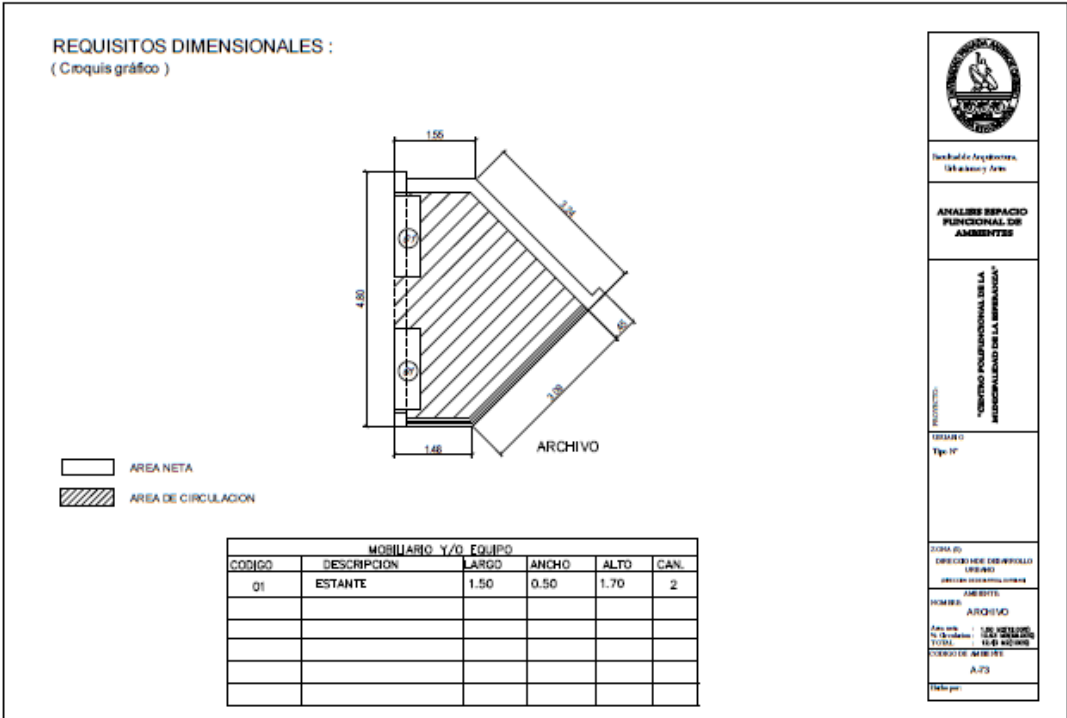
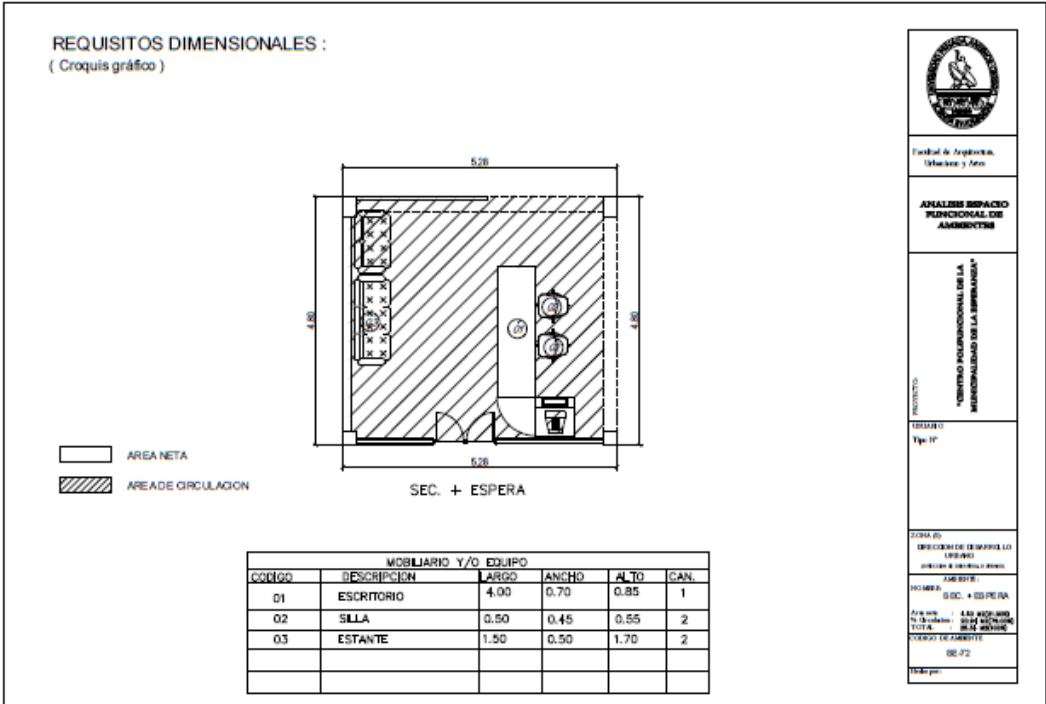
PROYECTO: SECTOR 10000000000000000000

FORMA DE: OFIC. TEC.

AREA DE: 2.00 M2
CANTIDAD: 2.00 M2
TOTAL: 2.00 M2

CODIGO DE AMBIENTE: OT 47

Elaborado por:



6.2. Estudio de Casos

CASO 01: CENTRO POLIFUNCIONAL DE SANTIAGO

FICHA TÉCNICA

Ubicación: Lo Barnechea, Santiago de Chile

Autor del proyecto: JBA (Jaime Bendersky Arquitectos), Gabriel Bendersky,
Richard Von Moltke

Año: 2010

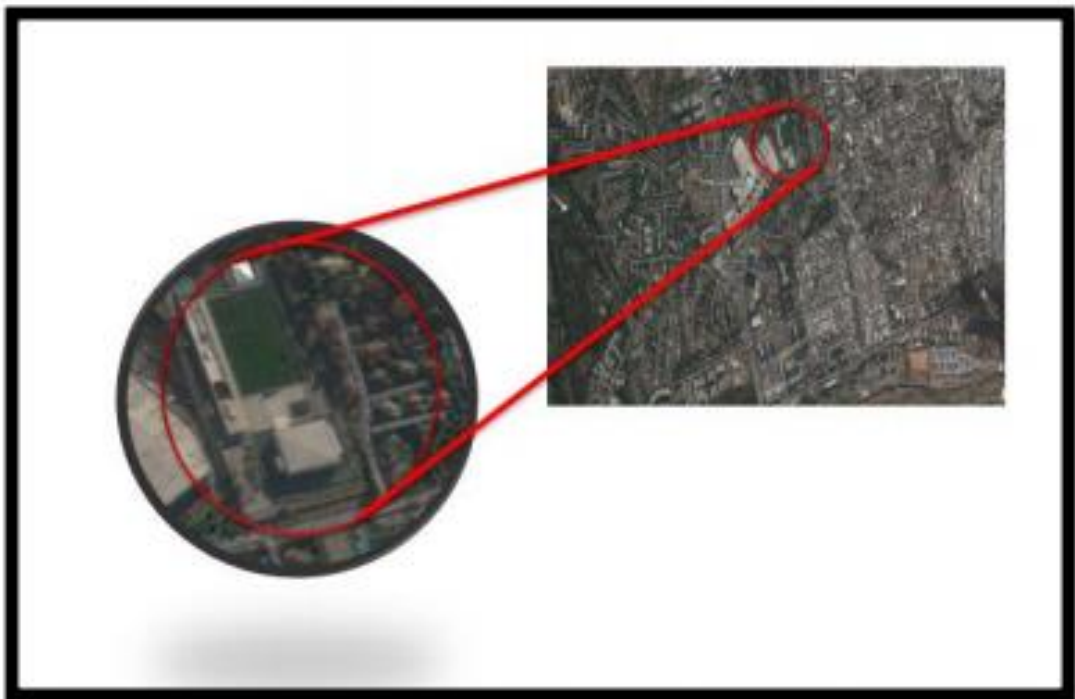
Área: 22,936.11 M2

Ubicación:

Santiago de Chile

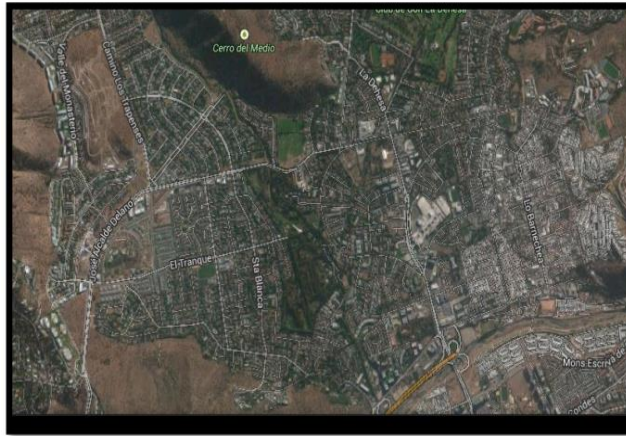
UBICACIÓN DEL CENTRO POLIFUNCIONAL

Ubicación del Terreno



ANALISIS CONTEXTUAL

Análisis Contextual

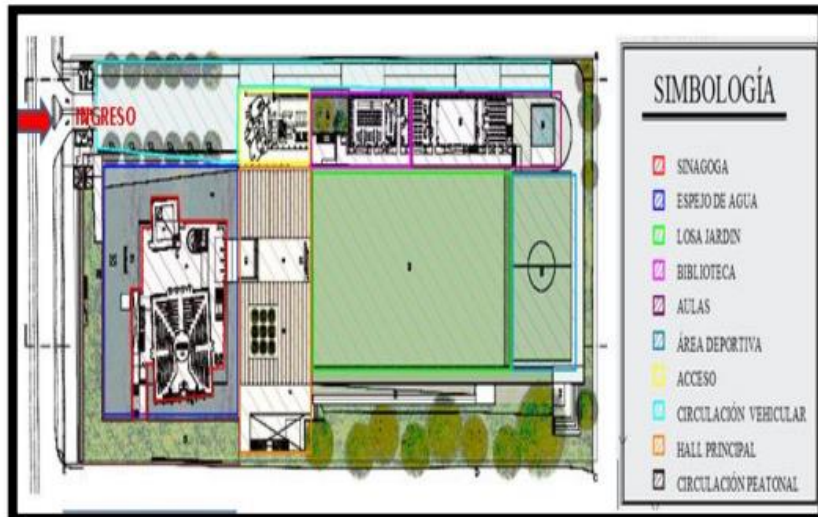


La Comunidad Santiago realizan diversas actividades culturales y sociales.

ASPECTO FUNCIONAL

COMPONENTES CUALITATIVOS

Vista de Centro Polifuncional

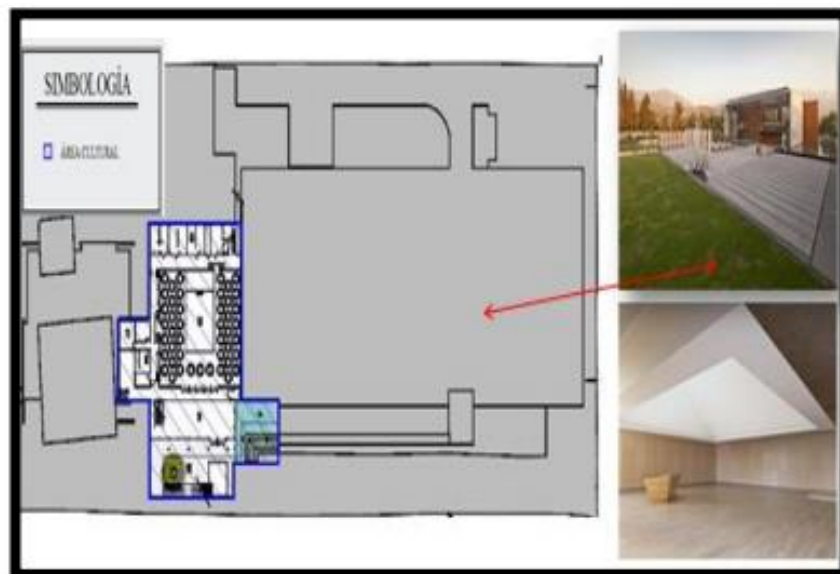


El proyecto se ha organizado por medio de una zona cultural, el cual cuenta con los siguientes ambientes, aulas usos, comunitarios y oficinas administrativas.

Centro Poli funcional – Administración - Aulas



Aulas del Centro Polifuncional - Área cultural



La zona cultural está organizada por salones de usos múltiples y salas de eventos, sin embargo cuenta con una gran plaza donde realizan sus actividades culturales donde existe la interrelación espacial con todo el proyecto.

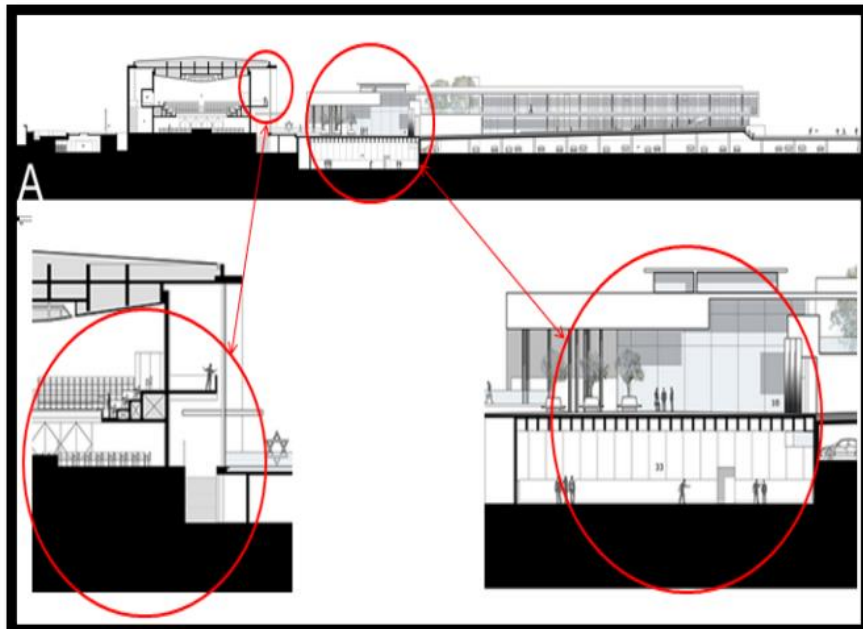
COMPONENTES CUANTITATIVOS

Descripción de áreas y porcentajes		
Espacios	M2	%
Sinagoga	1174,16	5,12
Espejo de agua	1325,84	5,78
Losa Jardín	2835,15	12,36
Biblioteca	540,75	2,36
Aulas	1352,00	5,89
Área Recreativa	894,00	3,90
Acceso	370,00	1,61
Circulación Vehicular	1985,00	8,65
Hall Principal	1475,19	6,43
Circulación Peatonal	890,00	3,88
Administración	590,00	2,57
Área Cultural	1871,50	8,16
Servicios	450,00	1,96
Áreas Verdes	1830,00	7,98
Parqueo	5352,52	23,43
TOTAL	22936,11	100,00



ANTROPOMETRIA, PSICOMETRIA Y ERGONOMETRIA

Análisis Antropométrico



ANALISIS ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO

La edificación tiene una trama ordenada y su diseño estructural, está conformada por zapatas corridas, su sistema constructivo es de albañilería confinada. Los materiales que se han utilizado para esta edificación son bloques de concreto , madera, acero y para la vista frontal concreto armado.

Análisis Estructural y Constructivo



ANALISIS FORMAL Y ESTILISTICO

Cuenta con volúmenes que están conformados por volúmenes regulares, se visualiza una simplicidad formal.

La espacialidad del proyecto está estructurado entorno un gran patio, que organiza las zonas y ambientes donde realizan actividades culturales, generando un espacio principal organizador.

Análisis Formal



CASO 02: CENTRO POLIFUNCIONAL MUNICIPAL ZUMAR

FICHA TÉCNICA

Ubicación: Guayaquil – ecuador 7ma etapa

Autor del proyecto: Arquitecto Bernardo barragán.

