

TESIS: "CENTRO DE ATENCIÓN PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES – SULLANA"  
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

# **"UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO"**



**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES**

**Tesis para Optar el Título Profesional de Arquitecto.**

Nombre del Proyecto Arquitectónico:

**"ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE VIOLENCIA  
ENFOCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO  
DE SULLANA, PIURA – 2021"**

**Tesistas:**

Bach. Arq. Carrillo Chapilliquén Ricardo Jorge

Bach. Arq. Castro Guerrero Jossimar Néstor Adolfo

**Asesor:**

Ms. Arq. Enriquez Relloso José.

**Código Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-0984-3122>

**PIURA – PERÚ**

2021

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

Escuela Profesional de Arquitectura, Urbanismo y Artes

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE

ARQUITECTO

TEMA:

**“ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE VIOLENCIA  
ENFOCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO  
DE SULLANA, PIURA – 2021”**

**JURADO EVALUADOR:**

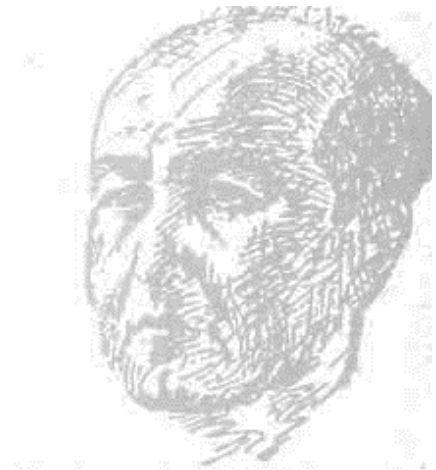
Presidente:	Dr. Arq. Carlos Eduardo Zulueta Cueva
Secretario:	Ms. Arq. Carlos Martin Sachun Azabache
Vocal:	Ms. Arq. Luis Enrique Pardo Figueroa Martinez
Asesor:	Ms. Arq. José Antonio Enríquez Relloso

**PIURA – PERÚ**

2021

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
AUTORIDADES ACADEMICAS ADMINISTRATIVAS  
2019 - 2022**

**Rectora:** Dra. Felícita 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 ACADEMICAS  
2019 - 2022**

**Decano:** Dr. Roberto Heli Saldaña Milla  
**Secretario Académico:** Dr. Arq. Luis Enrique Tarma Carlos

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Director:** Dra. Arq. María Rebeca del Rosario Arellano Bados

## **DEDICATORIA**

Este trabajo se lo dedico a mis dos grandes inspiraciones, mi padre Jorge y mi madre Gregoria, ya que sin ellos no hubiera sido nada de lo que ya soy, por siempre apoyarme en todo momento y a pesar de cualquier inconveniente siempre confiar en mí, porque la fe es lo más lindo de la vida.

**Ricardo Jorge Carrillo Chapilliquén**

Dedico este trabajo a mis padres por motivarme a ser mejor persona, confiar siempre en mis proyectos, y ser el apoyo incondicional en cada paso que he dado.

**Jossimar Nestor Adolfo Castro Guerrero**



## **AGRADECIMENTOS**

Agradecer a Dios y a la virgen por siempre cuidarme y ayudarme en mis momentos más difíciles, a mi familia por el apoyo incondicional y a mis padres por ayudarme en el desarrollo de mi carrera y en mi desarrollo personal.

A mis padres, por ser el pilar fundamental y acompañarme en todo mi camino y seguir motivándome.

Al asesor de la tesis el Arq. José Antonio Enríquez Relloso, que gracias a sus conocimientos y su buen trato pudimos concretar de manera correcta este trabajo.

A mi hermano del alma Adolfo, quien me apoyo siempre en todo momento y juntos pudimos seguir avanzando en este proceso universitario.

**Ricardo Jorge Carrillo Chapilliquén**

Quiero agradecer a Dios por darme la vida, la de los seres que amo, y hacer de mi un hombre de bien para desarrollarme plenamente en la carrera que amo, comprometido con mis valores y objetivos, y por haberme permitido culminar con éxito mi vida universitaria.

A mis padres, por ser el pilar fundamental y acompañarme en todo mi camino y seguir motivándome.

A mi asesor de tesis, Arq. José Antonio Enríquez Relloso, por su experiencia, conocimiento y motivación.

A mis verdaderos amigos, en especial a un hermano que me dio la vida RICARDO, por estar en los buenos y malos momentos.

**Jossimar Nestor Adolfo Castro Guerrero**

## **INDICE DE CONTENIDO**

<b>CAPITULO I: FUNDAMENTACION DEL PROYECTO .....</b>	<b>42</b>
<b>1. GENERALIDADES.....</b>	<b>43</b>
1.1 Titulo.....	43
1.2 Objeto.....	43
1.3 Autores .....	43
1.4 Docente Asesor .....	43
1.5 Localidad.....	43
1.6 Entidades o Personas con las que se coordina el proyecto .....	43
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>44</b>
2.1 Bases Teóricas.....	44
2.2 Marco Conceptual.....	60
2.2.1 Conceptos de arquitectura.....	60
2.2.2 Conceptos de arquitectura orgánica.....	61
2.2.3 Conceptos de marco legal.....	63
2.3 Marco Referencial.....	66
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>79</b>
3.1 Recolección de información.....	79
3.1.1 Tipo de estudio.....	79
3.1.2 Diseño de investigación.....	80
3.1.3 Técnicas e Instrumentos de información.....	80
3.2 Procesamiento de información.....	81
3.3 Esquema metodológico – Cronograma.....	83

<b>4. INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA.....</b>	<b>84</b>
4.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION.....	84
4.1.1 Antecedentes.....	84
4.1.2 Justificación.....	85
4.2 DIAGNOSTICO SITUACIONAL.....	86
4.2.1 Problemática.....	86
4.2.2 Árbol de problemas.....	118
4.2.3 Oferta y Demanda.....	119
4.2.4 Objetivos.....	128
4.2.4.1 Objetivo general.....	128
4.2.4.2 Objetivos específicos.....	128
4.3 PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA.....	129
4.3.1 Usuarios.....	129
4.3.2 Determinación de Ambientes.....	130
4.3.3 Análisis de interrelaciones funcionales.....	148
4.4 LOCALIZACIÓN.....	157
4.4.1 Características físicas del contexto y del terreno.....	157
4.4.2 Características Normativas.....	170
<b>5. INVESTIGACION Y ESTUDIO DE CASOS .....</b>	<b>171</b>
5.1 Estudio de casos.....	171
<b>CAPITULO II: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA .....</b>	<b>210</b>
<b>6. Memoria descriptiva de arquitectura.....</b>	<b>211</b>
6.1 Aspectos generales.....	211
6.1.1 Nombre del proyecto.....	211

6.1.2	Generalidades.....	211
6.1.3	Del entorno.....	211
6.1.4	Del proyecto .....	211
6.1.5	Linderos y medidas perimétricas .....	211
6.2	Proceso de diseño.....	212
6.2.1	Alcances del proyecto.....	212
6.3	Conceptualización del proyecto – idea rectora.....	214
6.3.1	Idea rectora y conceptualización.....	214
6.3.2	Conceptualización de la forma .....	214
6.3.3	Aplicación de cada antecedente en nuestro proyecto .....	215
6.4	Descripción funcional del planteamiento.....	217
6.4.1	Zonificación.....	217
6.4.2	Configuración del predio .....	220
6.4.3	Acceso, flujos y circulaciones.....	224
6.4.4	Análisis visual .....	226
6.5	Descripción formal del planteamiento.....	230
6.6	Aspecto ambiental.....	231
6.7	Aspecto tecnológico.....	236
6.8	Materiales de certificación.....	238

<b>CAPITULO III: MEMORIA DE ESPECIALIDADES .....</b>	<b>241</b>
<b>7. Memoria descriptiva de estructura.....</b>	<b>242</b>
7.1 Generalidades.....	242
7.2 Alcances del proyecto.....	244
7.3 Descripción del proyecto.....	244
7.4 Criterios de diseño.....	245
7.4.1 Normas de diseño y bases de cálculo.....	245
7.4.2 Parámetros de diseño.....	245
7.4.3 Muros.....	247
7.4.4 Materiales.....	247
7.4.5 Cargas de diseño.....	248
7.4.6 Cimentaciones.....	248
7.4.7 Modelo del sistema estructural.....	248
7.4.8 Calculo de predimensionamiento para elementos estructurales.....	249
7.4.9 Predimensionamiento del sistema estructural.....	249
7.4.10 Predimensionamiento de espesor de losa aligerada.....	250
<b>8. Memoria descriptiva de sanitarias.....</b>	<b>252</b>
8.1 Descripción del planteamiento de instalaciones sanitarias.....	252
8.1.1 Generalidades.....	252
8.1.2 Alcances del proyecto.....	252
8.1.3 Normas de diseño y bases de cálculo.....	252
8.2 Sistemas utilizados .....	253
8.2.1 Sistema de abastecimiento de agua potable.....	253
8.2.2 Sistema de eliminación de residuos.....	253