Área: 31,145 M2

Ubicación:

Provincia: guayas

Cantón: Guayaquil

Parroquia: tarqui

Sector: bastión popular

Manzana:0094

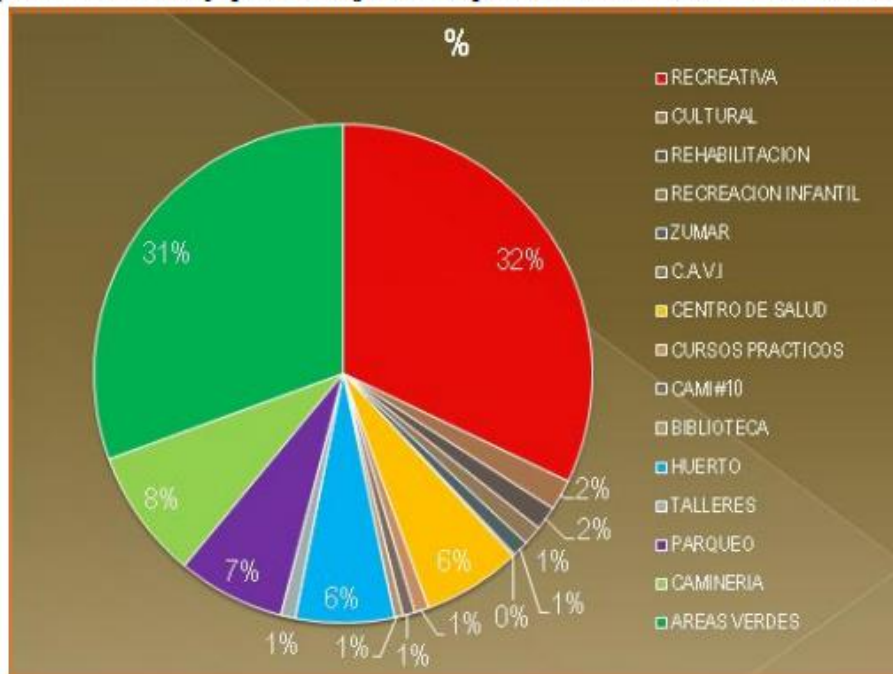
Este proyecto presenta los siguientes los siguientes ambientes:

- Servicios generales
- Zona cultural – Sala de exposición
- Zona Asistencial
- El Centro de recreación Infantil, La Biblioteca
- Talleres
- Usos múltiples
- El centro de Salud
- El Club de Adultos Mayores,

La edificación se organiza espacialmente a través de articuladores, que son los pasadizos, el cual cuenta con plazas con son espacios principales de ingresos independientes para el usuario en general. Por otro lado cuentan con elementos que hacen la diferencia al ingreso principal.

COMPONENTES CUANTITATIVOS

Descripción de áreas y porcentajes de espacios de Centro Polifuncional Zumar



COMPONENTES CUANTITATIVOS

Descripción de áreas y porcentajes Centro Polifuncional Zumar

Espacios	M2	%
Recreativo	10000,63	32,11
Cultural	620,00	1,99
Rehabilitación	481,00	1,54
Rehabilitación Infantil	389,00	1,25
Zumar	321,00	1,03
C.A.V.I.	48,00	0,15
Centro de Salud	1985,00	6,37
Cursos Practico	286,00	0,92
Cami # 10	242,00	0,78
Biblioteca	171,00	0,55
Huerto	1994,00	6,40
Talleres	295,00	0,95
Parqueo	2171,00	6,97
Cominería	2625,00	8,43
Áreas Verdes	9516,37	30,56
TOTAL	31145,00	100,00

UNIDADES DE INFORMACION

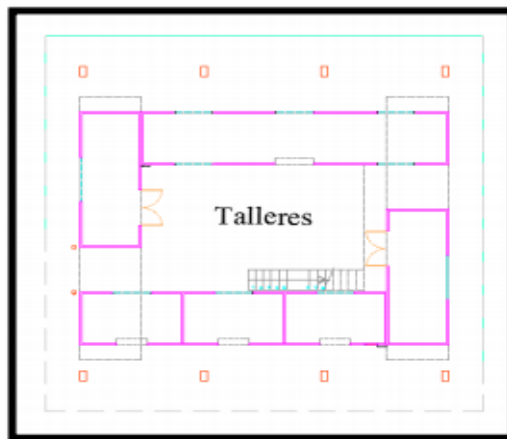
Espacios de Centro Polifuncional Zumar



El proyecto cuenta con espacios abiertos brindando servicio a la comunidad de manera directa.

ANALISIS ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVO

Espacios de talleres de Centro Polifuncional Zumar



Como se puede apreciar en la imagen, el espacio central tiene como función a realizar actividades de zona cultural.

ANALISIS FORMAL Y ESTILISTICO

Maqueta del proyecto Zumar



El proyecto cuenta con una volumetría regular y se distribuye a través de plazas cívicas que sirven como articuladores espaciales. Su Cubierta es a dos aguas y su sistema constructivos es albañilería confinada.

ELEMENTOS CARACTRISTICO

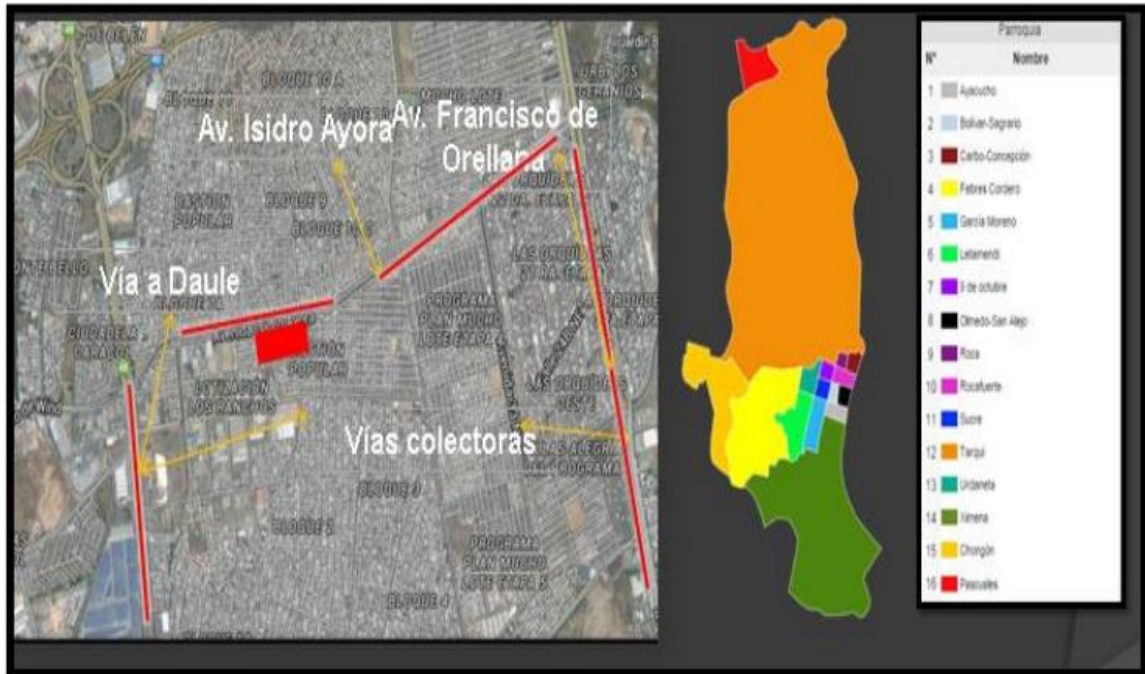
Escenario de Agora Centro Polifuncional Zumar



La edificación cuenta con cubiertas de estructura metálica el cual ha sido parte del proyecto, generando espacios para el uso de actividades culturales.

ASPECTO CULTURAL Y CONTEXTUAL

Mapa de Centro Polifuncional Zumar



La relación en la ciudad, existe un deficiente con respecto a su infraestructura y a las actividades comunitarias.

Criterios Arquitectónicos: diseño funcional



Ambientales

Se pretende implementar una pared botánica en el contorno de la infraestructura Centro Poli funcional con árboles con el fin de minimizar el aspecto acústico.

Criterios Arquitectónicos ambientales: muro vegetal



Paisaje

La relación que existe entre el diseño paisajista y el contexto inmediato, es brindar una mejor estética a la edificación, y contribuir a la mejora en el paisaje urbano.

Criterios Arquitectónicos: Paisaje del edificio



Criterios Arquitectónicos: Paisaje del edificio



CAPITULO II

II. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

1. IDEA RECTORA

1.1. CONCEPTUALIZACIÓN

La conceptualización del proyecto toma como inspiración a la morfología y organización de la ciudadela de Chan Chan, de la cultura Chimú. Lo cual se reflejará en el proyecto plasmándolo en la forma y espacios diseñados. A partir de:

- Usuario
- Esquema funcional
- Contexto
- Clima

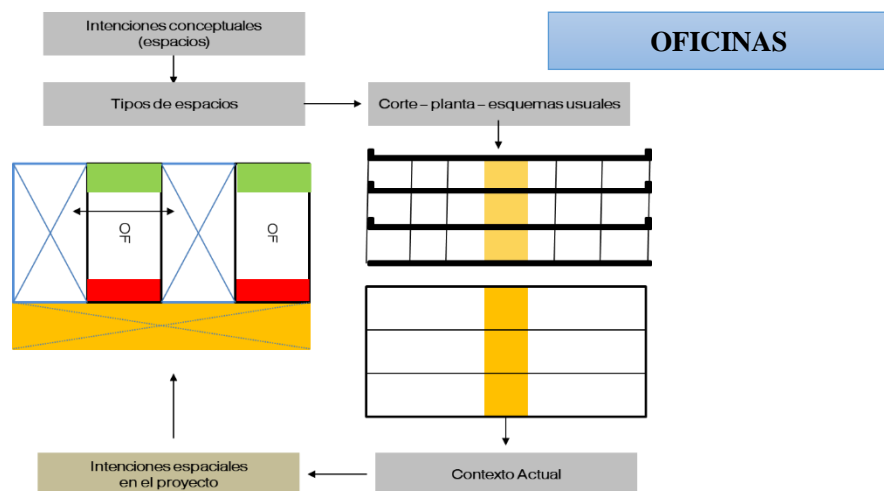
IMAGEN N°56: Conceptualización Del Proyecto



Fuente: Elaboración propia

- **Clima:**
La ciudad es tierra de clima templado, benigno y de escasas lluvias, con una temperatura moderada que varía entre 14° y 30 °C. En los días de verano es fresco y agradable durante la noche por efecto de la brisa marina. Tiene una temperatura promedio anual de 18° C, y las temperaturas extremas mínima y máxima fluctúan alrededor de 23 °C y 31 °C en verano, respectivamente, con picos de mínimas de 26°C y máximas de 33°C. La ciudad tiene una altitud media de 34 msnm en una franja costera occidental.
- **Contexto:**
Cuenta en su frente principal con la Av. José Gabriel Condorcanqui, y las colindantes calles secundarias que integran el esquema urbano y con viviendas lo cual no es problema para el proyecto. Las edificaciones de la ciudad son mayormente viviendas de 2 y 4 pisos. Por lo se utilizará un lenguaje arquitectónico para integrarse con el contexto.
- **Terreno:**
Presenta una topografía suave, por lo cual su relieve es poco accidentado, pues se asienta sobre una planicie. Gracias a ello el diseño se acoplará a la forma del terreno para aprovechar al máximo el terreno para el proyecto.

IMAGEN N° 57: Proceso de Traslación de Ideas 1
DESARROLLO – PROYECTO POLI FUNCIONAL

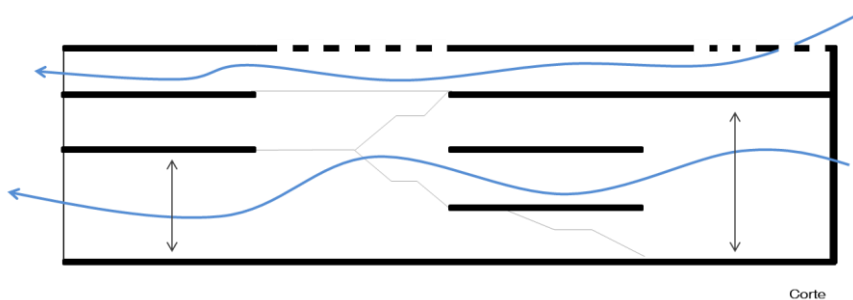


Fuente: Elaboración propia

Intenciones espaciales en el proyecto:

- Búsqueda de vacíos
- Planta libre sin tabiques hasta techo (excepto espacios privados o de servicio)
- Planta libre con tabiques móviles.
- Generar recorridos mediante puentes y escaleras lineales.

IMAGEN N° 58: Corte



Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 59: Referencias

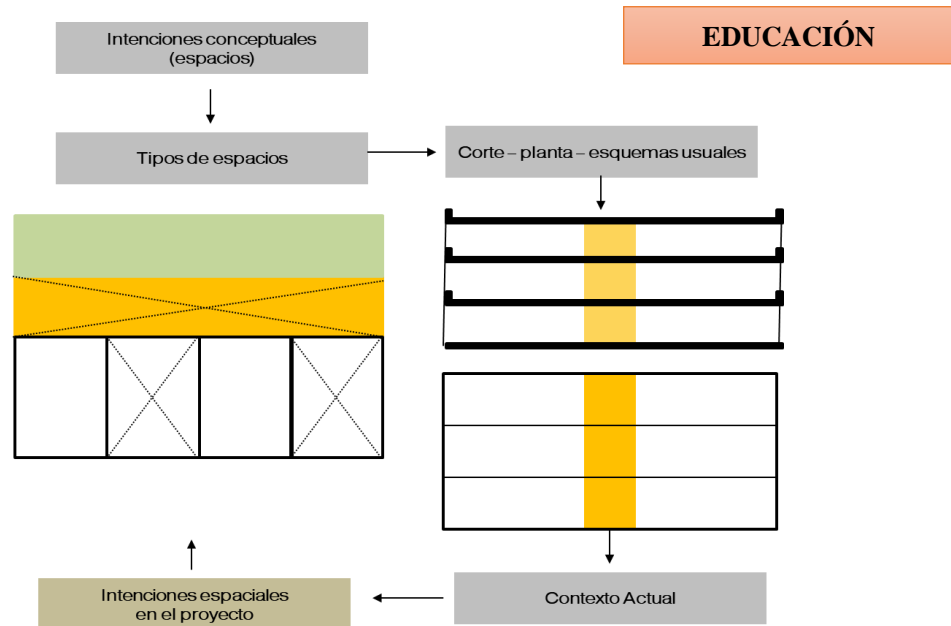
Referencia

- Edificio de oficinas Jhonson
- Frank Lloyd Righth



Fuente: Internet

IMAGEN N° 60: Intenciones conceptuales

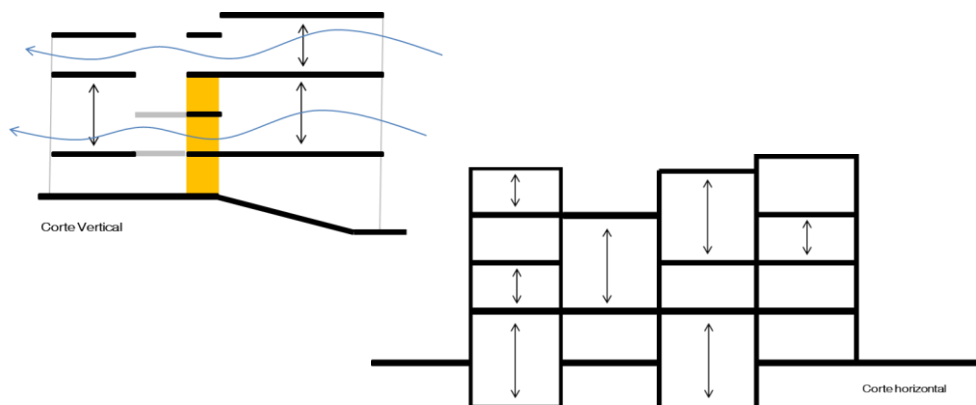


Fuente: Elaboración propia

Intenciones espaciales en el proyecto:

- Búsqueda de vacíos
- Generar recorridos mediante puentes y escaleras lineales.
- Empaquetamiento de servicios y oficinas administrativas
- Variación espacial en talleres y aulas

IMAGEN N° 61: Sección Vertical y Horizontal



Fuente: Elaboración propia

Intenciones volumétricas y organización

- Uso de patios organizadores
- Predominio del lleno sobre el vacío
- Eje organizacional
- Tonos color tierra (materialidad)
- Volumetría sólida, compacta

IMAGEN N° 62: Ciudadela de Chan Chan



Fuente: Internet

2. ASPECTOS FUNCIONALES

2.1. ZONIFICACIÓN

Se ha planteado una solución que permita un fácil acceso al público usuario.