8.2.3	Sistema de drenaje pluvial.....	253
8.3	Cálculos y fundamentaciones.....	253
8.3.1	Fundamentación del dimensionamiento de la cisterna.....	253
8.3.2	Cálculo de potencia de bombas.....	256
8.3.2.1	Calculo de potencia de bombas de agua para consumo.....	256
8.3.2.2	Cálculo de potencia de bomba para agua contra incendio.....	256
8.3.2.3	Calculo del sistema hidroneumático.....	257
8.3.3	Sistema de agua contra incendios.....	258
<b>9.</b>	<b>Memoria descriptiva de eléctricas.....</b>	<b>259</b>
9.1	Generalidades.....	259
9.1.1	Introducción.....	259
9.1.2	Consideraciones.....	259
9.2	Alcances.....	260
9.3	Descripción del proyecto.....	260
9.3.1	Suministro eléctrico estabilizado.....	260
9.3.2	Demanda máxima.....	260
9.3.3	Tableros eléctricos.....	262
9.3.4	Alimentadores.....	262
9.3.5	Distribución eléctrica.....	263
9.3.6	Sistema de puesta a tierra (SPAT).....	263
9.3.7	Sistema de cableado estructurado.....	264
9.3.8	Sistemas de corrientes débiles.....	264
9.3.9	Bases de cálculo.....	267
9.3.10	Códigos y reglamentos.....	267

<b>10. Memoria descriptiva de seguridad.....</b>	<b>268</b>
10.1	Descripción del planteamiento de seguridad y evacuación propuesto.....268
10.1.1	Descripción de proyecto.....268
10.1.2	Normativa que aplicaremos.....269
10.1.3	Consideraciones para el diseño de vías de evacuación.....269
10.1.4	Sistemas de protección contra incendios.....275
10.1.5	Extintores portátiles.....275
10.1.6	Central de alarmas.....275
10.1.7	Iluminación de emergencia.....275
10.2	Descripción y especificaciones técnicas de los sistemas complementarios.....276
10.2.1	Señalización.....276
10.2.2	Ubicación de la señalización.....279
10.2.3	Especificaciones técnicas.....279
<b>11. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>282</b>
<b>12. ANEXO.....</b>	<b>283</b>
12.1	Fichas Antropométricas.....283
12.2	Parámetros arquitectónicos, tecnológicos, de seguridad, otros según tipología funcional.....296
12.3	Protocolo sanitario sectorial ante el COVID-19 para albergues – MINCETUR 2020.....329

## **INDICE DE TABLAS**

### TABLA N°01

Técnicas e instrumentos de información.....80

### TABLA N°02

Cronograma.....83

### TABLA N°03

Casos atendidos por grupo de edad de persona usuaria según mes.....98

### TABLA N°04

Casos de niños, niñas y adolescentes atendidos en los CEM, 2017.....100

### TABLA N°05

Regiones con mayor número de casos atendidos en los Centros de  
Emergencia Mujer.....101

### TABLA N°06

Casos de niños, niñas y adolescentes atendidas en los CEM, 2018.....102

### TABLA N°07

Principal persona agresora del niño, niña y adolescentes por grupos de edad  
según el tipo de violencia en el CEM.....102

### TABLA N°08

CEM que existen en la región Piura, 2019.....112

### TABLA N°09

Total de denuncias que se han hecho en los CEM de Sullana en el año  
2019.....115



TABLA N°10	
	Personas N.N.A registradas en los CEM Sullana, 2018.....125
TABLA N°11	
	Clasificación, caracterización y necesidades del usuario.....129
TABLA N°12	
	Determinación de zonas y ambientes.....135
TABLA N°13	
	Determinación de usuarios y actividades.....138
TABLA N°14	
	Programación: zona MIMP.....139
TABLA N°15	
	Programación: zona DEMUNA.....140
TABLA N°16	
	Programación: zona CEM.....141
TABLA N°17	
	Programación: zona servicios complementarios.....143
TABLA N°18	
	Programación: zona íntima.....144
TABLA N°19.	
	Programación: zona de servicio .....145
TABLA N°20	
	Programación: zona exterior.....146

TABLA N°21	
Resumen de áreas generales.....	147
TABLA N°22	
Parámetros urbanísticos y edificatorios del terreno.....	170
TABLA N°23	
Tabla de variables sobre los casos análogos estudiados.....	209
TABLA N°24	
Criterios de diseño aplicados en nuestro proyecto con sus variables.....	213
TABLA N°25	
Definición del producto del ladrillo ecológico modular.....	247
TABLA N°26	
Norma E0.20 – Reglamento Nacional de Edificaciones.....	251
TABLA N°27	
Fundamentación del diseño de cisterna.....	254
TABLA N°28	
Medidas necesarias para cisterna de agua potable y contra incendio.....	255
TABLA N°29	
Medidas propuestas en nuestro proyecto para el agua potable y el agua contra incendio.....	255
TABLA N°30	
Calculo de unidades de descarga .....	255

TABLA N°31	
Calculo de alumbrado público.....	261
TABLA N°32	
Vía de accesibilidad de vehículos de emergencia.....	297
TABLA N°33	
Distancia de evacuación según el tipo y riesgo de edificación.....	300
TABLA N°34	
Distancia de evacuación en casos particulares.....	301
TABLA N°35	
Clasificación de hospedaje.....	311
TABLA N°36	
Requisitos técnicos mínimos obligatorios.....	313
TABLA N°37	
Requisitos técnicos mínimos obligatorios.....	315
TABLA N°38	
Requisitos técnicos mínimos obligatorios.....	317
TABLA N°39	
Requisitos técnicos mínimos obligatorios.....	318
TABLA N°40	
Infraestructura mínima para un establecimiento de hospedaje clasificado como albergue.....	324

## **INDICE DE GRAFICOS**

### GRAFICO N°01

Mapa mental de la aplicación de cada antecedente en nuestro proyecto de Albergue para niños y adolescentes enfocado a través de la arquitectura orgánica en Sullana-Piura.....58

### GRAFICO N°02

Relación de cada antecedente y su aplicación en nuestro proyecto de Albergue para niños y adolescentes enfocado a través de la arquitectura orgánica e Sullana -Piura .....59

### GRAFICO N°03

Esquema metodológico.....82

### GRAFICO N°04

Protección de la infancia.....86

### GRAFICO N°05

Tipos de maltrato infantil (porcentaje).....87

### GRAFICO N°06

Tipo de lugar donde se aplica violencia infantil.....88

### GRAFICO N°07

Tasas proyectadas de homicidios de niños y niñas por edad y sexo.....89

### GRAFICO N°08

Violencia entre géneros .....90

GRAFICO N°09	
Porcentaje de violencia en América Latina según cada país.....	92
GRAFICO N°10	
Tipos de maltrato infantil en América Latina.....	93
GRAFICO N°11	
Tasas proyectadas de homicidios en los diferentes continentes.....	94
GRAFICO N°12	
Tasa de homicidios de niños y adolescentes en América del Sur y América Central.....	95
GRAFICO N°13	
Respuesta de niños, niñas y adolescentes sobre la agresión en su hogar.....	96
GRAFICO N°14	
Casos atendidos según sexo.....	97
GRAFICO N°15	
Casos atendidos por grupos de edad con porcentaje.....	99
GRAFICO N°16	
Prevalencia de la violencia familiar hacia niños y niñas en alguna vez de su vida.....	103
GRAFICO N°17	
Prevalencia de la violencia en el entorno escolar hacia niños y niñas en algún vez de su vida.....	103

GRAFICO N°18	
Prevalencia de la violencia familiar o sexual en adolescentes.....	104
GRAFICO N°19	
Índice de tolerancia social de las personas en relación a la violencia hacia niños, niñas y adolescentes.....	104
GRAFICO N°20	
Desagregación por sexo en Piura.....	107
GRAFICO N°21	
Historial por año de víctimas de violencia en Piura.....	108
GRAFICO N°22	
Desagregación por tipo de violencia en Piura.....	109
GRAFICO N°23	
Desagregación por tipo de edades en Piura.....	110
GRAFICO N°24	
Casos de violencia registradas en las comisarías de la región Piura en el año 2020.....	113
GRAFICO N°25	
Desagregación por sexos en Sullana en el 2019.....	114
GRAFICO N°26	
Desagregación por grupos de edad en Sullana del año 2019.....	116
GRAFICO N°27	
Porcentaje de población atendida y no atendida en Sullana de N.N.A en el año 2019.....	122