La solución propuesta, establece que el público usuario tiene acceso a todas las zonas de Educación (Biblioteca y Aulas), también a las zonas Administrativas a través de las plazas y alameda central, para evitar la circulación pública en las unidades de uso Administrativo el público usuario solo tendrá acceso por intermedio de un área de recepción y atención al

público, así las zonas restringidas de uso técnico y administrativo se ubicará en el bloque

de zona administrativa, siendo el acceso a estos lugares de forma totalmente restringida y controlada.

Se ha tenido especial cuidado de diferenciar zonas en tres grandes bloques (Administrativo, Aulas y Biblioteca) logrando de esta manera tener accesos marcados y fácil de llegar para los usuarios, conectando estas zonas con circulaciones verticales y horizontales con: rampas, escaleras y puentes que articulan los bloques de manera eficiente y directa.

El acceso al proyecto es libre, con cuatro accesos peatonales y un acceso vehicular hacia el sótano por medio de una rampa. Asimismo, cabe decir que en el sótano se encuentra los servicios generales del proyecto, tiene dos accesos por la avenida principal y dos accesos por las vías secundarias del proyecto los cuales se conectan a través de plazas y alamedas, generando circulación fluida en el proyecto.

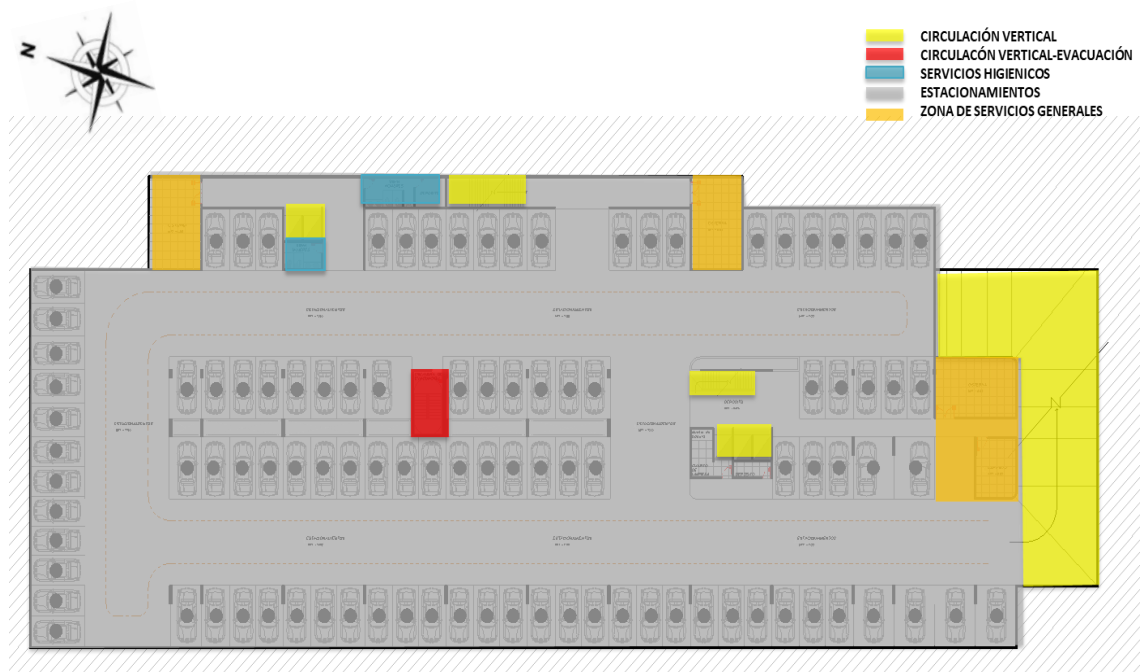
ÁREA DEL TERRENO: 8982.30 m²

PERÍMETRO: 385.40 m

NIVEL SÓTANO 2:

En este nivel se encuentran ubicado el estacionamiento, cisternas de agua y circulaciones verticales y escalera de evacuación. Al cual se accede de forma directa a través de una rampa vehicular desde el primer sótano ubicado en la parte superior.

IMAGEN N° 63: Zonificación del Nivel Sótano 2



Fuente: Elaboración propia

NIVEL SÓTANO 1:

El estacionamiento ocupa mayor metraje en el sótano 1 pero también se tiene la zona de servicios generales, zona de educación (aulas) y almacenes de la biblioteca. También están ubicados estratégicamente servicios para los usuarios de las diferentes zonas, circulación vertical y escaleras de evacuación, se tiene la rampa de acceso principal y de acceso al sótano 2.

IMAGEN N° 64: Zonificación del Nivel Sótano 1

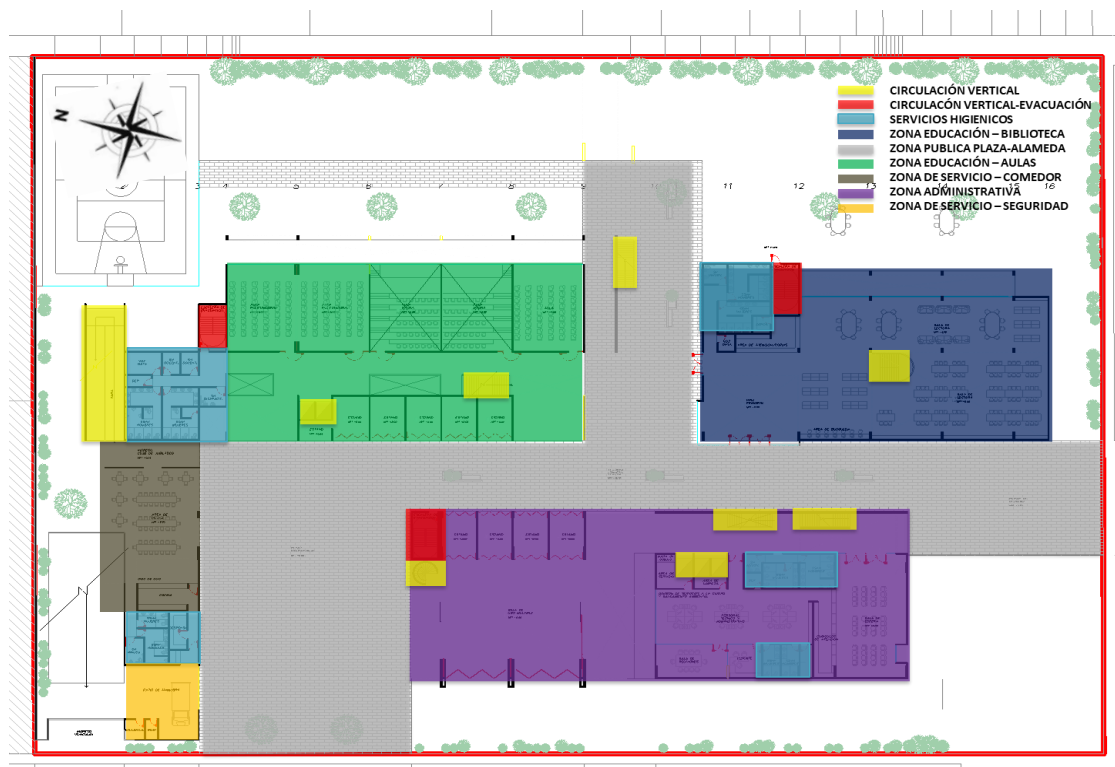


Fuente: Elaboración propia

PRIMER NIVEL:

En este nivel es donde se encuentra mayor cantidad de zonas y cuenta con cuatro ingresos peatonales y un ingreso vehicular, las cuales tienen acceso directo a través de plazas y alamedas. Se tiene las zonas de educación, administrativa, biblioteca, servicio, plazas, alamedas y servicios higiénicos, las cuales se encuentran interconectadas por la zona pública y los accesos al proyecto. Las circulaciones verticales y de evacuación se encuentran ubicadas estratégicamente para un mejor funcionamiento del edificio y así poder acceder con facilidad a todos los niveles.

IMAGEN N° 65: Zonificación del Primer Nivel

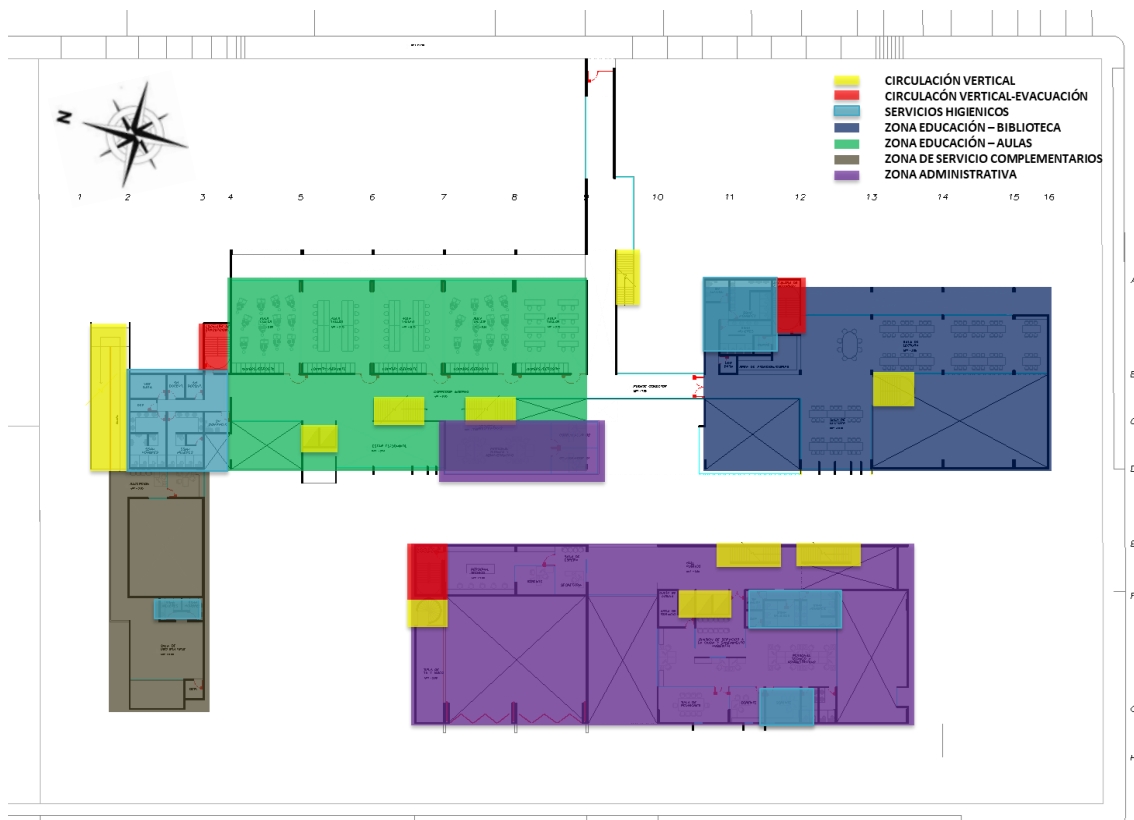


Fuente: Elaboración propia

SEGUNDO NIVEL:

Las zonas de biblioteca y aulas se encuentran en este nivel conectadas a través de una circulación horizontal (puentes) contando con un área de oficinas administrativas pero separada de la zona administrativa principal la cual no tiene conexión con la zona educativa y una zona complementaria con circulación vertical (rampa) separada de las otras zonas donde éstas cuentan con circulaciones verticales y escaleras de emergencia, así como también servicios higiénicos de uso público y administrativo respectivamente.

IMAGEN N° 66: Zonificación del Segundo Nivel

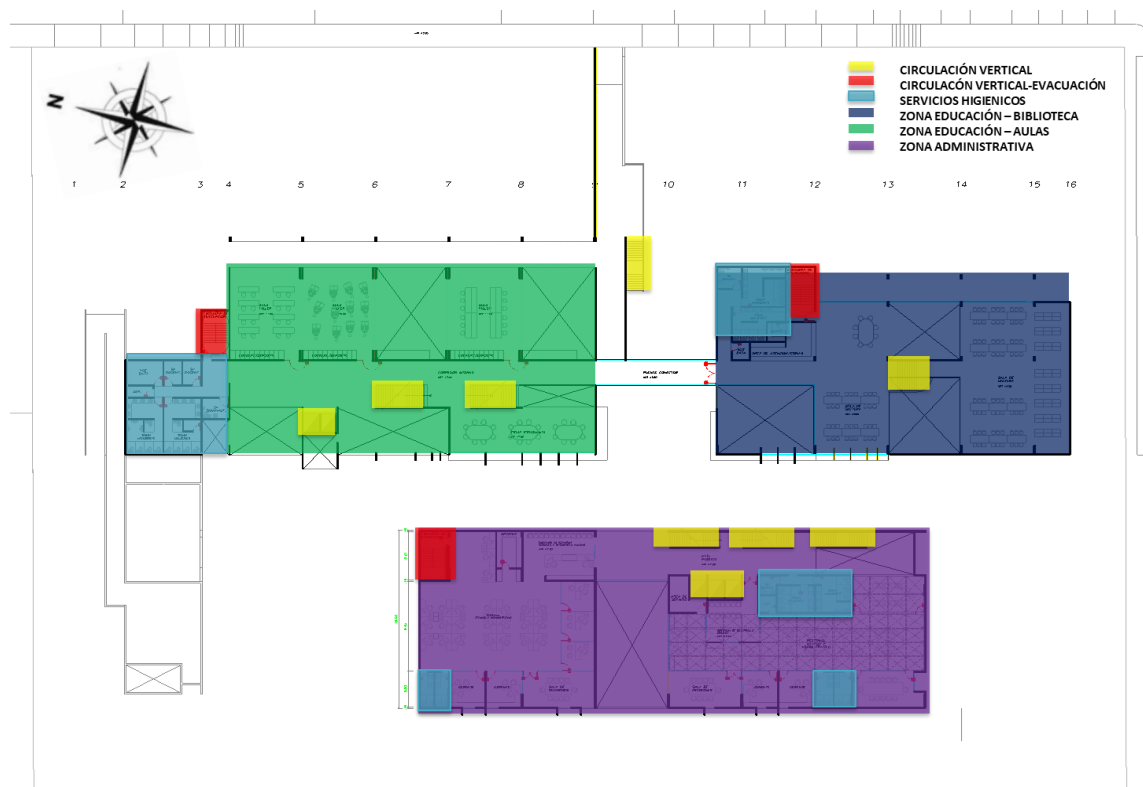


Fuente: Elaboración propia

TERCER NIVEL:

Al igual que el Tercer nivel se encuentran las zonas de aulas y biblioteca conectadas con circulación horizontal (puente) pero separada de la zona administrativa principal, dichas zonas cuentan con circulación vertical independientes y circulación de evacuación para cada zona con servicios higiénicos respectivamente.

IMAGEN N° 67: Zonificación del Tercer Nivel

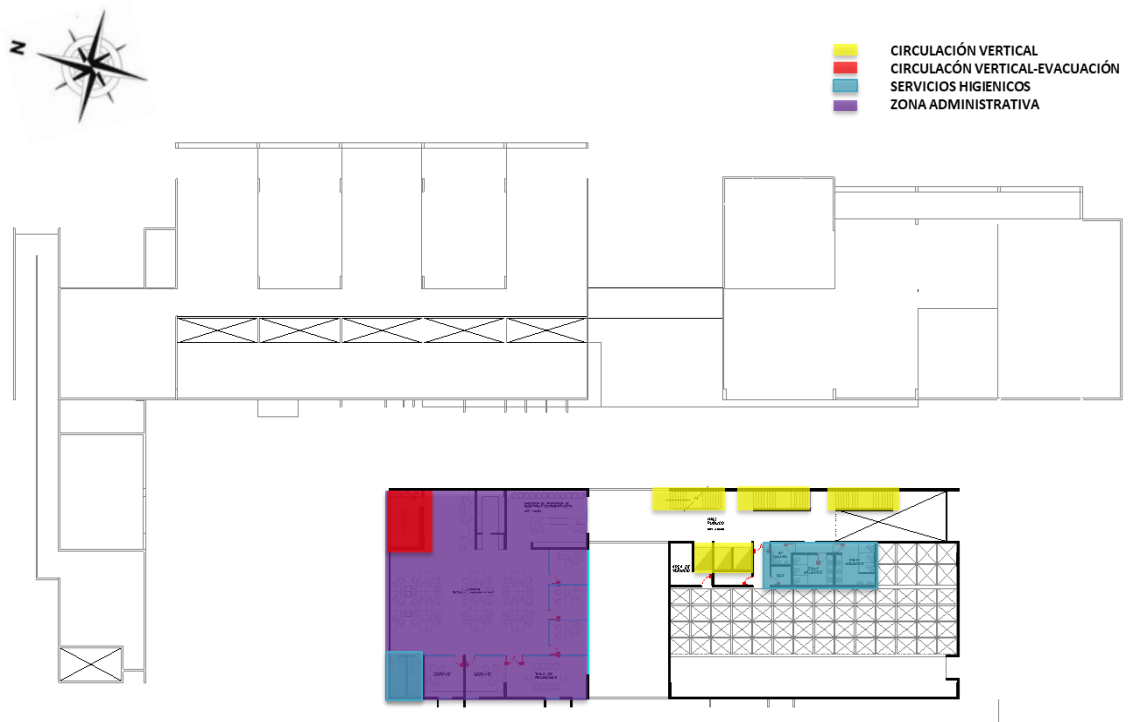


Fuente: Elaboración propia

CUARTO NIVEL:

En el último nivel del proyecto se encuentra ubicada la zona administrativa (Dirección de Promoción de Desarrollo Económico Local) a la que se accede a través de un hall público y circulación vertical. También cuenta con área de servicio y servicios higiénicos públicos y de personal. Se encuentra ubicada una circulación vertical de uso en caso de emergencia para evacuación.

IMAGEN N° 68: Zonificación del Cuarto Nivel



Fuente: Elaboración propia

CIRCULACION Y FLUJOS:

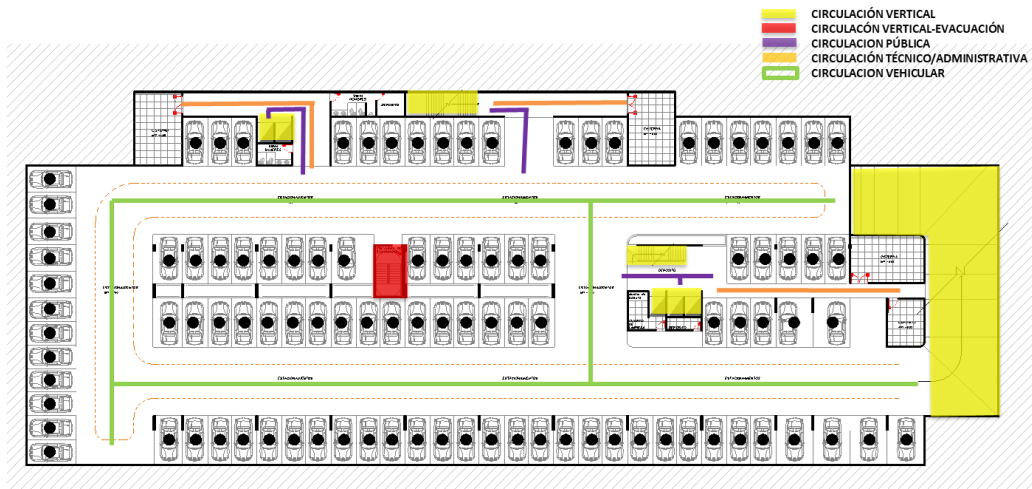
La propuesta incluye cuatro tipos de usuarios (público, técnico, administrativo y servicio) con circulaciones muy bien marcadas.

En primer lugar, existen cuatro ingresos peatonales y un ingreso vehicular, en el primer piso se accede a todas las zonas a través de espacios de esparcimiento como plazas de ingreso y alamedas que generan un flujo de circulación amplio y permite conectar con todas las zonas, también cuenta con una rampa vehicular con acceso hacia los sótanos donde se encuentran ubicados los estacionamientos y áreas de servicios generales. En los otros niveles el proyecto, además de circulación vertical, cuenta con circulación horizontal que conecta las zonas de aulas con biblioteca permitiendo así una relación funcional directa para los usuarios de la zona educativa.

Una circulación de carácter pública en donde comprende el acceso solo a aquellas zonas de atención al usuario público en cada piso a través de recepciones para zonas administrativas, aulas y biblioteca relacionándose por medio de la circulación vertical basada en ascensores y escaleras con el ancho normativo del caso. En general existen dos núcleos de circulación verticales ascensores ubicadas en cada frente del espacio central y común (sala de espera) tanto para la zona de educación (aulas) y administrativa. Por otro lado, existe una circulación vertical escaleras especial para el personal de la zona de biblioteca en este estableciendo.

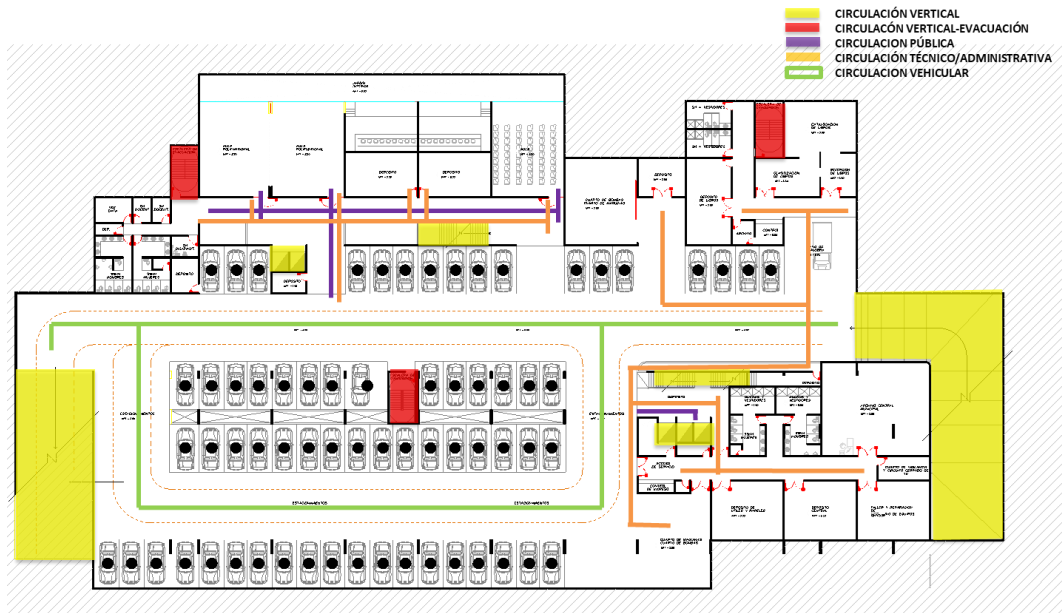
Además, se ubicaron tres puntos de circulación vertical para fines de salida de emergencia y evacuación en caso de emergencias cuya ubicación es estratégica respetando los parámetros de seguridad para su correcto uso.

IMAGEN N° 69: Circulación y flujos nivel sótano 2



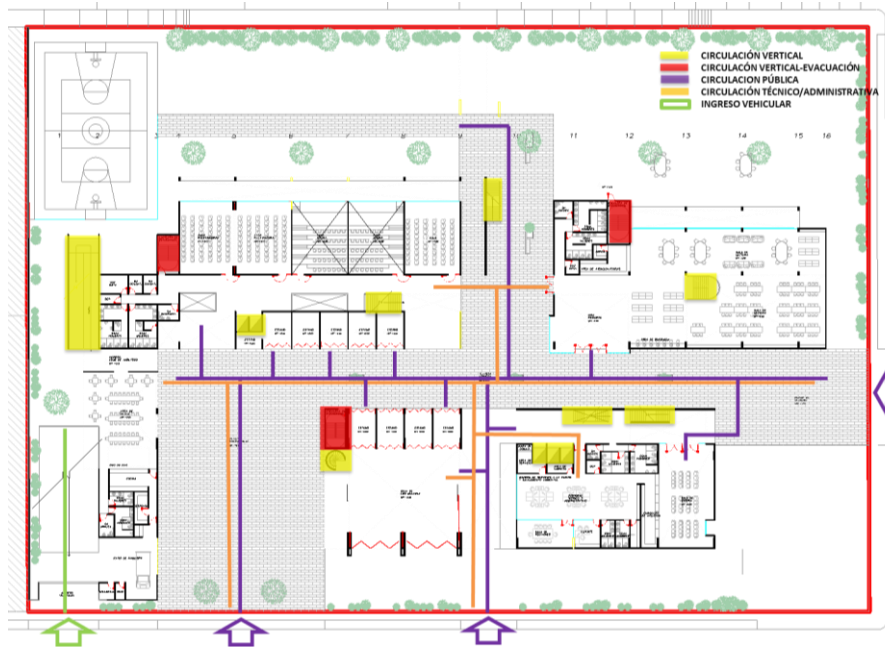
Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 70: Circulación y flujos nivel sótano 1



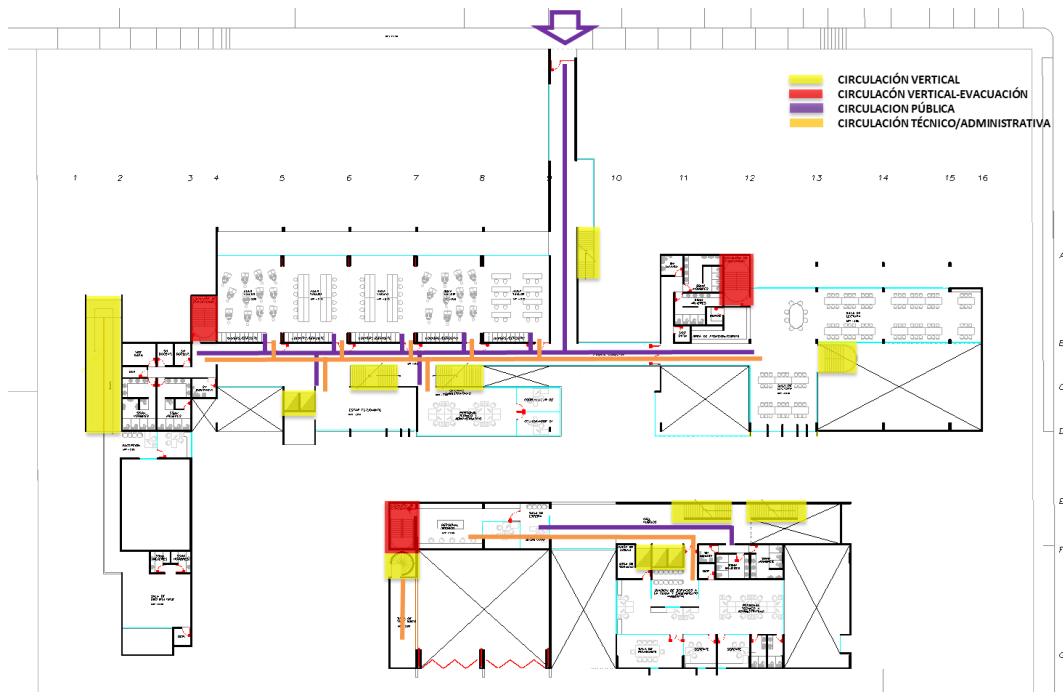
Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 71: Circulación y flujos primer nivel



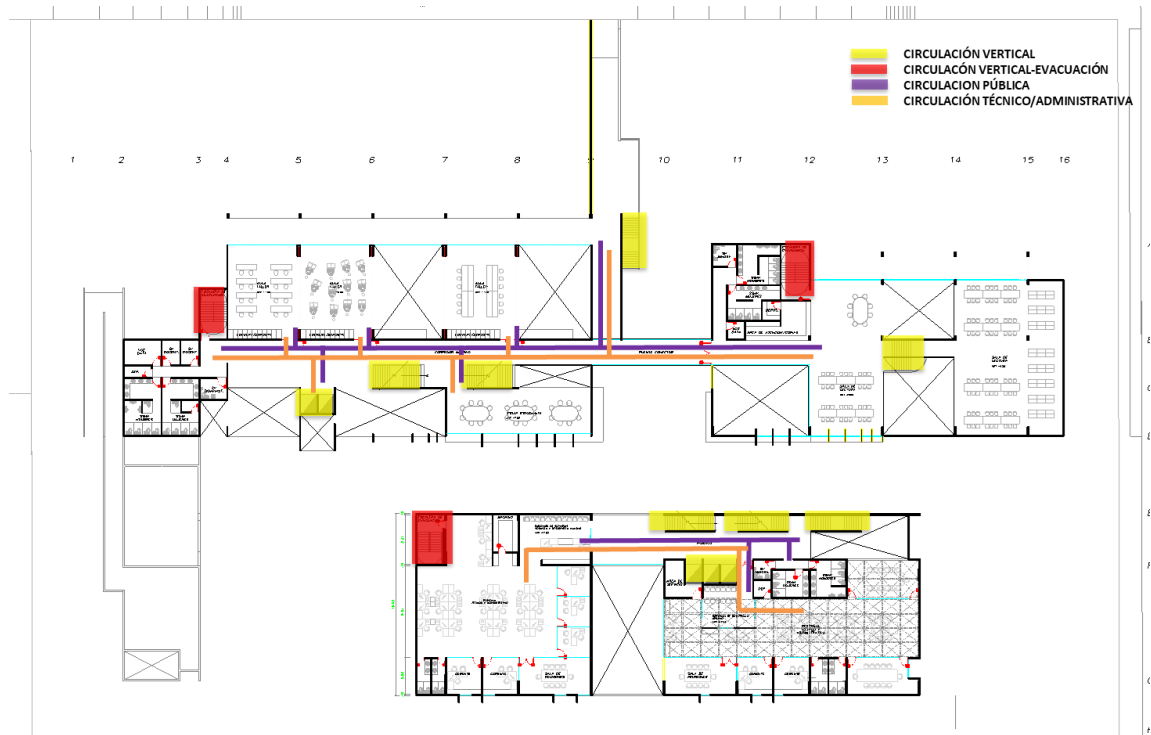
Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 72: Circulación y flujos segundo nivel



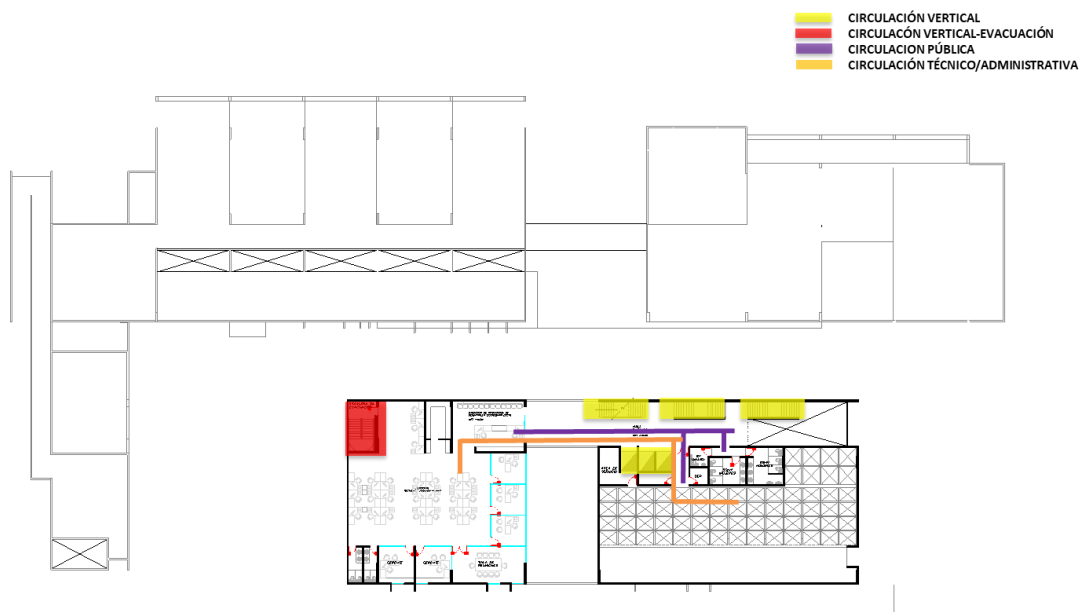
Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 73: Circulación y flujos tercer nivel



Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 74: Circulación y flujos cuarto nivel



Fuente: Elaboración propia

7.1.3. ASPECTOS FORMALES

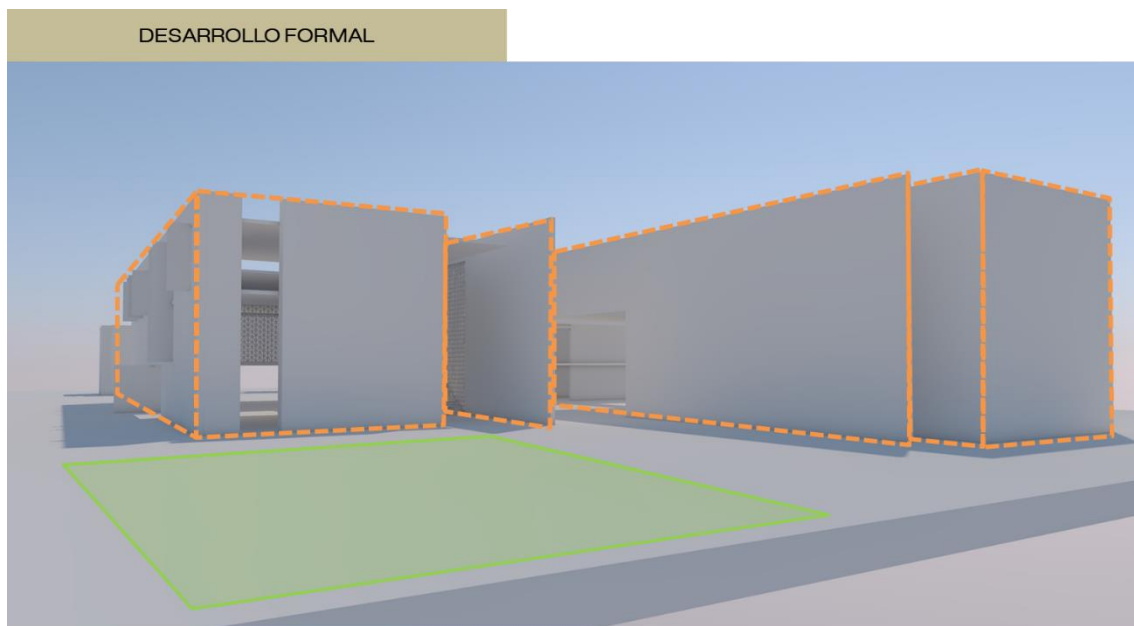
Aspecto Volumétrico

El proyecto presenta una volumetría semi-compacta, donde se propone la flexibilidad en los espacios exteriores utilizando los bloques para generar áreas de esparcimiento como plazas y a través de la volumetría se genera alamedas, las que sirven para conectar las circulaciones y las zonas.

Se utiliza formas rectangulares con volúmenes paralelepípedos en todo el proyecto, pero separados entre sí y conectados con puentes los cuales sirven como circulación la cual articula el proyecto.

Se emplea conceptos de sustracción, adición y tensión en la volumetría la cual le va dando forma al proyecto.

IMAGEN N° 75: OFICINA - BIBLIOTECA

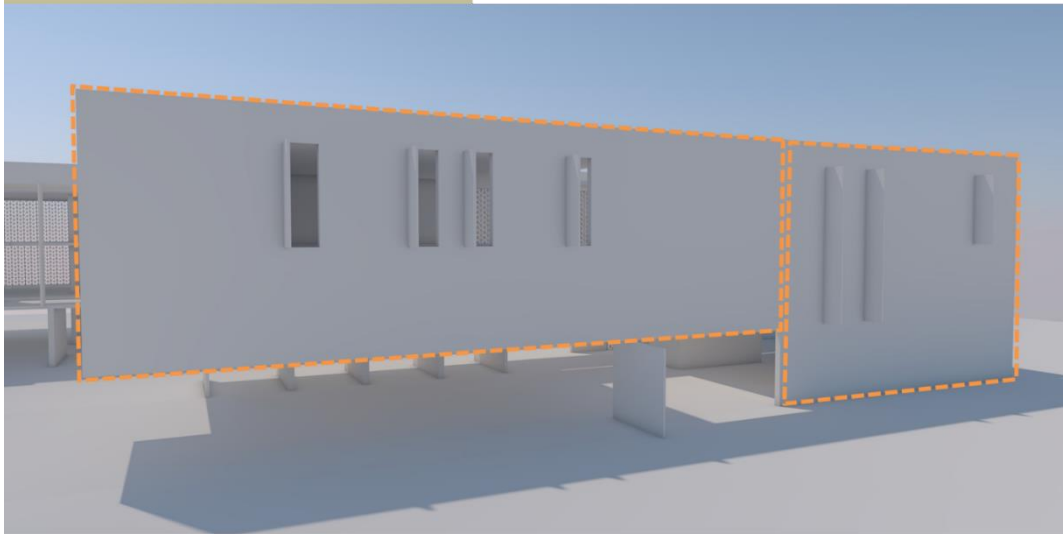


INGRESO PRINCIPAL OFICINA-BIBLIOTECA

Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 76: BLOQUE DE OFICINAS

DESARROLLO FORMAL



BLOQUE DE OFICINAS
Elementos verticales en aberturas, para orientar los vientos hacia los ambientes

Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 77: BLOQUE DE EDUCACIÓN

DESARROLLO FORMAL

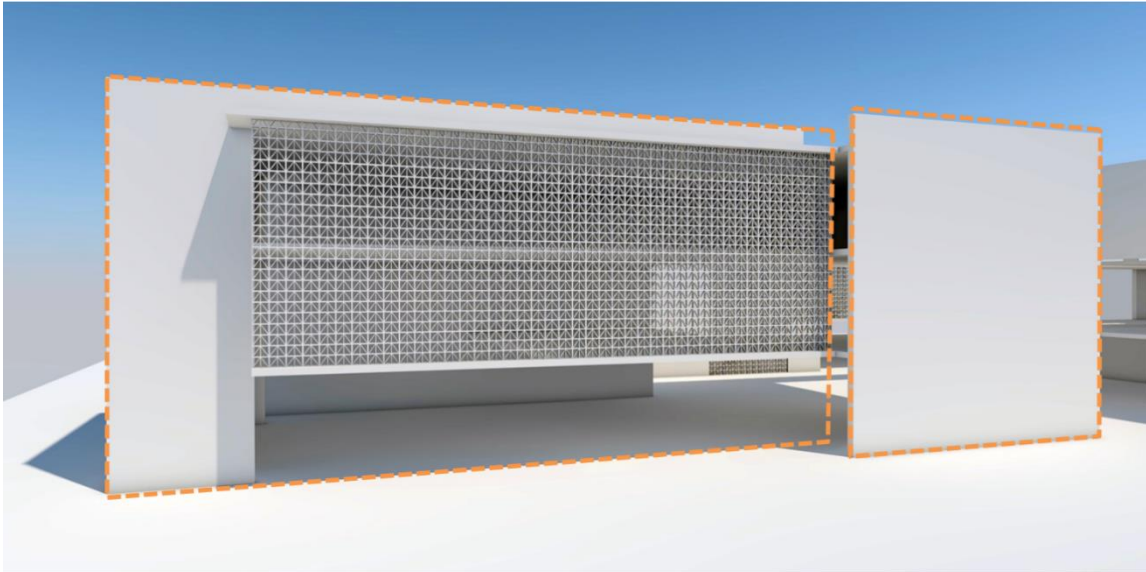


BLOQUE DE EDUCACIÓN
Fachada NorEste - Celosias

Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 78: BLOQUE DE BIBLIOTECA

DESARROLLO FORMAL



BLOQUE DE BIBLIOTECA
Fachada NorEste – Uso de celosias

Fuente: Elaboración propia

IMAGEN N° 79: BLOQUE DE BIBLIOTECA

DESARROLLO FORMAL



BLOQUE DE EDUCACIÓN
Ingreso Principal mediante puente

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO III

MEMORIA DE ESPECIALIDADES

ESTRUCTURAS

1 ASPECTOS GENERALES

1.1 INTRODUCCION

La edificación actual corresponde al CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA, distribuidas en 04 pisos y 2 sótanos construida en material noble.

1.2 NOMBRE DEL PROYECTO

EL Proyecto se denomina:

“CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA ”.

1.3 CONDICIONES DEL TERRENO Y UBICACION

El terreno donde se intervendrá con el proyecto es propiedad de la municipalidad distrital de La Esperanza, Ubicada en el distrito de La Esperanza, Provincia de Trujillo, departamento de la Libertad.

2.- ESTRUCTURACION Y PREDIMENSIONAMIENTO

Estructuración

Para la estructuración se debe tener en cuenta los ejes que definen el proyecto arquitectónico tales como el perímetro de la edificación, los ductos, los espacios reglamentarios para los estacionamientos y escaleras.

La evaluación estructural se desarrollará según lo estipulado en las Normas Técnicas: E.020, E.030, E.090, del Reglamento Nacional de edificaciones y en los Requisitos del LRFD y AISC. Las dimensiones y distribución de los elementos estructurales se han definido de tal manera como se encontraron en los planos de Estructuras de la armadura en estudio.

NORMAS APLICABLES

- Norma Técnica de Edificación E.020: Cargas.

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

- Norma Técnica de Edificación E.030: Diseño Sismorresistente.

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

- Norma Técnica de Edificación E.060: Concreto Armado.

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

- Norma Técnica de Edificación E.070: Albañilería.

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)

Predimensionamiento

Losas:

Para el caso de losas macizas armadas en dos sentidos y apoyadas sobre sus cuatro

lados, se ha utilizado la siguiente expresión:

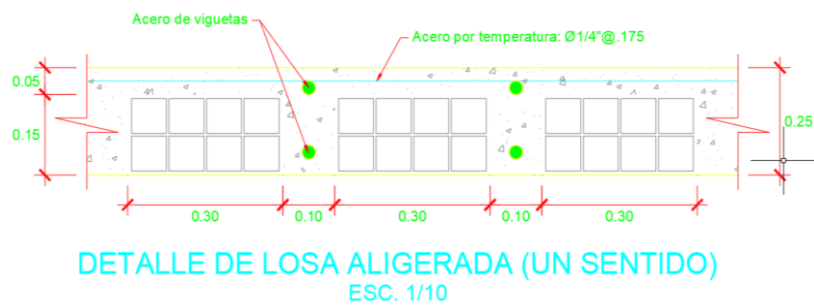
$$h \geq L / 40 \text{ o } h \geq \text{Perímetro} / 180$$

USAR LOSAS DE h = 0.25m

Aligerado:

El aligerado que se utilizó son losas unidireccionales, es decir que trabajan en una sola dirección y las cargas asignadas son distribuidas por metro lineal, considerando como ancho tributario el correspondiente al ancho de una vigueta. Estas viguetas se consideran simplemente apoyadas sobre las vigas y empotradas si llegan a losa maciza.

Se dimensiona, la luz libre entre 25



USAR ALIGERADO DE $h = 0.25$ m

En paños grandes tenemos aligerado dos sentido $H=0.25$ m

Vigas:

Para el caso de vigas se utilizarán las siguientes expresiones:

$h \geq L/14$ Para vigas continuas

$h \geq L / 12$ Para vigas simplemente apoyadas

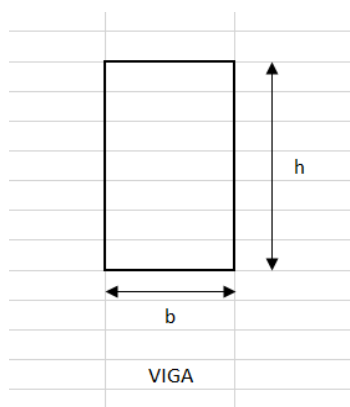
$0.3h \leq b \leq 0.5h$

Para el presente caso se tiene vigas con una luz libre de 8.50m.

$h = 8.50 / 12 = 0.71$ m; Usaremos $h = 0.80$ m

Y un ancho de la viga de 35 cm de espesor:

Además, la base mínima para que el elemento sea sismo resistente es de 0.25m.



USAR VIGAS DE (0.35m x 0.80m)

Columnas:

Para el predimensionamiento de las columnas utilizaremos la siguiente expresión:

$$A \geq (1.10 P_s) / (0.25 f_c) \text{ - Para zonas de la costa (Alta sismicidad)}$$

Donde:

$$P_s = \text{carga de servicio} \approx 1 \text{ ton/m}^2$$

$$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$$

$$A \geq (1.10 \times 100000) / (0.25 \times 210)$$

$$A \geq 2095 \text{ cm}^2$$

USAR COLUMNAS DE (35cm x 75cm)

Cimentación:

Se optó para la cimentación **PLATEA DE CIMENTACIÓN** por tener un suelo con arena y tener dos sótanos.

ANÁLISIS ESTRUCTURAL DEL PROYECTO

El análisis a llevar a cabo en el proyecto, será un análisis estructural tridimensional, considerando un modelo matemático de tres grados de libertad por piso, asociados a dos componentes ortogonales de traslación horizontal y una rotación. Se ha desarrollado para este proyecto el análisis modal espectral, utilizando espectro de diseño de la norma técnica E.030.

La resistencia de los materiales predominantes de la estructura evaluada es:

$$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2, \text{ para las placas y columnas de la estructura}$$

$$f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2, \text{ para las varillas de acero corrugado}$$

INSTALACIONES ELECTRICAS

1.0 GENERALIDADES

La presente Memoria Descriptiva se refiere al Proyecto de instalaciones electromecánicas y Comunicaciones, EL CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA ubicado en el Distrito de Huanchaco, Provincia de Trujillo y Departamento de La Libertad.

El presente Proyecto a nivel de ejecución es para una Demanda Máxima de **301.4 KW** (ver cuadro de la Demanda Máxima en el Plano N° IE-XX).

2.0 ALCANCE DEL PROYECTO

El presente Proyecto comprende la Instalaciones electro mecánicas y comunicaciones de los diferentes ambientes internos y externos del CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA.

La alimentación principal será subterránea con cable NYY 3x1x300 mm² + 1x120 mm² (N), desde Sub Estación ubicada en el sótano del centro, hasta la sala de maquinas.

3.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Alimentación Eléctrica se ha proyectado para una tensión nominal de 380/220V sistema trifásico con cuatro (4) hilos, con neutro corrido, tres (3) para las fases y uno (01) para el neutro con cables tipo NYY para una Demanda Máxima de 301.4 KW.

4.0 BASES DE CÁLCULO

Para efecto del diseño de los alimentadores a los Tableros se ha considerado una caída máxima de tensión en el extremo de línea de no más del 2.5% para las cargas de fuerza y de alumbrado.

El Código Nacional de Electricidad – Utilización 2011, fija las recomendaciones para el cálculo de los alimentadores destinados a servir el alumbrado general, y para las cargas de fuerza con los tipos más usuales de las construcciones.

5.0 FINANCIACIÓN DE LA OBRA

El financiamiento total de la ejecución de la obra se realizará a través de recursos de la Municipalidad Distrital de la Esperanza.

6.0 NORMAS TÉCNICAS Y LEGALES

Para todo lo indicado en el presente proyecto cumple con las exigencias técnicas de los Dispositivos vigentes:

- Ley de Concesiones Eléctricas D. L. N° 25844 y su Reglamento.
- Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistema de Distribución R. D. N° 019-2002-EM/DGE.
- Código Nacional de Electricidad – Utilización 2011.
- Código Nacional de Electricidad – Suministro 2011 – R.M. N° 0037-2006-MEM.
- Normas DGE “Terminología en Electricidad” y “Símbolos Gráficos en Electricidad”
- Reglamento Nacional de Construcciones, vigente.
- Disposiciones Municipales; según corresponda; vigentes.