GRAFICO N°28	
Desagregación por grupos de edades en el Perú para el año 2019.....	123
GRAFICO N°29	
Desagregación por porcentaje de grupo de edad en Piura.....	123
GRAFICO N°30	
Desagregación por porcentaje de edad en Sullana.....	124
GRAFICO N°31	
Cantidad de población afectada en N.N.A de manera general.....	124
GRAFICO N°32	
Porcentaje de población atendida y no atendida teniendo en cuenta el proyecto planteado.....	127
GRAFICO N°33	
Porcentaje de áreas del Orfanato Municipal de Ámsterdam.....	180
GRAFICO N°34	
Porcentaje de áreas del Orfanato Falatow Jigayaso.....	194
GRAFICO N°35	
Porcentaje de áreas del Centro Infantil ECONEF.....	205

## **INDICE DE FIGURAS**

### FIGURA N°01

Ordenamiento y distribución física en espacios públicos para el día a día de la persona.....45

### FIGURA N°02

“Distancia personal” propia de una conversación en algún lugar público.....47

### FIGURA N°03

Ley de cierre, ley de proximidad y ley de simplicidad. Los más importantes principios en la ley de Gestalt.....48

### FIGURA N°04

Relación entre los triángulos y una malla espacial.....50

### FIGURA N°05

Forma activa en la realización de estructuras vivas.....51

### FIGURA N°06

La adaptación de la forma en las necesidades de espacialidad.....52

### FIGURA N°07

Integración de las áreas verdes para la construcción de relaciones e interacciones más amenas.....54

### FIGURA N°08

“La casa de la cascada” Obra más representativa de Frank Lloyd Wright y la arquitectura orgánica.....56



FIGURA N°09	
La libertad de la expresión arquitectónica dentro de una estructura, evolución de la misma.....	57
FIGURA N°10	
Las adiciones y sustracciones como parte de la arquitectura orgánica y destrucción de la caja en el siglo XX.....	57
FIGURA N°11	
Modelo ecológico para entender los factores de riesgo y los factores de protección relacionados con la violencia.....	88
FIGURA N°12	
Violencia: Fenómeno socio-ecológico.....	99
FIGURA N°13	
Mapa CEM en el Perú.....	105
FIGURA N°14	
Mapa de Albergues legalizados en el Perú.....	106
FIGURA N°15	
Albergues de niños en Piura.....	111
FIGURA N°16	
Staff que ayudará dentro de la “Casa refugio”, convenio del MIMP, CEM y COMUNA.....	117
FIGURA N°17	
Árbol de problemas “Déficit de atención e infraestructura para atender los casos de violencia en niños y adolescentes en Sullana.....	118

FIGURA N°18	
Aldea San Miguel de Piura.....	119
FIGURA N°19	
Hogar Santa Rosa.....	119
FIGURA N°20	
Incendio dentro de la “Casa refugio” en Sullana.....	120
FIGURA N°21	
Reinauguración de la casa refugio ese mismo año 2018.....	120
FIGURA N°22	
Reuniones promovidas por el CEM, MIMP y DEMUNA con la Municipalidad de Sullana.....	121
FIGURA N°23	
Organigrama funcional-primer piso.....	148
FIGURA N°24	
Organigrama funcional-segundo piso.....	149
FIGURA N°25	
Organigrama funcional-tercer piso.....	150
FIGURA N°26	
Flujograma-primer piso.....	151
FIGURA N°27	
Flujograma-segundo piso.....	152

FIGURA N°28	
Flujograma-tercer piso.....	153
FIGURA N°29	
Flujograma por intensidad-primer piso.....	154
FIGURA N°30	
Flujograma por intensidad-segundo piso.....	155
FIGURA N°31	
Flujograma por intensidad-tercer piso.....	156
FIGURA N°32	
Ubicación del terreno.....	157
FIGURA N°33	
Plano de ubicación y localización.....	158
FIGURA N°34	
Asoleamiento del terreno.....	159
FIGURA N°35	
Asoleamiento de Sullana.....	159
FIGURA N°36	
Ventilación del terreno.....	160
FIGURA N°37	
Velocidad promedio de vientos en Sullana.....	160
FIGURA N°38	
Plano del Sistema vial de Sullana al 2032.....	161

FIGURA N°39	
Sección de vía: Av. Los Tallanes.....	161
FIGURA N°40	
Sección de vía: Av. Tangarará.....	162
FIGURA N°41	
Plano de zonificación general de usos de suelo de Sullana.....	162
FIGURA N°42	
Plano de zonificación del terreno de usos de suelo .....	163
FIGURA N°43	
Plano de densidad poblacional en Sullana.....	164
FIGURA N°44	
Plano de sistema de drenaje pluvial de Sullana.....	165
FIGURA N°45	
Plano de tipo de suelo de Sullana.....	166
FIGURA N°46	
Plano de zonas inundables en Sullana.....	167
FIGURA N°47	
Plano de sectores críticos de Sullana.....	168
FIGURA N°48	
Plano de sectores más elevados y críticos dentro de la ciudad de Sullana.....	169
FIGURA N°49	
Foto aérea del Orfanato de Ámsterdam, año 1962.....	171
FIGURA N°50	
Foto aérea del Orfanato de Ámsterdam, año 1970.....	172

FIGURA N°51	
	Ubicación del orfanato de Ámsterdam, año 1970.....173
FIGURA N°52	
	Ubicación del orfanato de Ámsterdam, año 2020.....173
FIGURA N°53	
	Asoleamiento del orfanato de Ámsterdam.....174
FIGURA N°54	
	Porcentaje de llenados y de vacíos equilibrado.....174
FIGURA N°55	
	Ventilación del orfanato de Ámsterdam.....175
FIGURA N°56	
	Ventilación cruzada mediante vanos grandes.....175
FIGURA N°57	
	Composición formal del orfanato municipal de Ámsterdam.....176
FIGURA N°58	
	Composición formal del orfanato municipal de Ámsterdam-fachada este.....176
FIGURA N°59	
	Zonificación del orfanato municipal de Ámsterdam.....177
FIGURA N°60	
	Zonificación general del orfanato municipal de Ámsterdam.....178
FIGURA N°61	
	Organigrama funcional del orfanato municipal de Ámsterdam.....179
FIGURA N°62	
	Fotografía interior de cúpula del orfanato municipal de Ámsterdam.....181

FIGURA N°63	
	Fotografía exterior de cúpula del orfanato municipal de Ámsterdam.....181
FIGURA N°64	
	Iluminación natural del orfanato municipal de Ámsterdam.....182
FIGURA N°65	
	Plano de estructura y cargas gravitacionales del orfanato municipal de Ámsterdam.....182
FIGURA N°66	
	Plano de elementos prefabricados dentro del orfanato municipal de Ámsterdam.....183
FIGURA N°67	
	Foto aérea de terreno del orfanato Falatow Jigiyaso.....184
FIGURA N°68	
	Fotografía del orfanato Falatow Jigiyaso.....185
FIGURA N°69	
	Foto aérea del orfanato Falatow Jigiyaso.....185
FIGURA N°70	
	Ubicación del orfanato Falatow Jigayaso.....186
FIGURA N°71	
	Asoleamiento del orfanato Falatow Jigiyaso.....186
FIGURA N°72	
	Voladizos de chapa calamina para evitar insolación directa.....187
FIGURA N°73	
	Ventilación del orfanato de Falatow Jigiyaso.....187

FIGURA N°74	
	Ventilación cruzada en el proyecto de orfanato de Falatow Jigiyaso.....188
FIGURA N°75	
	Composición formal del orfanato Falatow Jigiyaso.....188
FIGURA N°76	
	Composición formal de fachada oeste del orfanato Falatow Jigiyaso.....189
FIGURA N°77	
	Zonificación general del orfanato Falatow Jigiyaso.....190
FIGURA N°78	
	Zonificación primer piso del orfanato Falatow Jigiyaso.....191
FIGURA N°79	
	Zonificación segundo piso del orfanato Falatow Jigiyaso.....192
FIGURA N°80	
	Organigrama funcional del orfanato Falatow Jigiyaso.....193
FIGURA N°81	
	Fotografía interior de dormitorio dentro del orfanato Falatow Jigiyaso.....195
FIGURA N°82	
	Fotografía de los bloques de hormigón dentro del orfanato Falatow Jigiyaso.....195
FIGURA N°83	
	Rocas cubiertas en alambre dentro del orfanato Falatow Jigiyaso.....196
FIGURA N°84	
	Plano del terreno natural del Centro infantil ECONEF.....197
FIGURA N°85	
	Fotografía del Centro infantil ECONEF.....198