7.0 NORMAS Y PROCEDIMIENTOS QUE REGIRÁN EN EL TRABAJO

Al instalar las tuberías se dejarán tramos curvos entre la caja a fin de que se pueda absorber la contracción del material sin que desconecte de la respectiva caja. No se aceptarán más de 4 curvas de 90° o su equivalente entre caja.

Todas las uniones serán del tipo especificado por el fabricante. Las cajas deberán instalarse perfectamente centradas y aplomadas, y al ras de la albañilería.

Para las cajas de los cielo-rasos el contratista procurará soportes apropiados, previendo la colocación de artefactos pesados. El alumbrado se realizará pasando los conductores de caja a caja y debidamente marcados, cuando sean más de tres conductores. Para facilitar el alambrado se empleará talco o parafina, siendo estrictamente prohibido el empleo de grasa. Todo Terminal será taponeado con tarugos cónicos de madera o con tapones de papel para las tuberías de poco diámetro. Estos tapones se

colocarán inmediatamente después de instalado el Terminal y permanecerán colocados hasta el momento del alambrado.

Todos los empalmes serán aislados con cinta de material plástico en un espesor igual al del conductor.

8.0 POSICIONES DE LAS SALIDAS

La posición de las salidas que se indica en planos es solo aproximada, debiendo verificarse en obra su posición correcta.

La altura sobre los pisos terminados, salvo otra indicación expresa en los planos, serán como se indica a continuación.

Tablero de distribución eléctrica (borde sup)	1.80 mts.
Braquetes	2.10 mts.
Interruptores	1.40 mts.
Toma-corrientes	0.40 mts.
Botones de timbre	1.40 mts.
Cajas de traspaso o derivación bajo el cielo raso	0.40 mts.

9.0 OTRAS INDICACIONES DE CARÁCTER GENERAL

Código Eléctrico que se aplicará:

Todo trabajo relacionado con electricidad deberá sujetarse de acuerdo a lo establecido en el Código Nacional de Electricidad – Sistema de Utilización 2006.

10.0 PRUEBAS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Antes de la colocación de los artefactos o portalámparas se realizarán pruebas de aislamiento a tierra y de aislamiento entre los conductores, debiéndose efectuar la prueba, tanto de cada circuito, como de cada alimentador.

Deberá obtenerse los siguientes valores, con los tableros de alumbrado y tomacorrientes conectados excepto artefactos eléctricos.

Circuitos de 15 a 20 amp. ó menos 1'000,000 Ohms

Circuitos de 21 a 20 amp. 250,000 Ohms

Circuitos de 51 a 100 amp. 100,000 Ohms

Después de la colocación de artefactos y aparatos de utilización, se efectuará una segunda prueba la que se considerará satisfactoria si se obtiene resultados que se bajan del 50% de los valores que se indican más arriba.

11.0 FORMULAS APLICADAS

Cálculos de Parámetros:

Cálculo de la Resistencia

Para una temperatura de trabajo de 40 °C

$$R_{40^{\circ}C} = R_{20^{\circ}C} [1 + \alpha(t_2 - t_1)]$$

Donde:

R 40°C : Resistencia a la temperatura de operación (Ω /Km)

R 20°C : Resistencia en C.C. a 20 °C

T₁ : Temperatura ambiente = 20 °C

T₂ : Temperatura de operación = 40 °C

α : Coeficiente de dilatación térmica a 20 °C = 0.00384
°C⁻¹ (Cobre)

Cálculo de la Reactancia Inductiva.

$$X_L = \frac{0,1746 \text{Log}(DMG)}{RMG} \quad (\Omega/\text{Km})$$

$$X'_L = \frac{0,1746 \text{Log}(DMG')}{RMG} \quad (\Omega/\text{Km})$$

$$DMG = D \quad (\text{mm})$$

$$DMG' = D_1 \quad (\text{mm})$$

$$RMG = 0.726 r \quad (\text{mm}); \quad (\text{para 7 hilos})$$

Donde:

X_L : Reactancia Inductiva (Ω/Km)

D, D_1 : Distancia entre conductores (mm)

DMG : Distancia Media Geométrica (mm)

RMG : Radio Medio Geométrico (mm)

r : Radio del conductor (mm)

INSTALACIONES SANITARIAS

1.00 GENERALIDADES

La presente Memoria Descriptiva, es parte integrante con las Especificaciones Técnicas y los Planos respectivos, que corresponde al desarrollo de las Instalaciones Sanitarias para EL CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA ubicado en el Distrito de Huanchaco, Provincia de Trujillo y Departamento de La Libertad.

2.00 CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO DEL PROYECTO

Las instalaciones sanitarias están planteadas en base al proyecto de arquitectura; asimismo, coordinado con todos los especialistas que intervienen en el diseño integral del Centro Polifuncional.

2.01 Reglamentos

En el desarrollo del presente estudio se utilizarán las Normas y Reglamentos oficiales y son los siguientes:

- Reglamento Nacional de Edificaciones - Capítulo de instalaciones sanitarias.
- Normas Técnicas sobre los tipos de tuberías

2.02 Dotación de Agua

De acuerdo a las Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificación las dotaciones están establecidas de la siguiente manera:

La dotación de agua para locales especiales; dedicados educación, almacenes y comedores, será de 40 L/d por m² de área útil del local, considerándose una dotación mínima de 500 L/d.

$$5,340.57 \text{ m}^2 \times 40 \text{ L/d} = 213,623 \text{ L} = 213.60 \text{ m}^3$$

- Volumen Cisterna (V_{cisterna}):

$$3/4 \times \text{Dot. Diaria} = 3/4 \times 213.60 \text{ m}^3 = 160.20 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{cisterna}} = 160 \text{ m}^3$$

4.00 DESCRIPCION DEL SISTEMA PROYECTADO

El proyecto consta básicamente de la implementación de puntos de agua fría, red desagüe y ventilación de los aparatos sanitarios, se contará con sistema de presión constante.

4.01 Instalación de Aparatos Sanitarios.

En el proyecto se plantea el suministro e instalación de los siguientes aparatos sanitarios:

- Lavatorio: Lavatorio de porcelana o loza vitrificada, con grifería control de mano, agua fría.
- Suministro de Lavamopas: Lavadero de acero inoxidable de una poza con escurridero, agua fría.
- Inodoro: Inodoro de loza vitrificada con tanque.

Estos aparatos se implementarán en los ambientes indicados en los planos respectivos.

4.02 Instalación de Redes de Desagüe y Ventilación

El proyecto contempla la realización de trabajos preliminares, así como el suministro e instalación de tuberías exteriores e interiores de la zona de ampliación.

Se construirán cajas de inspección en lugares que se indica en los planos.

Las tuberías exteriores con DN 110 mm y mayores serán de PVC ISO 4435 Serie 25. Las tuberías en interiores serán de PVC Pesado.

Se prevé puntos de empalme soldado con pegamento PVC, movimiento de tierras y eliminación de material.

4.03 Instalación de Redes de Agua Fría

El proyecto contempla la realización de trabajos preliminares, así como el suministro e instalación de tuberías exteriores e interiores de la zona de ampliación.

Las tuberías en interiores serán de PVC Clase 10.

Se prevé puntos de empalme con el sistema existente, movimiento de tierras y eliminación de material.

5.00 CÁLCULO DE LA DOTACIÓN DIARIA

De acuerdo al área el consumo requerido del local comercial, es el siguiente: **213,623 lt/día.**

6.00 CÁLCULO DEL VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO

Volumen diario:	213.60 m ³
Volumen Calculado de Almacenamiento de Cisterna	160.20 m ³

SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN

PLAN DE SEGURIDAD Y CONTINGENCIAS

TESIS

“CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE LA ESPERANZA”

TRUJILLO – PERU

2022

1. DATOS GENERALES:

1.1. Datos Generales

- Tesis: “CENTRO POLIFUNCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA”
- Integrantes:
BACH. ARQ. FABIAN BUSTAMANTE, DANIEL HUMBERTO
BACH. ARQ. PARAVECINO CASAS FRANCO JOEL

1.2. Ubicación

- Departamento : La Libertad
- Provincia : Trujillo
- Distrito : La Esperanza

El proyecto se encuentra ubicado en el distrito de La Esperanza en la esquina de la avenida Condorcanqui y la avenida Indoamérica.



La edificación en su totalidad es de concreto armado con diseño estructural mixto de placas y pórticos. El proyecto cuenta con 4 ingresos. Dos ingresos por la Av. Condorcanqui, un ingreso por la avenida Indoamérica el cuarto ingreso por la calle 9, además de contar con un ingreso vehicular por la av. Condorcanqui, la cual lleva al sótano donde se encuentran las áreas de estacionamiento y áreas de servicios generales.

Los cuatro ingresos peatonales se intersectan dentro del proyecto con el eje articulador que vendría siendo la alameda central la cual distribuye a todos los edificios del proyecto.

1.3. Áreas:

• Terreno	:	8982.30 m ²
• Perímetro	:	385.40 ml
• Construido	:	17,231.56 m ²
• Libre	:	5,957.01 m ²
• Altura	:	04 niveles

1.4 Aforo Total : 1930 personas

2. BASE LEGAL:

- Constitución Política del Perú
- Ley N°28551- Ley que establece la obligación de elaborar y presentar Planes de Contingencia y Emergencia
- Decreto Supremo N° 066-2007- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil.
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Código Nacional Eléctrico.

3. DEFINICIONES:

PLAN DE SEGURIDAD

El Plan de Seguridad es un Manual el cual ha sido elaborado por especialistas, para que sea aplicado dentro de las instalaciones del proyecto de la tesis “**Centro Polifuncional de la Municipalidad Distrital de la Esperanza**”, con la finalidad de brindar un buen servicio al usuario y personal administrativo, estando preparados en casos de alguna emergencia.

En este Plan, se planifica como las acciones destinadas a prevenir, proteger y mitigar los desastres, originados por fenómenos naturales o tecnológicos, para salvaguarda la vida de las personas que trabajan y las personas que acudan al proyecto como usuarios y también el personal de servicio, reduciendo al mínimo las pérdidas humanas, económicas.

Este Plan también incluye los procedimientos de evaluación de simulacros, planos de ruta de evacuación, ubicación de señales de seguridad, zonas seguras internas y externas, equipos de extinción de incendios, sistemas de alarma, detectores de humo, luces de emergencia, etc.

4. OBJETIVOS:

A. **Objetivo General.** –

Es Organizar y ejecutar acciones de prevención, respuesta y mitigación a fin de salvaguardar la vida de las personas que se encuentran dentro de las instalaciones del restaurante y prestar apoyo a la comunidad local, ante la ocurrencia eventual de emergencias y desastres de origen natural y tecnológico, cumpliendo con las normas de seguridad y prevención exigidas por la legislación actual.

B. **Objetivos Específicos.** - Son los siguientes:

- Abordar e insertar dentro de sus objetivos estratégicos, la cultura de prevención y seguridad.
- Promover el cumplimiento de las Normas de Seguridad y adoptar medidas de prevención.
- Generar procesos continuos de seguimiento y mejora en referencia a seguridad, prevención y mitigación de desastres.

- Capacitar y entrenar al personal que labora en sus instalaciones en referencia a la comprensión y ejecución del plan de seguridad.
- Ir perfeccionando e incorporando, en todas las áreas del local, el funcionamiento del plan de seguridad de acuerdo al peligro que se origine.
- Hacer del establecimiento, un lugar seguro, garantizando que la estructura de la edificación no colapse y pueda soportar un evento sísmico.

5. SITUACIÓN:

5.1. Descripción física del proyecto:

a). Descripción de la Edificación y ambientes:

- **Descripción general:**

En este nivel se encuentran ubicado el estacionamiento, cisternas de agua y circulaciones verticales y escalera de evacuación. Al cual se accede de forma directa a través de una rampa vehicular desde el primer sótano ubicado en la parte superior.

El estacionamiento ocupa mayor metraje en el sótano 1 pero también se tiene la zona de servicios generales, zona de educación (aulas) y almacenes de la biblioteca. También están ubicados estratégicamente servicios para los usuarios de las diferentes zonas, circulación vertical y escaleras de evacuación, se tiene la rampa de acceso principal y de acceso al sótano 2.

En este nivel es donde se encuentra mayor cantidad de zonas y cuenta con cuatro ingresos peatonales y un ingreso vehicular, las cuales tienen acceso directo a través de plazas y alamedas. Se tiene las zonas de educación, administrativa, biblioteca, servicio, plazas, alamedas y servicios higiénicos, las cuales se encuentran interconectadas por la zona pública y los accesos al proyecto. Las circulaciones verticales y de evacuación se encuentran ubicadas estratégicamente para un mejor funcionamiento del edificio y así poder acceder con facilidad a todos los niveles.

Las zonas de biblioteca y aulas se encuentran en este nivel conectadas a través de una circulación horizontal (puentes) contando con un área de oficinas administrativas pero separada de la zona administrativa principal la cual no tiene conexión con la zona educativa y una zona complementaria con circulación vertical (rampa) separada de las otras zonas donde éstas cuentan con circulaciones verticales y escaleras de emergencia, así como

también servicios higiénicos de uso público y administrativo respectivamente.

Al igual que el segundo nivel se encuentran las zonas de aulas y biblioteca conectadas con circulación horizontal (puente) pero separada de la zona administrativa principal, dichas zonas cuentan con circulación vertical independientes y circulación de evacuación para cada zona con servicios higiénicos respectivamente.

En el último nivel del proyecto se encuentra ubicada la zona administrativa (Dirección de Promoción de Desarrollo Económico Local) a la que se accede a través de un hall público y circulación vertical. También cuenta con área de servicio y servicios higiénicos públicos y de personal. Se encuentra ubicada una circulación vertical de uso en caso de emergencia para evacuación.

DIMENSIONES Y CAPACIDAD DE AFORO DE LAS ZONAS

PROGRAMACIÓN DE AMBIENTES Y AREAS						
ZONA ADMINISTRATIVA						
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO						
	AMBIENTE	Cantidad	Area M2	NORMA	AFORO	
DIRECCION Y AMBIENTES COMUNES	Secretaria y Sala de espera	1	41.00	x mobiliario	12	
	Sala de reuniones	1	28.00	x mobiliario	30	
	Gerencia	1	13.80	9.50	1	
	Sub-Gerencia	1	13.80	9.50	1	
	SH Hombres	1	14.25			
	SH Mujeres	1	10.65			
	SH Hombres (Oficinas)	1	6.00			
	SH Mujeres (Oficinas)	1	6.00			
AREA DE PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO	DIRECCION DE DESARROLLO URBANO	Jefatura	1	195.10	x mobiliario	24
		Asistente de Dirección	1			
		Archivo	1			
	DIVISION DE PLANEAMIENTO URBANO Y OBRAS	Coordinador	1			
		Asistente de División	1			
		Oficina de Ingeniería	1			
		Oficina de Dibujo	1			
	DIVISION DE HABILITACIONES URBANAS Y CATASTRO	Coordinador	1			
		Asistente de División	1			
		Oficina Técnica	1			
		Of. Fiscalización Urbana	1			
	UNIDAD FORMULADORA DE PROYECTO S-SNIP	Asistente técnico	1			
		Economista	1			
		Coordinador	1			

SUB AREA TOTAL			328.60		69
DIRECCION DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y SANEAMIENTO AMBIENTAL					
		AMBIENTE	Cantidad	Area M2	
DIRECCION Y AMBIENTES COMUNES		Secretaria y Sala de espera	1	41.00	x mobiliario 120
		Archivo de Area	1	4.74	
		Sala de reuniones	2	56.00	x mobiliario 20
		Gerencia	2	13.80	9.50 3
		Sub-Gerencia	2	13.80	9.50 3
		Oficina tecnica	2	13.80	9.50 3
		SH Hombres	2	28.50	
		SH Mujeres	2	21.30	
		SH Hombres (Oficinas)	2	12.00	
		SH Mujeres (Oficinas)	2	12.00	
AREA DE PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO	DIVISION DE SEGURIDAD CIUDADANA Y TRANSPORTES	Coordinador	2	373.20	x mobiliario 24
		Seguridad ciudadana	2		
		Transportes	2		
		Asistente de dirección	2		
	DIVISION DE ORNATO, LIMPIEZA PÚBLICA Y MEDIO AMBIENTE	Coordinador	2		
		Of. Ornato y Limpieza Pública	2		
		Of. De áreas verdes	2		
		Especialista Medio Ambiente	2		
SUB AREA TOTAL			590.14		173
DIRECCION DE SERVICIOS SOCIALES Y DESARROLLO HUMANO					
		AMBIENTE	Cantidad	Area M2	
DIRECCION Y AMBIENTES COMUNES		Secretaria y Sala de espera	1	38.22	x mobiliario 14
		Archivo de Area	1	13.92	
		Sala de reuniones	1	55.88	x mobiliario 10