FIGURA N°86	
Plano del Centro infantil ECONEF.....	198
FIGURA N°87	
Ubicación del Centro infantil ECONEF.....	199
FIGURA N°88	
Asoleamiento del Centro infantil ECONEF.....	199
FIGURA N°89	
Voladizos de calamina del Centro infantil ECONEF.....	200
FIGURA N°90	
Ventilación del Centro infantil ECONEF.....	200
FIGURA N°91	
Ventanas ubicadas en la fachada sur del Centro infantil ECONEF.....	201
FIGURA N°92	
Composición formal del Centro infantil ECONEF.....	201
FIGURA N°93	
Composición formal de fachada este del Centro infantil ECONEF.....	202
FIGURA N°94	
Zonificación del Centro infantil ECONEF.....	203
FIGURA N°95	
Organigrama funcional del Centro infantil ECONEF.....	204
FIGURA N°96	
Fotografía Interior de dormitorios del Centro infantil ECONEF.....	206
FIGURA N°97	
Insolación directa del Centro infantil ECONEF.....	206



FIGURA N°98	
Fotografía de los techos de calamina recubiertos con sisal del Centro infantil ECONEF.....	207
FIGURA N°99	
Techos elevados e inclinados para el pase del aire fresco del Centro infantil ECONEF.....	207
FIGURA N°100	
Zonificación general del primer nivel.....	217
FIGURA N°101	
Zonificación por zonas.....	221
FIGURA N°102	
Medios alternativos para definir espacios en un lugar.....	221
FIGURA N°103	
Zona administrativa – Materiales de configuración.....	222
FIGURA N°104	
Las líneas de deseo en circulaciones.....	222
FIGURA N°105	
Aplicación de línea de deseo y configuración de áreas verdes en nuestro proyecto.....	223
FIGURA N°106	
Proceso de transformación y modulación de espacios.....	224
FIGURA N°107	
Accesos principales del proyecto.....	225

FIGURA N°108	
Recorridos principales del proyecto.....	226
FIGURA N°109	
Sala de usos múltiples.....	227
FIGURA N°110	
Vista exterior de la biblioteca, terrazas y áreas verdes.....	227
FIGURA N°111	
Vista exterior de biohuertos.....	228
FIGURA N°112	
Vista exterior de terrazas y biohuerto.....	228
FIGURA N°113	
Vista interior de taller de escultura.....	229
FIGURA N°114	
Vista interior de taller de escultura 9AM.....	229
FIGURA N°115	
Evolución formal dentro de nuestro proyecto.....	230
FIGURA N°116	
Asoleamiento total de nuestro proyecto.....	231
FIGURA N°117	
Doble fachada de plancha metálica con perforación.....	232
FIGURA N°118	
Asoleamiento a las 7 am en nuestro proyecto.....	232

FIGURA N°119	
	Techos sol y sombra en las terrazas y parasoles de madera en las ventanas de nuestro proyecto.....233
FIGURA N°120	
	Asoleamiento a las 12 pm en nuestro proyecto.....233
FIGURA N°121	
	Dobles fachadas en la parte frontal del proyecto y muros verdes.....234
FIGURA N°122	
	Asoleamiento a las 5 pm en nuestro proyecto.....234
FIGURA N°123	
	Análisis de viento de Nuevo Sullana.....235
FIGURA N°124	
	Asoleamiento en nuestro proyecto.....236
FIGURA N°125	
	Ventilación en nuestro proyecto.....237
FIGURA N°126	
	Tipos de ladrillos modulares ecológicos EKOPACHA.....238
FIGURA N°127	
	Cemento ecológico Inka.....239
FIGURA N°128	
	Características de la madera Tahuari.....240

FIGURA N°129	
Plano de estructura de cimentación en nuestro proyecto.....	243
FIGURA N°130	
Plano de estructura de losa aligerada en nuestro proyecto.....	243
FIGURA N°131	
Área administrativa - Predimensionamiento.....	250
FIGURA N°132	
Distancia mínimas entre lavatorios e inodoros.....	318

## RELACIÓN DE LÁMINAS

### **I. PLANOS GENERALES**

U-01 – PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN.

U-02 – PLANO TOPOGRAFICO

### **II. ARQUITECTURA**

PLANTAS GENERALES:

- A-01 – PLANTA GENERAL DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA.
- A-02 – PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA PRIMER PISO.
- A-03 – PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA SEGUNDO PISO.
- A-04 – PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA TERCER PISO.
- A-05 –ELEVACIONES GENERALES.
- A-06 – CORTES GENERALES.
- A-07 – PLANO DE TECHOS
- A-08 – PLOT PLAN

BLOQUES:

- A-09 – BLOQUE A – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA PRIMER PISO.
- A-10 – BLOQUE A – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA SEGUNDO PISO.
- A-11 –BLOQUE A – PLANO DE CORTES.
- A-12 –BLOQUE A – PLANO DE TECHO.
- A-13 – BLOQUE B – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA PRIMER PISO.
- A-14 – BLOQUE B – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA SEGUNDO PISO.
- A-15 – BLOQUE B– PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA TERCER PISO.
- A-16 – BLOQUE B – PLANO DE CORTES.
- A-17 – BLOQUE B – PLANO DE TECHO.
- A-18 – BLOQUE C – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA PRIMER PISO.

- A-19 – BLOQUE C – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA SEGUNDO PISO.
- A-20 – BLOQUE C – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA TERCER PISO.
- A-21 – BLOQUE C – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA TERCER PISO.
- A-22 – BLOQUE C – PLANO DE CORTES
- A-23 – BLOQUE C – PLANO DE TECHO
- A-24 – BLOQUE D – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA PRIMER PISO.
- A-25 – BLOQUE D – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA SEGUNDO PISO.
- A-26 – BLOQUE D – PLANO DE CORTES
- A-27 – BLOQUE D – PLANO DE TECHO
- A-28 – BLOQUE E – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA PRIMER PISO.
- A-29 – BLOQUE E – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA SEGUNDO PISO.
- A-30 – BLOQUE E – PLANO DE DISTRIBUCION ARQUITECTONICA TERCER PISO.
- A-31 – BLOQUE E – PLANO DE CORTES
- A-32 – BLOQUE E – PLANO DE TECHO

### III. **ESTRUCTURAS**

#### PLANTAS GENERALES:

- E-01 – PLANTA GENERAL ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN.
- E-02 – ESPECIFICACIONES TECNICAS Y DETALLES ESTRUCTURALES DE CIMENTACION.

#### BLOQUES:

- E-03 – PLANO DE CIMENTACIÓN BLOQUE A.
- E-04 – PLANO DE CIMENTACIÓN BLOQUE B.
- E-05 – PLANO DE CIMENTACIÓN BLOQUE C.
- E-06 – PLANO DE CIMENTACIÓN BLOQUE D.
- E-07 – PLANO DE CIMENTACIÓN BLOQUE E.

#### PLANTAS GENERALES:

- E-08 – PLANTA DE ENCOFRADO DE TECHO PRIMER PISO.
- E-09 – PLANTA DE ENCOFRADO DE TECHO SEGUNDO PISO.
- E-10 – PLANTA DE ENCOFRADO DE TECHO TERCER PISO.
- E-11 – ESPECIFICACIONES TECNICAS Y DETALLES ESTRUCTURALES DE TECHO.

#### BLOQUES:

- E-12 – BLOQUE A - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO PRIMER PISO.
- E-13 – BLOQUE A - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO SEGUNDO PISO.
- E-14 – BLOQUE B - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO PRIMER PISO.
- E-15 – BLOQUE B - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO SEGUNDO PISO.
- E-16 – BLOQUE B - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO TERCER PISO.
- E-17 – BLOQUE C - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO PRIMER PISO.
- E-18 – BLOQUE C - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO SEGUNDO PISO.
- E-19 – BLOQUE C - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO TERCER PISO.
- E-20 – BLOQUE D - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO PRIMER PISO.
- E-21 – BLOQUE D - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO SEGUNDO PISO.
- E-22 – BLOQUE E - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO PRIMER PISO.
- E-23 – BLOQUE E - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO SEGUNDO PISO.
- E-24 – BLOQUE E - PLANO DE ENCOFRADO DE TECHO TERCER PISO.

#### **IV. INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

#### PLANTAS GENERALES:

- E-01 – PLANTA GENERAL DE RECORRIDO DE DUCTOS Y BUZONES.
- E-02 – PLANTA GENERAL DE ALUMBRADO GENERAL.
- E-03 – PRIMER PISO ALUMBRADO.
- E-04 – SEGUNDO PISO ALUMBRADO.
- E-05 – TERCER PISO ALUMBRADO.

#### BLOQUES:

- E-07 – BLOQUE A ALUMBRADO (PRIMER PISO).

- E-08 – BLOQUE A ALUMBRADO (SEGUNDO PISO).
- E-09 – BLOQUE B ALUMBRADO (PRIMER PISO).
- E-10 – BLOQUE B ALUMBRADO (SEGUNDO PISO).
- E-11 – BLOQUE B ALUMBRADO (TERCER PISO).
- E-12 – BLOQUE C ALUMBRADO (PRIMER PISO).
- E-13 – BLOQUE C ALUMBRADO (SEGUNDO PISO)
- E-14 – BLOQUE C ALUMBRADO (TERCER PISO)
- E-15 – BLOQUE D ALUMBRADO (PRIMER PISO)
- E-16- BLOQUE D ALUMBRADO (SEGUNDO PISO)
- E-17 – BLOQUE E ALUMBRADO (PRIMER PISO)
- E-18 – BLOQUE E ALUMBRADO (SEGUNDO PISO)
- E-19 – BLOQUE E ALUMBRADO (TERCER PISO)
- E-20 – BLOQUE A TOMACORRIENTES (PRIMER PISO).
- E-21 – BLOQUE A TOMACORRIENTES (SEGUNDO PISO).
- E-22 – BLOQUE B TOMACORRIENTES (PRIMER PISO).
- E-23 – BLOQUE B TOMACORRIENTES (SEGUNDO PISO).
- E-24 – BLOQUE B TOMACORRIENTES (TERCER PISO).
- E-25 – BLOQUE C TOMACORRIENTES (PRIMER PISO).
- E-26 – BLOQUE C TOMACORRIENTES (SEGUNDO PISO)
- E-27 – BLOQUE C TOMACORRIENTES (TERCER PISO)
- E-28 – BLOQUE D TOMACORRIENTES (PRIMER PISO)
- E-29- BLOQUE D TOMACORRIENTES (SEGUNDO PISO)
- E-30 – BLOQUE E TOMACORRIENTES (PRIMER PISO)
- E-31 – BLOQUE E TOMACORRIENTES (SEGUNDO PISO)
- E-32 – BLOQUE E TOMACORRIENTES (TERCER PISO)

## **V. INSTALACIONES SANITARIAS**

### PLANTAS GENERALES:

- IS-01 – PRIMER PISO AGUA.
- IS-02 – SEGUNDO PISO AGUA.
- IS-03 – TERCER PISO AGUA.

### BLOQUES:

- IS-04 – BLOQUE A AGUA (PRIMER PISO).
- IS-05 – BLOQUE A AGUA (SEGUNDO PISO).
- IS-06 – BLOQUE B AGUA (PRIMER PISO).



- IS-07 – BLOQUE B AGUA (SEGUNDO PISO)
- IS-08 – BLOQUE B AGUA (TERCER PISO)
- IS-09 – BLOQUE C AGUA (PRIMER PISO)
- IS-10 – BLOQUE C AGUA (SEGUNDO PISO)
- IS-11 – BLOQUE C AGUA (TERCER PISO)
- IS-12 – BLOQUE D AGUA (PRIMER PISO)
- IS-13 – BLOQUE D AGUA (SEGUNDO PISO)
- IS-14 – BLOQUE E AGUA (PRIMER PISO)
- IS-15 – BLOQUE E AGUA (SEGUNDO PISO)
- IS-16 – BLOQUE E AGUA (TERCER PISO)

#### PLANTAS GENERALES:

- IS-17 – PRIMER PISO DESAGUE.
- IS-18 – SEGUNDO PISO DESAGUE.
- IS-19 – TERCER PISO DESAGUE.

#### BLOQUES:

- IS-20 – BLOQUE A DESAGUE (PRIMER PISO).
- IS-21 – BLOQUE A DESAGUE (SEGUNDO PISO).
- IS-22 – BLOQUE B DESAGUE (PRIMER PISO).
- IS-23 – BLOQUE B DESAGUE (SEGUNDO PISO).
- IS-24 – BLOQUE B DESAGUE (TERCER PISO).
- IS-25 – BLOQUE C DESAGUE (PRIMER PISO).
- IS-26 – BLOQUE C DESAGUE (SEGUNDO PISO).
- IS-27 – BLOQUE C DESAGUE (TERCER PISO).
- IS-28 – BLOQUE D DESAGUE (PRIMER PISO).
- IS-29 – BLOQUE D DESAGUE (SEGUNDO PISO).
- IS-30 – BLOQUE E DESAGUE (PRIMER PISO).
- IS-31 – BLOQUE E DESAGUE (SEGUNDO PISO).
- IS-32 – BLOQUE E DESAGUE (TERCER PISO).

## **VI. SEGURIDAD**

- SE – 01 - PLANO DE RIESGO GENERAL
- SE -02 – PLANO DE RIESGO (PRIMER PISO)
- SE -03 – PLANO DE RIESGO (SEGUNDO PISO)

- SE -04- PLANO DE REISGO (TERCER PISO).
- SE-05 – PLANO DE EVACUACION GENERA.
- SE -06 – PLANO DE EVACUACION (PRIMER PISO)
- SE -07 – PLANO DE EVACUACION (SEGUNDO PISO)
- SE -08 – PLANO DE EVACUACION (TERCER PISO PISO)



**UPAO**

Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes  
Escuela Profesional de Arquitectura

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

En la ciudad de Trujillo, a los seis días del mes de diciembre del 2021, siendo las 06:00 p.m., se reunieron de forma Remota los señores:

DR. CARLOS EDUARDO ZULUETA CUEVA	PRESIDENTE
MS. CARLOS MARTIN SACHUN AZABACHE	SECRETARIO
MS. OSCAR MIGUEL VILLACORTA DOMINGUEZ	VOCAL

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:

- Carrillo Chapilliquen Ricardo Jorge
- Castro Guerrero Jossimar Nestor Adolfo

**Proyecto:**

“ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTE VÍCTIMAS DE VIOLENCIA ENFOCADO A TRAVÉS DE LA ARQUITECTURA ORGÁNICA EN EL DISTRITO DE SULLANA, PIURA-2021”

**Docente Asesor:**

Ms. Jose Antonio Enriquez Reloso

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, CON VALORACION NOTABLE.**

Dando conformidad con lo actuado y siendo las 7.10 pm. del mismo día, firmaron la presente.

DR. CARLOS EDUARDO ZULUETA CUEVA  
Presidente

MS. CARLOS MARTIN SACHUN AZABACHE  
Secretario

MS. OSCAR MIGUE VILLACORTA DOMINGUEZ  
Vocal

## PRESENTACIÓN

Nuestra tesis viene a desarrollarse frente a una problemática muy dura la cual está pasando los pobladores de la ciudad de Sullana, el cual viene a ser la violencia infantil suscitada dentro y fuera de los hogares. Por este motivo es que nosotros nos preocupamos por solucionar de manera progresiva este problema a través de una infraestructura en la cual nuestros usuarios se sientan seguros, libres y sobre todo puedan formarse sin ningún trauma, haciendo así que se reintegren a nuestra sociedad y puedan tener una mejor calidad de vida.

Nuestros niños y adolescentes son las personas las cuales sacaran la cara por nuestro país en un futuro y es por eso que tenemos la responsabilidad de cuidarlos y darles las mismas posibilidades que cualquier niño que se encuentre dentro o fuera de nuestro país, así no creamos límites dentro de ellos y con nuestra propuesta arquitectónica se puedan tener espacios habitables en los cuales prime la naturaleza y sobre todo sirva de ayuda para la persona haciendo que se involucre con el pasar del tiempo.

Nuestro punto de enfoque principal es la ciudad de Sullana, así de esta manera al no tener algún albergue que este consolidado de manera directa se pueda brindar mejor atención y además ayudar este problema que aqueja no solo a Sullana, sino en todo el Perú, que nuestro diseño arquitectónico enfocándolo con la arquitectura orgánica sea de ejemplo para seguir teniendo más albergues y poder ayudar a más personas.

## RESUMEN

El “Albergue para niños y adolescentes víctimas de violencia enfocado a través de la arquitectura orgánica en el distrito de Sullana” ayuda a tener una estructura en la cual los niños y adolescentes puedan desarrollarse plenamente, ya que evaluando los sitios actuales de albergue dentro de Sullana son hogares temporales o casas albergue precarios, los cuales han sido adaptadas mas no pensadas funcional ni arquitectónicamente, que no tienen un mobiliario adecuado ni oficinas las cuales brinden la capacitación y la ayuda necesaria para combatir el problema de la violencia infantil. Teniendo en cuenta todos estos problemas y las necesidades que tienen los niños y adolescentes victimas de violencia en Sullana llegamos a un proyecto el cual utilizando la arquitectura orgánica la persona pueda reintegrarse a la sociedad y sobre todo sentir seguro y desarrollarse en todo aspecto.

Tenemos diferentes métodos empleados de la arquitectura orgánica como son las áreas verdes, techos verdes, muros verdes y biohuertos los cuales ayudaran a la persona en sentirse parte de la naturaleza, contando con todos los servicios básicos respectivos. Así podemos encontrar diferentes funciones dentro de nuestro proyecto como es residencia, salud, psicomotricidad, oficinas y talleres, de esta manera los niños y adolescentes puedan de la mejor manera tener una vida activa y sobre todo ayudarlos a salir adelante.