		Gerencia	1	14.20	9.50	1				
		Sub-Gerencia	1	14.20	9.50	1				
		SH Hombres	1	5.42						
		SH Mujeres	1	5.42						
		SH Hombres (Oficinas)	1	6.00						
		SH Mujeres (Oficinas)	1	6.00						
AREA DE PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO	DIVISION DE SERVICIOS SOCIALES, SALUD Y DEMUNA	Coordinador		190.90	x mobiliario	30				
		Asistentes								
		Medico Legista								
		Psicología								
		Asisientado social								
		Asesoría legal								
	Planificación familiar									
	DIVISION DE PARTICIPACION VECINAL, EDUCACION, CULTURAL Y DEPORTES	Coordinador								
		Promotor deportes								
		Oficina de Educación								
		Asistentes								
	SUB AREA TOTAL						350.16		57	
	DIRECCION DE PROMOCIÓN DEL DESARROLLO ECONOMICO LOCAL									
			AMBIENTE				Cantidad	Area M2		
AREA DE PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO	DIVISION DE SERVICIOS SOCIALES, SALUD Y DEMUNA	Secretaria y Sala de espera	1	38.22	x mobiliario	14				
		Archivo de Area	1	13.92						
		Sala de reuniones	2	55.88	x mobiliario	10				
		Gerencia	1	14.20	9.50	1				
		Sub-Gerencia	1	14.20	9.50	1				
		SH Hombres	1	5.42						
		SH Mujeres	1	5.42						
		SH Hombres (Oficinas)	1	6.00						
		SH Mujeres (Oficinas)	1	6.00						
AREA DE PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO	DIVISION DE PARTICIPACION VECINAL, EDUCACION, CULTURAL Y DEPORTES	Asistente de Direccion	1	190.90	x mobiliario	30				
		Coordinador	1							

		Of. Promoción Empresarial	1			
		Oficina de Trabajo	1			
	DIVISION DE ACTIVIDADES ECONOMICAS	Corrdinador	1			
		Ingeniero	1			
		Of. Inspección Sanitaria	1			
		Asistente de división	1			
		Oficina Técnica	1			
		Licencia de Funcionamiento	1			
		Abogado	1			
SUB AREA TOTAL				350.16		57
	SERVICIOS GENERALES (OFICINAS TECNICAS)	Coordinador de servicio tecnico de Redes	1	20.60	x persona	1
		Secretaria y Sala de espera	1	16.93	x mobiliario	1
		Area de servicio tecnico	1	38.22	x persona	1
		Archivo Central Municipal	1	107.60	40.00	3
		Cuarto vigilancia y circuito cerrado de Seg.	1	12.72	x persona	1
		Taller de reparacion de equipos	1	45.10	40.00	1
		Deposito de utiles y papeles	1	45.10	40.00	1
		Deposito central	1	45.10	40.00	1
		Control de ingreso	1	6.89	x persona	1
		SH y vestidores Hombre	1	28.46		
		SH y vestidores Mujeres	1	28.46		
		Cuarto de Maquinas y Bombas	1	72.63	x persona	1
		Cisterna	1	45.05	x persona	1
SUB AREA TOTAL				512.86		13
POLIFUNCIONAL						
ZONA DE PROYECCION SOCIAL		Coordinador de Proyeccion Social	1	11.65	9.50	1

	Secretaria y Espera	1	11.00	x mobiliario	1
	Area de comensales	1	170.00	x mobiliario	72
	Cocina	1	21.57	9.30	2
	Despensa	1	8.00	x persona	1
	Control de ingreso alimentos	1	2.90	x persona	1
	SH Hombres	1	9.70		
	SH Mujeres	1	5.90		
	SH Minusvalidos	1	5.75		
SUB AREA TOTAL			246.47		79
BIBLIOTECA	Hall	1	77.80		
	Informes, recepción y copias	3	59.91	x persona	9
	SH Hombres	3	54.78		
	SH Mujeres	3	45.75		
	SH Minusvalidos	3	16.50		
	Voz Data	3	9.69	x persona	1
	Deposito	3	10.53	x persona	1
	Sala de lectura 01	1	186.40	x mobiliario	151
	Sala de lectura 02	1	96.10	x mobiliario	122
	Sala de lectura 03	1	96.10	x mobiliario	122
	Estares	1	118.10	10.00	12
	Hemeroteca	1	177.45	10.00	18
	Videoteca	1	90.10	10.00	9
	Deposito de Libros	1	42.00	40.00	1
	Recepcion - Catalogacion - Clasificacion	1	85.33	x persona	1
	Control de ingreso	1	12.88	x persona	1
	SH Hombres + Vestidores	1	13.02		
	SH Mujeres + Vestidores	1	13.02		
SUB AREA TOTAL			1,205.46		448

ZONA EDUCATIVA Y CAPACITACION	ADMINISTRACION	Corrdinador 01	1	13.50	9.50	1	
		Coordinador 02	1	13.50	9.50	1	
		Asistentes	1	62.05	9.50	7	
	AREAS COMUNES	SH Hombres	3	67.05			
		SH Mujeres	3	67.05			
		SH Docente	6	27.06			
		SH Minusvalidos	3	17.31			
		Voz Data	3	28.50	x persona	3	
		Deposito	3	9.90	40.00	1	
		Estares Estudiantiles	2	126.55	x mobiliario	40	
	AREA DE TALLERES	Taller de Repostería	1	73.48	x mobiliario	15	
		Taller de Cosmetología	1	73.48	x mobiliario	15	
		Taller de corte y confeccion	1	73.48	x mobiliario	15	
		Taller de Manualidades	1	73.48	x mobiliario	15	
		Taller de Pintura y Dibujo	1	73.48	x mobiliario	15	
		Taller de Cerámica	1	73.48	x mobiliario	15	
		Taller de Escultura	1	73.48	x mobiliario	15	
		Taller de Carpinteria	1	73.48	x mobiliario	15	
		Estands de exposiciones	9	18.00	x persona	2	
	AREA DE AULAS	Aula	2	146.96	x mobiliario	108	
		Aula Polifuncional	4	293.92	x mobiliario	216	
		Aula Magna	2	146.96	x mobiliario	88	
	SERVICIOS	Deposito	2	33.89	40.00	2	
		Cisterna	1	35.00			
	SUB AREA TOTAL				1,626.15		589
	SUM	Sala de uso Multiple	1	215.10	1.00	215	
		Sala de Audio y video	1	29.15	x mobiliario	2	
SUB AREA TOTAL				244.25		217	

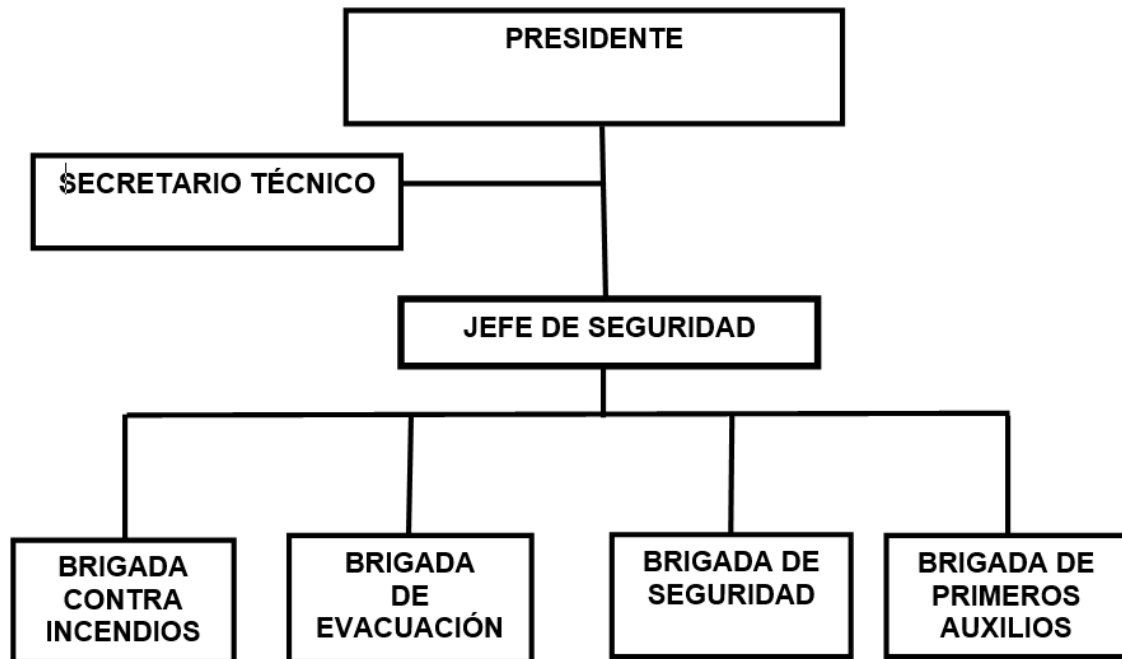
CLUB DE JUBILADOS	Sala de uso multiple	1	60.10	1.00	60
	SH hombres	1	5.36		
	SH mujeres	1	5.36		
	Deposito	1	2.10	40.00	1
SUB AREA TOTAL			72.92		61
ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento Sotanos - 167 Plazas	1	4,235.00	x vehiculo	167

6. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD:

6.1. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD EN DEFENSA CIVIL

El Comité de Seguridad en Defensa Civil del establecimiento del proyecto de la tesis “**Centro Polifuncional de la Municipalidad Distrital de la Esperanza**”, es el más alto organismo, que tiene como misión principal organizar, planificar y dirigir las acciones destinadas a salvaguardar la vida del personal que se encuentra dentro de sus instalaciones y a disminuir los daños de la infraestructura, ante la ocurrencia de un desastre de origen natural o tecnológico. La organización del comité de Seguridad en Defensa Civil, se determina mediante el siguiente organigrama.

ORGANIGRAMA DE DEFENSA CIVIL



6.2. FUNCIONES DE LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD EN DEFENSA CIVIL

2.1.1.2. PRESIDENTE DEL COMITÉ

- A cargo del Administrador, quien se encarga de planificar, dirigir y supervisar la aplicación del plan de seguridad conforme a la normatividad vigente.
- Dirige las reuniones de trabajo y es responsable de la seguridad del Establecimiento del proyecto de tesis **“Centro Polifuncional de la Municipalidad Distrital de la Esperanza”**
- Dispone de los medios humanos y materiales para ejecutar el plan.
- Dispone de la activación del COE (Centro de Operaciones de Emergencia).
- Ordena la aplicación del plan de evacuación.
- Realiza las coordinaciones con la Compañía de Bomberos, Defensa Civil, etc.

2.1.1.3. JEFE DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

- A cargo del Jefe Administrativo.
- Organiza e implementa el Plan de Seguridad en Defensa Civil.
- Dirige la situación de emergencia.
- Evalúa los riesgos identificando los peligros.
- Supervisa la condición de la señalización, extintores, instalaciones eléctricas, etc. Y toma acciones correctivas inmediatas.
- Decepciona todos los reportes de las emergencias y lleva un control estadístico e histórico.
- Dispone el tipo de alarma que se deberá de utilizar en situaciones de emergencia.

2.1.1.4. JEFE DE BRIGADA

- A cargo del Jefe de Seguridad.
- Dirige las brigadas de emergencia.
- Reemplaza al Jefe de Seguridad en ausencia y asume sus funciones.

6.3. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES DE LAS BRIGADAS DE DEFENSA CIVIL

El jefe de seguridad y protección organizar las brigadas para su participación durante la emergencia de acuerdo a las condiciones, características y riesgos específicos.

2.1.1.5. BRIGADA DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Es el conjunto de personas, cuya misión es el de conducir en forma serena, inteligente y rápida la evacuación y rescatar a las personas que estuvieran atrapadas.

Responsabilidades:

- Reconocer y difundir las rutas de evacuación indicadas en el plano de evacuación.

- Verificar que los pasadizos y puertas principales, se encuentren libres de obstáculos, a fin de evacuar sin peligro en caso de emergencia.
- Verificar la condición de los pisos para evitar deslizamientos y caídas en el momento de la evacuación.
- Evitar aglomeraciones, gritos o empujones durante la evacuación.
- Verifica que el personal que está siendo evacuado se dirija hacia las zonas de seguridad internas y externas.
- Rescatar a las víctimas que se encuentran atrapadas.
- Evaluará la situación del personal e instalaciones después de la evacuación.
- Apoya al restablecimiento de los servicios básicos.

2.1.1.6. BRIGADA CONTRA INCENDIO

Es la encargada de enfrentar los conatos e incendios previo entrenamiento por especialistas y de verificar que los equipos contra incendio se encuentren operativos.

El personal técnico y asistencial que realiza turno de noche deberá ser capacitado y entrenado con mayor prioridad, para conformar esta brigada, porque deberá duplicar tareas y esfuerzos, porque en este turno el personal es menor. El tiempo de respuesta es muy importante y se deberá centrar en los primeros cinco minutos para combatir el incendio.

La Brigada contra incendios, estará en comunicación con el cuerpo de bomberos, a fin de mantenerlos informados de los riesgos y de los equipos con los que cuenta para controlar los incendios, de esta manera nos aseguramos de tener un apoyo efectivo, en caso que la brigada no pueda por si sola controlar el fuego.

Responsabilidades:

- Conocen donde se ubica el tablero general de energía eléctrica y los sub tableros eléctricos de control de cada piso.
- Conocen los lugares en donde la presencia de material inflamable podría generar un incendio.
- Cortar el fluido eléctrico.
- Conocen los planos de evacuación y la ubicación de extintores.

- Vigilan que los extintores se encuentren operativos y señalizados adecuadamente.
- Comunican de manera inmediata al jefe de brigadas de la ocurrencia del incendio.
- Activan la alarma contra incendio.
- Se constituye en el lugar del siniestro.
- Usarán equipos de protección contra incendio.
- De no lograr el amago de incendio, comunicará a la compañía de Bomberos.
- Mantener informado al COE sobre sus acciones y requerimientos.
- Apoyar en la normalización de los servicios básicos.

2.1.1.7. BRIGADAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Se encarga de brindar ayuda inmediata y temporal a los heridos, hasta que se pueda obtener los servicios de un médico. Con los primeros auxilios no se pretende curar al lesionado, sino prestarles ayuda y atención que facilite la posterior acción del médico.

Responsabilidades:

- Conoce la ubicación del botiquín de primeros auxilios.
- Capacitarse en primeros auxilios.
- Ubicar lugares estratégicos para atender los heridos.
- Se encarga de que el botiquín de primeros auxilios se encuentre abastecido con antisépticos, material de curación, instrumentos, etc.
- Participar activamente en simulacros.
- Colaborarán con el equipo de evacuación.
- Implementarán el botiquín con lo siguiente.

MEDICINA BÁSICA PARA CASOS DE PRIMEROS AUXILIOS

• Alcohol	200 cc.
• Agua Oxigenada	200 cc.
• Merthiolate Incoloro	200 cc.
• Isodine Solución	250 cc.
• Multymicin en crema	un tubo
• Algodón	Un paquete
• Gasa Estéril	Un paquete
• Esparadrapo Antialergico	Un Carrete
• Rinfocina Spray	Un Frasco
• Curitas	Una Caja
• Panadol, Plidan, Donofan	Tabletas
• Vendas Elásticas	Rollos
• Termómetro	Una Unidad
• Jabón Liquido	Un frasco
• Tijeras	Una Unidad
• Guantes sueltos no estériles	Una Caja
• Sales de rehidratación oral	Una Caja
• Férulas (tabillas 30 x 20 cm.)	Cuatro Unidades

6.4. POTENCIAL HUMANO

El potencial humano del proyecto de tesis “**Centro Polifuncional de la Municipalidad Distrital de la Esperanza**” está conformado por los miembros integrantes del Comité de Seguridad en Defensa Civil y los integrantes de las Brigadas, que se encuentran capacitados para actuar en el antes, durante y después de la emergencia.