**PALABRAS CLAVES:** Arquitectura orgánica, Reinserción, Residencia, Psicomotricidad

## **ABSTRACT**

The "Shelter for children and adolescents victims of violence focused through organic architecture in the district of Sullana" helps to have a structure in which children and adolescents can fully develop, since evaluating the current shelter sites within Sullana are temporary homes or precarious shelter houses, which have been adapted but not functionally or architecturally thought, which do not have adequate furniture or offices which provide the training and assistance needed to combat the problem of child violence. Taking into account all these problems and the needs of children and adolescents victims of violence in Sullana we came up with a project which using organic architecture the person can reintegrate into society and above all feel safe and develop in every aspect.

We have different methods used in organic architecture such as green areas, green roofs, green walls and bio gardens which will help the person to feel part of nature, with all the respective basic services. Thus we can find different functions within our project such as residence, health, psychomotricity, offices and workshops, so that children and adolescents can have an active life in the best way and above all help them to get ahead.

**KEY WORDS:** Organic architecture, reinsertion, home, psychomotor

# **CAPITULO I: FUNDAMENTACION DEL PROYECTO**

## **1. GENERALIDADES**

### **1.1 Título**

“ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE VIOLENCIA ENFONCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO DE SULLANA, PIURA – 2021”

### **1.2 Objeto**

Servicio Comunal.

### **1.3 Autores**

Bach. Arq. Carrillo Chapilliquén Ricardo Jorge

Bach. Arq. Castro Guerrero, Jossimar Néstor Adolfo

### **1.4 Docente Asesor**

Ms. Arq. Enriquez Relloso José.

### **1.5 Localidad**

- Región: Piura
- Provincia: Sullana
- Distrito: Sullana

### **1.6 Entidades o Personas con las que se coordina el proyecto**

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, Centro Emergencia de la Mujer y Municipalidad Distrital de Sullana.



## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Bases Teóricas**

#### **ARQUITECTURA PSICOLOGIA ESPACIO E INDIVIDUO (Catino, 2009)**

Las observaciones del filósofo chino Lao-Tsé están basadas en algunas observaciones que el hizo sobre la naturaleza, en la cual se logra un enfoque sobre la existencia y así se pueda determinar de forma correcta, el orden natural de las cosas y el universo.

Los pensamientos más llamativos de éste filósofo tiene un vínculo muy arraigado hacia la arquitectura y la unión con la psicología, el espacio y la persona, de esta manera los diferentes análisis hacen que exista una real y verdadera utilidad sobre las enseñanzas de éste. El tener un vacío puede ser causa de faltas de objetivos personales, suicidio y muchas depresiones para la persona que está pasando por un mal momento.

Un poderoso vacío interior hacer que la persona evolucione, tomando la analogía de una casa o una construcción la persona trata de convertirla en un espacio acogedor y habitable para que así esto sea tomado de la mejor manera como conducto de múltiples fuerzas y energías internas.

Tenemos una doctrina la cual es el FENG SHUI la cual esta toma como conocimiento de la existencia de una suerte de aliento y esta se basa en:

- a. La forma y la disposición del espacio-vacío que tiene el interior de una estructura.
- b. La orientación espacial externa que tiene dicha estructura
- c. Los cambios temporales que pueden sobre caer en ella
- d. La visión mágica de las cosas positivas del espacio.

## EL ESPACIO PERSONAL

El primer estudio encargado en identificar los conceptos o espacios interpersonales fue Hall en el año 1981 a 1988, más que todo este estudio se hizo para describir las distancias subjetivas que puede tener una persona y así se puede determinar los espacios que deben relacionar e interactuar entre sí.

El psicólogo Lewin en 1964 dijo que el concepto de espacio vital hace que se refiera a todo lo que pueda afectar a una persona en el espacio físico, así el ambiente necesariamente se vincula con la persona la cual es la que percibe todos estos campos subjetivamente, de esta manera como se pueda comportar el individuo es como una persona pueda comprender el espacio vital y este sujeto a la conducta que pueda obtener.

El espacio vital puede definirse como el conjunto de hechos y circunstancias las cuales estas ayudan a determinar de manera concreta el comportamiento determinado que está sujeto una persona. El espacio contiene a la persona y así esta mantiene los objetivos, los factores negativos y las barreras que podría restringir y limitar el pleno comportamiento final del individuo.



**Figura N°01**

*Ordenamiento y distribución física en espacios públicos para el día a día de la persona*

*Fuente: (Valdivia, Plaza de la República)*

## PSICOLOGIA, ARQUITECTURA Y AMBIENTE

La ciencia de la psicología juega un papel muy importante en el proyecto arquitectónico ya que los ambientes influyen en los estados de ánimo que podría llegar a tener una persona sin importar si están hechos para intereses públicos, privados o institucionales. El diseño muchas veces no es tomado en cuenta en la elaboración de estos proyectos, ya que no tienen en cuenta las “emociones” como dice Goleman en el año 2003, este es un primer error ya que todo arquitecto tiene que tener como primera idea conversar con los moradores y explorar sus emociones y sentimientos que puedan tener.

La arquitectura de la edificación debe reflejar la personalidad que deben tener los ocupantes de este proyecto, así tener en cuenta que esto sea parte de ellos mismos ya que pasaran gran parte del tiempo al interior de estas edificaciones. La psicología con el ambiente ayuda a determinar las relaciones que se establecen dentro de un medio, tenemos tres objetos de estudio que son:

1. El ser humano puede modificar el ambiente en el que esta, ya que así puede estar en un paraíso natural.
2. La persona y el medio ambiente es una entidad única e inseparable.
3. El medio ambiente puede afectar a la persona de manera notoria y profunda, las otras ciencias aportan al conocimiento y la comprensión del fenómeno ya que la persona puede ser autosuficiente.

La psicología ambiental tiene como estudio primordial la conciencia ambiental del hombre, es decir todos los procesos de niveles psicológicos que pueden intervenir en el ambiente físico y su conducta, llevando a cabo una transformación racional de la persona la cual evita comprometer el futuro de las generaciones venideras.



**Figura N°02**

*“Distancia personal” propia de una conversación en algún lugar público*

*Fuente: (Valdivia, Café Palace)*

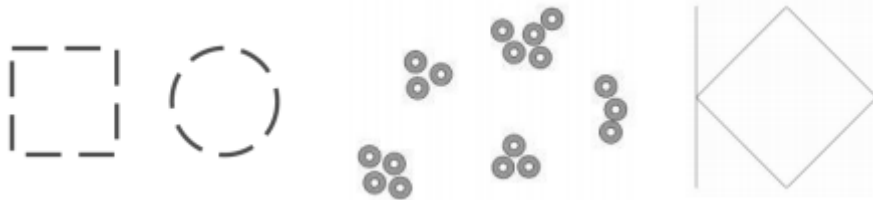
## **LA RELACION ENTRE FORMA Y ESTRUCTURA EN LA ARQUITECTURA Y EN LA INGENIERIA CIVIL (Vidal Ruiz, 2017)**

La principal característica de los objetos es la forma, teniendo la combinación de líneas, puntos, curvas y planos obtenemos una gran variedad de diseños, la mente tiene la capacidad de percibir muchos tipos de formas. Según la teoría de Gestalt la percepción de formas trata de ligar diferentes formas de manera visual, ya que así el cerebro percibe de manera más directa estas mismas, los elementos pueden variar según la posición del espacio. Tenemos seis leyes principales para este principio las cuales son:

- a. Ley de cierre: aquella que es más fácil y cómoda de percibir ya que una forma cerrada tiene una mejor organización, tiene una estabilidad mucho más correcta.
- b. Ley de proximidad: tiene la posibilidad de reconocer los elementos con distinta forma, si esta agrupados es mucho más fácil de captar.
- c. Ley de similitud: hace que todas las formas similares se puedan conectar, así se hace una forma mucho más simple.
- d. Ley de figura fondo: un conjunto de elementos puede crear una forma, de esta manera un elemento no puede asociarse directamente con el fondo.

e. Ley de continuidad: son elementos que están conectados de manera progresiva, ya que estas crean un todo, así de esta manera se puede percibir como una línea.

El tamaño y la proporción de los elementos hace que se componga la forma, así pueden existir formas complejas o se pueden descomponer en formas más simples, la expresión siempre tiene que ser igual ya sea mínima o compleja, provocando fragilidad, movimiento y evolución de la estructura.



**Figura N°03**

*Ley de cierre, ley de proximidad y ley de simplicidad. Los más importantes principios en la ley de Gestalt*

*Fuente: Ley de Gestalt, relaciones de formas.*

## RELACION ENTRE FORMA Y ESTRUCTURA

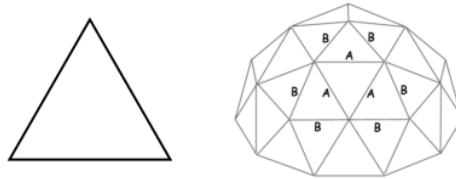
La encargada de crear las formas son las estructuras y esta materialización es el resultado final de una edificación como estructura, esto depende del material que se pueda utilizar ya que una forma determinada creara un tipo concreto de estructura. Son estructuras optimas en las cuales estas se crean para soportar grandes cargas en la posibilidad de material, la geometría es el fundamento primordial entre la forma y estructura. La organización de los elementos hace que la disposición ordenada cree que la geometría es la orden de la

construcción, sin algún orden no tendríamos relación entre elementos ya que las fueras no estarían unidas de manera correcta. Las agrupaciones geométricas ayudan a que las estructuras funcionen de manera correcta ya que así se genera una nueva forma que puede adaptarse a una nueva configuración de fuerzas internas pero que de todas maneras nos da una nueva estructura. El sistema estructural hace que trabajen los elementos de manera correcta y así que se pueda analizar algún comportamiento del sistema, ya que se aplican cargas en las fuerzas internas y estas pueden llegar a que se generen cambios en la estructura. Según Frei Otto la forma no está predeterminada, sino que surge de un diagrama de fuerzas.

Autores con Antonio Gaudi, Frei Otto y Edmund Burke afirman que las verdaderas formas surgen a partir del conocimiento de la naturaleza, ya que es el punto clave para la forma y la estructura, los procesos naturales hacen que exista una forma determinada. El concepto de forma resistente hace alusión a la adaptación de la forma dependiendo de la posición en la cual se encuentre, de esta manera las fuerzas también adoptan una forma de resistencia dependiendo en la posición que se maneje la estructura. En formas naturales es donde se puede apreciar de manera concreta la relación de la forma y la estructura entre forma y fuerza. La geometría está presente en la naturaleza de manera correcta y más pura posible ya que se rigen entre espacio, esfuerzos, cuerpos, belleza y perfección como explica Burke.

*“La pasión que produce lo que es grande y sublime en la naturaleza, cuando estas causas obran con mayor fuerza, es el asombro: y el asombro es aquel estado del alma en que todos sus movimientos se suspenden con cierto grado de horror. En este caso está el ánimo tan lleno de su objeto, que no puede dar entrada a otro alguno, ni por consiguiente raciocinar sobre el que le ocupa. De aquí nace el grande poder de los sublime, que lejos de ser producido por nuestros raciocinios, los anticipa y nos lleva arrebatadamente a ellos por una fuerza irresistible. El asombro es el efecto de lo sublime es su más alto grado.”*

(BURKE, Edmund, *Indagación filosófica sobre el origen de nuestras ideas acerca de lo sublime y lo bello*, Trad. Juan de la Dehesa, Valencia. Colección de Arquitectura 19, 1985, p.110, Ed. Original, London, 1757).



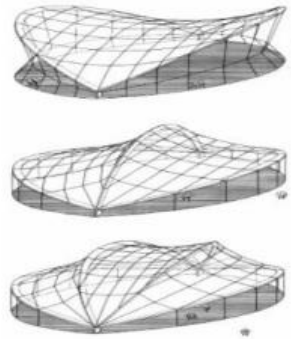
**Figura N°04**

*Relación entre los triángulos y una malla espacial*

*Fuente: Libro de domos estructurales.*

## PROCESOS NATURALES DE GENERACION DE LA FORMA

Surge a partir de las leyes físicas que tiene la naturaleza, las interpretaciones de las leyes se aplican siempre a la construcción de moldes las cuales estos abarcan estructuras ligeras, aparecen fuerzas interiores que son encargadas de percibir y crear la forma exterior de una estructura y así ayudan a que se equilibran, las formas que se adaptan son llamadas formas orgánicas y estas son encargadas de autogenerarse en un proceso natural, ya que combina procesos naturales en la arquitectura y así exploran la estructura a través de una experimentación, para esto se hacen maquetas, las cuales analizan la relación de la forma y los materiales a utilizar. Las formas orgánicas se adaptan a la superficie ya que deben cubrir un espesor y peso posible, la estructura de las edificaciones se basa en la repetición de elementos estructurales los cuales estos ayudan a componer unidades compactas. Los procesos los cuales son exteriores a la forma sin que se condicione la estructura son procesos naturales de la generación de la forma, estos son experimentales y no se pueden determinar sin tener en cuenta algunos procesos más eficientes, la geometría reglada fue descubierta por Antonio Gaudí y hace que todas sus obras se inspiren en la naturaleza.



**Figura N°05**

*Forma activa en la realización de estructuras vivas*

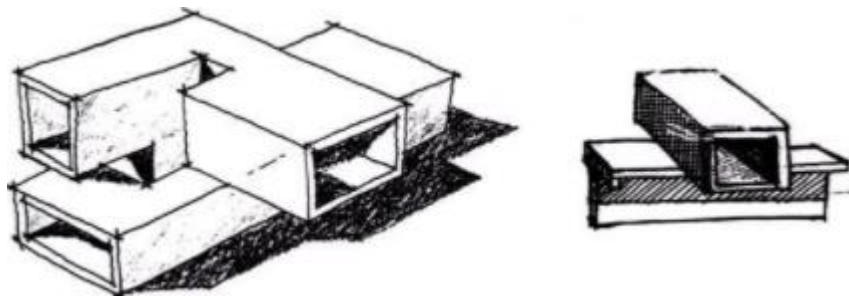
*Fuente: Sistema de estructuras*

## TEORIA DE LA FORMA EN LA ARQUITECTURA

La arquitectura simple es lo que está moviendo al mundo, una de las mejores expresiones para esto es la famosa frase del arquitecto Ludwig Mies Van Der Rohe “menos es más”, la cual hace alusión a lo más simple del pensamiento humano, reducir de manera notoria tanto funcional como estructuralmente una edificación, así resulta la máxima expresión espacial para la purificación de elementos. Las obras más destacadas geométricamente, composiciones rígidas y proporciones de espacios hacen que les den vida y libertad a estas composiciones. La forma no se inventa, sino que es una medida necesaria en la cual se van adaptando a las diferentes necesidades de la persona, integra tanto espiritual como material en la esencia de la forma, los espacios con planta libre son considerados mejores con funcionalidad y continuidad. Un proceso importante en la obra es verificar el proceso para la organización de los conceptos de la arquitectura minimalista los cuales son:

- a. Organizar los elementos funcionales de podamos tener
- b. La finalidad funcional que se le da a estos espacios
- c. Definir a detalle la organización de la estructura.





**Figura N°06**

*La adaptación de la forma se va dando a partir de las necesidades de la espacialidad, vemos en esta imagen los principios de adición, sustracción, penetración y gravedad.*

*Fuente: Bocetos de teoría e la forma arquitectónica.*

## **IMPACTO DE LAS AREAS VERDES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE (Gareca, 2017)**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) tiene en consideración que los espacios verdes urbanos son importantes e imprescindibles para las personas ya que aportan de manera satisfactoria al bienestar físico-emocional, así manejan medidas entre 10 a 15 m<sup>2</sup> de rea verde por habitante, esto permite una mejor funcionalidad biológica y psicológica para el ser humano en su entorno ambiental. La vegetación ornamental también tiene un gran impacto en la persona ya que ejerce un impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje, esto repercute en las diferentes actitudes que puede tener un individuo dentro de la edificación, así esto puede generar interés en aprender.

Según el estudio realizado a 800 estudiantes en esta investigación tenemos que un 45.5% se siente con tranquilidad al tener plantas ornamentales dentro de su edificación ya que esto se puede concluir que los estudiantes pueden estar menos estresados con respecto a todo lo que puede estar pasando, así la teoría de Kaplan (195), Wells & Evans (2003), López Lena, Córdova & Vásquez (2014) pueden afirmar que la naturaleza es un restaurado psicológico.

Las áreas verdes y plantas ornamentales pueden lograr tener una mayor motivación y alegría en un ambiente, ya que esto ayuda a mejorar la actitud de las personas y así estas se puedan involucrar en el mejoramiento de la infraestructura, de esta manera ya no solamente se toman como elementos decorativos, sino que ya forman parte del proyecto y se vuelve una sola idea, el de tener un mejoramiento visual y una motivación para seguir ayudando en la creatividad y la participación cooperativa.

Los establecimientos con áreas verdes pueden percibir un espacio más agradable, ya que de esta manera se puede elevar el nivel de satisfacción de las personas y esto puede ir de la mano del espacio educativo, facilitando la enseñanza de aprendizaje. El fundamento en la dimensión fractal es la búsqueda del contacto con la naturaleza, la cual esta se da con la parte racional cognitiva y emocional, además también se puede confirmar que los espacios carentes de áreas verdes tiene un mayor impacto en la percepción a pesar de que lo que se genere sea plantas en pequeña escala, las áreas verdes ya sean jardines o macetas abarcan un impacto sumamente positivo para la calidad de vida de las personas que se encuentran en proceso de aprendizaje. Asimismo, el contacto de la persona con la naturaleza promueve a la creatividad, alegría, atención y tranquilidad, esto se puede traducir a cambios positivos en la persona, es algo similar a lo que sucede con las personas que se encuentran en un hospital, albergue u otra edificación que prácticamente son consolidadas por gente en un solo espacio, ya que necesitan de áreas verdes para poder sentir una recuperación o una paz que es necesaria.