6.5. MEDIOS DE PROTECCIÓN

El proyecto cuenta con los siguientes medios de protección:

- Equipos contra incendios: extintores.

- Sistema de alarma (sirena)
- Luces de emergencia.
- Señalización adecuada en material y tamaños acordes a los ambientes, ubicados en lugares estratégicos, de acuerdo a la Norma Técnica Peruana NTP 399.010.1-2004
- Planos de evacuación, en formato y escala adecuada, que contiene vías de evacuación debidamente señalizadas, de acuerdo a la Norma Técnica Peruana NTP 399.010.1-2004, ubicación de zonas seguras, señales de seguridad y evacuación, riesgos eléctricos, pozo a tierra, extintores, extintores, luces de emergencia y alarma.

7. SUPOSICIONES:

Que ocurra un sismo y/o incendio durante las 24 horas, en cualquier día del mes del año y con la capacidad instalada cubierta, con importante cantidad de daños personales (heridos, muertos, etc.), generación de otros eventos (explosiones, robos, etc.), pánico colectivo, que estos eventos ocurran fuera del establecimiento afectando el entorno.

7.1. SISMO: considerando el silencio sísmico que compromete a toda la costa de nuestro país y en especial a la ciudad de Trujillo, se espera que, de ocurrir, será de gran intensidad (Grado 7 de la escala Richter), estadísticamente los sismos de gran intensidad, van precedidos de sismos de menor intensidad que darían tiempo para organizar la evacuación planificada de los usuarios del establecimiento y o de la localidad afectada.

7.2. INCENDIO: Provocado por posibles fallas eléctricas o por el manipuleo de fuego, con importante cantidad de daños personales (muertos, heridos, etc.) pánico colectivo, desorientación de los trabajadores, clientes, población aledaña.

8. TABLA DE UBICACIÓN DE EXTINTORES:

Se tiene 21 extintores; son del tipo PQS de 06 kg, todos los extintores están ubicados estratégicamente para que la brigada contra incendio pueda utilizarlos eficazmente.

CASONA LARCO		
AMBIENTES	EXTINTORES	TIPO
SOTANOS	03	PQS
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	07	PQS
SALAS DE ESPERA	03	PQS
PASILLOS	08	PQS

9. CALCULO DE EVACUACIÓN

CÁLCULO DE EVACUACIÓN

En el presente capítulo se analiza la capacidad total y se evalúa la capacidad de evacuación de las rutas de escape.

1. CÁLCULO DE AFORO MÁXIMO.

La metodología para evaluar la carga ocupacional necesaria para proveer un medio de escape seguro a los evacuantes, se basa en el máximo número de personas que ocupa el proyecto en un determinado momento,

Para el cálculo del aforo máximo del proyecto se utilizarán las distintas normas que establece el Reglamento Nacional de Edificaciones NORMA A.040 EDUCACIÓN ART.9, NORMA A.080 OFICINAS ART.6 y ART.8, NORMA A.090 SERV. COMUNAL ART.11, NORMA A.070 COMERCIO ART.6 y 7, en donde nos especifican CALCULO BASADO EN COEFICIENTE O FACTORES DE OCUPACIÓN.

El cálculo del aforo máximo de proyecto se realizará por pisos para poder calcular la capacidad de las rutas de evacuación en cada nivel.

RESUMEN:

Ruta de evacuación	Aforo
Ruta N° 01	100
Ruta N° 02	139
Ruta N° 03	180
Ruta N° 04	142
Ruta N° 05	244
Ruta N° 06	103
Ruta N° 07	244
Ruta N° 08	72
Ruta N° 09	151
Ruta N° 10	244
Aforo total	1619

2. CÁLCULO DE EVACUACIÓN DE LAS RUTAS DE ESCAPE

DISTANCIA DE RECORRIDO HACIA LA SALIDA DE EMERGENCIA

Bajo la metodología especificada en la Norma NFPA- 101 las instalaciones cumplen con los requisitos establecidos, tal como se desarrolla a continuación:

La máxima distancia de recorrido entre cualquier punto dentro de la edificación y la puerta de emergencia y/o de escape no excede de 45 m.

La distancia de recorrido se ha calculado en base a un balance en el flujo de evacuación hasta el exterior o zona abierta donde en ningún caso superan los 71.00 ml. desde el punto más alejado, una vez en el exterior las personas tendrán que recorrer unos metros hasta llegar a la zona de reunión distancia que ya no forma parte del cálculo de evacuación por ser zona abierta, el sistema de evacuación será apoyado por una adecuada señalización, según se especifica más adelante y se indica en los planos de evacuación correspondientes.

2.1.- Distancias de recorrido a la salida

Rutas de evacuación del edificio

Rutas de evacuación	Distancia
Ruta N° 01	71.00 ml.
Ruta N° 02	46.00 ml.
Ruta N° 03	55.00 ml.
Ruta N° 04	60.00 ml.
Ruta N° 05	65.50 ml.
Ruta N° 06	66.50 ml.

Las distancias de recorrido se pueden observar en los planos EVA 01

2.2.- Cálculo de evacuación considerado puntos más alejados

Se debe considerar una persona por segundo ocupando un ancho de 60 cm y la velocidad de la persona en momentos críticos es 1.00 m. por segundo.

Formula: **TE = Td + Ts**

Dónde:

TE : Tiempo de evacuación

Td : Tiempo de desplazamiento = Tdh + Tdv

Ts : Tiempo de salida

A. Calculo de evacuación RUTA N° 01

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 1 : 100 personas
- Distancia de recorrido : 71.00 m.

Tiempo de desplazamiento RUTA N° 01:

Td = 71.00 m. / 1 m/seg. = 71" segundos (tiempo de desplazamiento)

Tiempo de salida RUTA N° 01:

La puerta de salida tiene 1.50 m. por lo que se considera la evacuación de una persona por segundo

Ts = $\frac{\text{N° de personas del piso}}{\text{N° de personas que pasan por la puerta en un segundo} \times \text{N° de puertas}}$

$\frac{100}{1 \times 5} = 20.00$ seg.

Ts = 100 / 1 x 5 = 20.00 seg.

TE = Td + Ts = 71.00 + 20.00 = 91.00 seg.

Total, de tiempo máximo de evacuación Ruta 1' 31"

B. Calculo de evacuación RUTA N° 02

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 2 : 139 personas
- Distancia de recorrido : 46.00 m.

Tiempo de desplazamiento RUTA N° 02:

$Td = 46.00 \text{ ml.} / 1 \text{ m/seg.} = 46'' \text{ segundos (tiempo de desplazamiento)}$

Tiempo de salida RUTA N° 02:

La puerta de salida tiene 1.50 ml. por lo que se considera la evacuación de una persona por segundo

$Ts = \frac{\text{N° de personas del piso}}{\text{N° de personas que pasan por la puerta en un segundo} \times \text{N° de puertas}}$

$Ts = 139 / 1 \times 3 = 23.00 \text{ seg.}$

$TE = Td + Ts = 46.00 + 23.00 = 69.00 \text{ seg.}$

Total, de tiempo máximo de evacuación Ruta 1´ 32''

C. Calculo de evacuación RUTA N° 03

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 2 : 180 personas
- Distancia de recorrido : 55.00 ml.

Tiempo de desplazamiento RUTA N° 03:

$Td = 55.00 \text{ ml.} / 1 \text{ m/seg.} = 55'' \text{ segundos (tiempo de desplazamiento)}$

Tiempo de salida RUTA N° 03:

La puerta de salida tiene 1.50 ml. por lo que se considera la evacuación de una persona por segundo

$Ts = \frac{\text{N° de personas del piso}}{\text{N° de personas que pasan por la puerta en un segundo} \times \text{N° de puertas}}$

$Ts = 180 / 1 \times 9 = 20.00 \text{ seg.}$

$TE = Td + Ts = 55.00 + 20.00 = 75.00 \text{ seg.}$

Total, de tiempo máximo de evacuación Ruta 1´ 15''

D. Calculo de evacuación RUTA N° 04

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 2 : 142 personas
- Distancia de recorrido : 60.00 ml.

Tiempo de desplazamiento RUTA N° 04:

Td = 60.00 ml. / 1 m/seg. = 60" segundos (tiempo de desplazamiento)

Tiempo de salida RUTA N° 04:

La puerta de salida tiene 1.50 ml. por lo que se considera la evacuación de una persona por segundo

Ts = $\frac{\text{N° de personas del piso}}{\text{N° de personas que pasan por la puerta en un segundo} \times \text{N° de puertas}}$

Ts = 142 / 1 x 3 = 22.00 seg.

TE = **Td + Ts = 60.00 + 47.00 = 107.00 seg.**

Total, de tiempo máximo de evacuación Ruta 1' 47"

E. Calculo de evacuación RUTA N° 05

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 2 : 244 personas
- Distancia de recorrido : 65.50 ml.

Tiempo de desplazamiento RUTA N° 05:

Td = 65.50 ml. / 1 m/seg. = 65.5" segundos (tiempo de desplazamiento)

Tiempo de salida RUTA N° 05:

La puerta de salida tiene 1.50 ml. por lo que se considera la evacuación de una persona por segundo

Ts = $\frac{\text{N° de personas del piso}}{\text{N° de personas que pasan por la puerta en un segundo} \times \text{N° de puertas}}$

Ts = 244 / 1 x 11 = 22.00 seg.

TE = **Td + Ts = 65.50 + 22.00 = 112.50 seg.**

Total, de tiempo máximo de evacuación Ruta 1´ 27”

F. Calculo de evacuación RUTA N° 06

- Puerta de salida : 01 puerta
- Número de personas que evacuan por la ruta 2 : 103 personas
- Distancia de recorrido : 66.50 ml.

Tiempo de desplazamiento RUTA N° 06:

$T_d = 66.50 \text{ ml.} / 1 \text{ m/seg.} = 66.5''$ segundos (tiempo de desplazamiento)

Tiempo de salida RUTA N° 06:

La puerta de salida tiene 1.50 ml. por lo que se considera la evacuación de una persona por segundo

$T_s = \frac{\text{N° de personas del piso}}{\text{N° de personas que pasan por la puerta en un segundo} \times \text{N° de puertas}}$

$T_s = 103 / 1 \times = 25.75 \text{ seg.}$

$TE = T_d + T_s = 66.50 + 25.75 = 92.25 \text{ seg.}$

Total, de tiempo máximo de evacuación Ruta 1´ 32”

10. EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD

- ✓ Los equipos de seguridad a utilizar en el proyecto de tesis “**Centro Polifuncional de la Municipalidad Distrital de la Esperanza**”
- ✓ Señaléticas foto luminiscentes de advertencias de peligro, prohibitivas, de aforo, de evacuación y contra incendio, ubicadas en cantidad y en los lugares adecuados.
- ✓ Luces de emergencia para iluminar las rutas de evacuación y las puertas de salida.
- ✓ Alarma centralizada contra incendio que incluye detectores de humo, estaciones manuales, sirenas estroboscópicas.
- ✓ Extintores de PQS.

11. EVALUACIÓN DEL PLAN:

La única manera de validar el Plan de Seguridad es realizando simulacros de sismo e incendio, lo que permitirá ir perfeccionando el comportamiento del personal que labora en el del proyecto de tesis “**Centro Polifuncional de la Municipalidad Distrital de la Esperanza**”: Corrigiendo de esta manera las deficiencias que se puedan presentar y para este fin presentamos formato de evaluación en los anexos.

ANEXOS

a) RELACIÓN NOMINAL DE LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD DE DEFENSA CIVIL

Director de la Emergencia	5.	
Jefe de Seguridad		
Jefe de Brigada		

b) INTEGRANTES DE LAS BRIGADAS DE DEFENSA CIVIL

Brigada de Evacuación	
Brigada de Primeros Auxilios	
Brigada de Contra Incendio	

DIRECTORIO DE EMERGENCIAS

TELEFONOS

Compañía de Bomberos	233333 - 116
Dirección Regional de Defensa Civil	115
Cruz Roja	292243 - 234371
Hidrandina	481300
Telefónica	104

Delegaciones Policiales:

Escuadrón de Emergencia	105
PNP Ayacucho	249291
PNP Bolognesi	241072
PNP La Noria	211883
PNP San Andrés	245041
UDEX	114
Radio Patrulla	233281

Emergencias Médicas

H. Belén	245281
H. Regional	232861 - 231581
H. Lazarthe	218126 - 211581
Alo Essalud	400251
Policlínico Esperanza	275176

c) FLUJOGRAMA DE EVACUACIÓN

El flujograma, permite determinar la ubicación y sentido de las flechas de evacuación (salida), así como las otras señales de seguridad.

Se expresa a través de planos a escala adecuada. Es importante resaltar la finalidad de llegar lo más rápido posible a los círculos de seguridad establecidos, según la ubicación y análisis. (Ver plano adjunto)

d) SEÑALIZACIÓN

En la prevención de desastres natural y de origen tecnológico, uno de los aspectos más importantes es la señalización.

Las señales normadas por Defensa Civil, cumplen la función de orientar a la población sobre cuales son las zonas de seguridad, las zonas de peligro o los lugares prohibidos y en caso de producirse una emergencia es reconocida inmediatamente.

La importancia de las señales radica en la posibilidad de salvar vidas al actuar correctamente en caso de emergencia.

e) OBLIGATORIEDAD

La utilización de las señales es obligatoria para todo tipo de edificación (excepto las viviendas unifamiliares, bifamiliares o quintas). Las áreas de seguridad interna se establecen previo análisis de los espacios internos.

Las señales normadas deberán ser colocadas a 1.50m del piso, en lugares visibles, en ambientes de uso intenso y en áreas de circulación de personas.

f) TIPOS Y CARACTERÍSTICAS

Las señales de seguridad son las siguientes:

- **ZONA DE SEGURIDAD:**

Tienen por objeto orientar a las personas sobre la ubicación de las zonas de mayor seguridad dentro de una edificación durante un movimiento sísmico, en caso no sea posible una inmediata y segura evacuación al exterior. La señal debe ser colocada en zonas seguras (pórticos de concreto armado: columna-viga).

- **RUTA DE EVACUACIÓN:**

Son flechas cuyos objetivos es orientar es el flujo de evacuación de personas en pasillos y áreas peatonales, con dirección a las zonas de seguridad internas y externas. Deben ser colocadas a una altura visible para todos.

- **EXTINTOR DE INCENDIOS:**

Su objetivo es identificar los lugares donde se encuentran colocados los extintores para combatir el fuego. Deberán ser colocados en la parte superior de dicha ubicación.

- **PUERTA DE ESCAPE:**

Su objetivo es identificar las puertas de escape.

Deberán ser colocadas en puertas y/o vanos con dirección a las zonas de seguridad internas y externas. Deben ser colocadas a una altura visible para todos.

Se ubican previo desarrollo de un diagrama de flujo. Determinadas de forma que permitan su visibilidad desde cualquier ángulo.

- **OTRA SEÑALES:**

Su objetivo es complementar criterios de orden, limpieza, seguridad que permitan aumentar las posibilidades de respuesta para un adecuado comportamiento ante cualquier eventualidad.

Deberán ser colocadas donde de acuerdo a la funcionalidad de cada ambiente sean requeridas.

L E Y E N D A			
SIMBOLO	DESCRIPCION	SIMBOLO	DESCRIPCION
	FLUJO DE EVACUACION		ATENCION RIESGO ELECTRICO
	SALIDA EN PUERTAS		POZO PUESTA A TIERRA
	SALIDA HACIA LA DERECHA / IZQUIERDA		LUZ DE EMERGENCIA
	SUBIR/BAJAR ESCALERA EVACUACIÓN		PULSADOR DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS
	EXTINTOR POLVO QUIMICO SECO		SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA
	DETECTOR DE HUMO		RECORRIDO DE EVACUACIÓN HASTA LLEGAR A ZONA SEGURA (<45m. ok)
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS		NÚMERO MÁXIMO DE PERSONAS PERMITIDAS EN EL RECINTO
	NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO		PROHIBIDO FUMAR