**Figura N°07**

*Integración de áreas verdes para la construcción de relaciones e interacciones más amenas.*

*Fuente: Interacción del paisaje urbanístico con la naturaleza*

## **LA ARQUITECTURA ORGANICA (Pfeiffer, 1995)**

Frank Lloyd Wright siempre tuvo en mente que la arquitectura tenía que ser un estilo y cultura propia, de esta manera pudo reafirmar y reforzar la arquitectura que el necesitaba. Cuando él comenzó a ejercer su carrera de arquitecto en el año 1893 sus proyectos fueron considerados modernos y al mismo tiempo radicales. Este cambio fue un nuevo lenguaje arquitectónico ya que de esta manera había roto de manera complementaria todos los estilos, predominantes en el año que se encontraban. Algunas características que salen a flote a partir de este nuevo lenguaje arquitectónico son:

- La planta libre
- Ventana en esquina
- Uso de acero
- Hormigón armado
- Lunas de vidrio

Frank Lloyd Wright bautizó su nuevo movimiento como “arquitectura orgánica”, ya que los principios de ésta era la naturaleza, ya que de estudiante fue fiel seguidor de los principios filosóficos de la estructura y de esta manera se pudo

contagiar con los preceptos del crecimiento orgánico y así se pudo aplicar a través de su arquitectura.

*“Deja que tu casa parezca crecer de modo natural a partir de su emplazamiento y dale forma para que armonice con su entorno si se manifiesta allí la naturaleza y si no es así trata de mostrarte tan discreto sustancial y orgánico como lo haría sido ella de haber tenido la oportunidad”* (Wright, 1895)

De esta manera tenemos en cuenta que Wright tenía un pensamiento mucho más profundo de la arquitectura, no trataba solamente de que quede estático, sino que esta arquitectura tenía que seguir evolucionando de manera progresiva, el progreso evolutivo del organicismo ayuda a que la naturaleza y la infraestructura sean una unidad complementada. La valiosa lección que nos deja es de que siempre tenía un orden para moderar la estructura, empezando desde la raíz al tallo, la flor y el fruto. Este era su orden para conceptualizar sus proyectos, así todo era una unidad que no se podía romper, el avance arquitectónico con planteamiento de adentro hacia afuera con armonía de las condiciones que iban a tener las personas dentro de ésta. Todas las partes del proyecto se relacionan entre si formando así una entidad orgánica. De esta manera Wright define a la arquitectura orgánica como una arquitectura en la cual se adecua a lugar, al tiempo y a la persona, todos estos elementos van de la mano hasta que se puedan fusionar de manera correcta.



**Figura N°08**

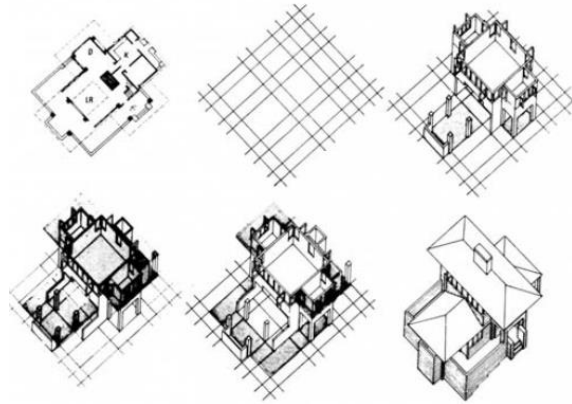
*“La casa de la cascada” obra más representativa de Frank Lloyd Wright, al tener principios de planta libre, espacialidad continua, elementos verticales y horizontales, y además de tener unidad entre el espacio interior y la naturaleza.*

*Fuente: Casa de la Cascada, biblioteca de fotos.*

## LA DESTRUCCION DE LA CAJA

El tipo de percepción que tenía Wright hacia este tipo de arquitectura era muy simple, el espacio interior se convirtió en aquel rasgo que era más significativo dentro de sus edificios, de esta manera los muros exteriores ya no eran muros portantes y de esta manera pudo manejar bien la idea de la planta libre, así el espacio interior adquiere mucha más libertad en el diseño y al mismo tiempo tiene una relación estrecha con la naturaleza exterior.

*“Me he referido una y otra vez a una arquitectura más humana así que voy a intentar explicar que significa “humana” para mí, como arquitecto. Al igual que la arquitectura orgánica, la cualidad de lo humano es algo interior al hombre. Del mismo modo que el sistema solar se mide en años luz, podríamos decir que la luz interior es lo que estamos llamando unidad, la luz del sol es para la naturaleza lo que esta luz interior para el espíritu del hombre, la luz del hombre”*



**Figura N°09**

*El tener más libertad de expresión arquitectónica hace que la estructura ya no sea una caja, sino que evoluciona y comienza a tener quiebres interesantes y mucha más versatilidad en el diseño.*

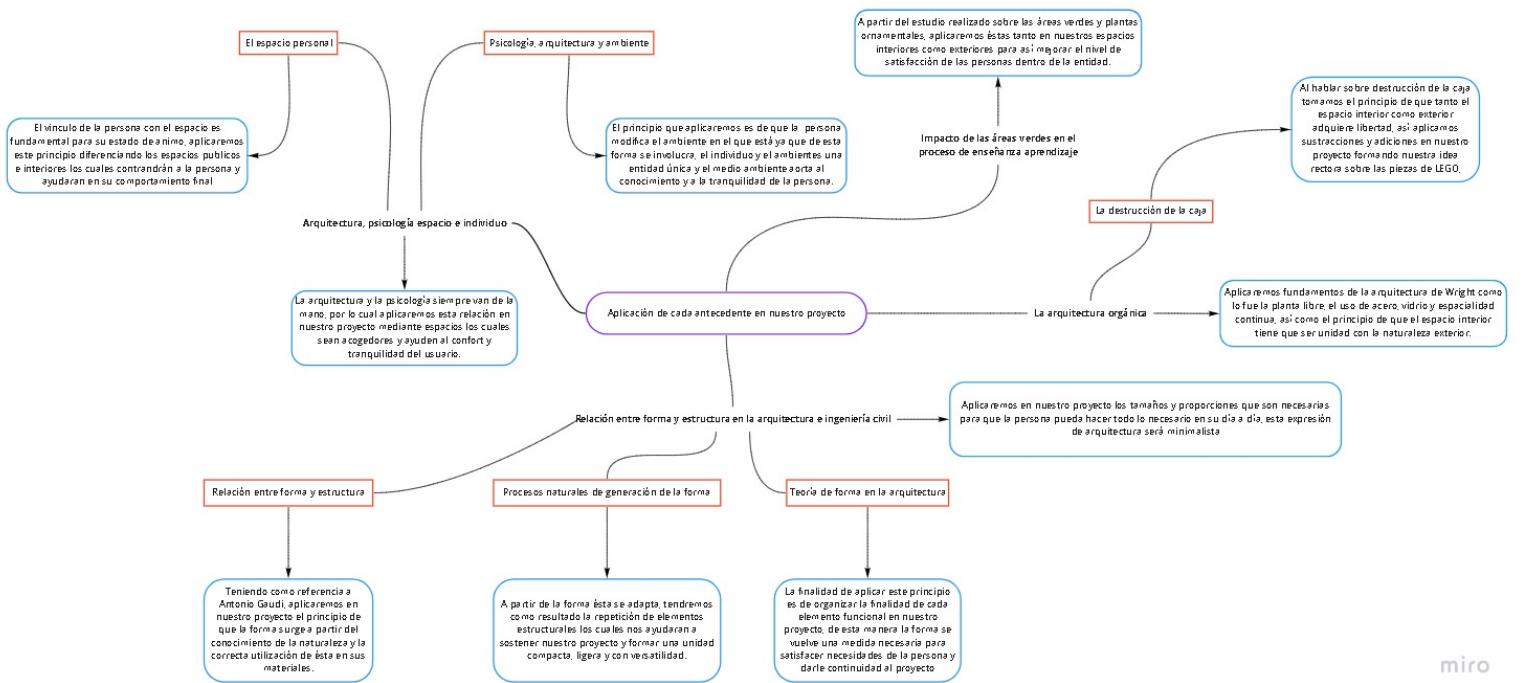
*Fuente: Deconstructivismo de la arquitectura en el siglo XX*



**Figura N°10**

*Las adiciones y sustracciones forman parte de la nueva idea de arquitectura orgánica y destrucción de la caja que fueron introducidos en épocas del siglo XX.*

*Fuente: Galería del Edificio "Vivir Permeable"*

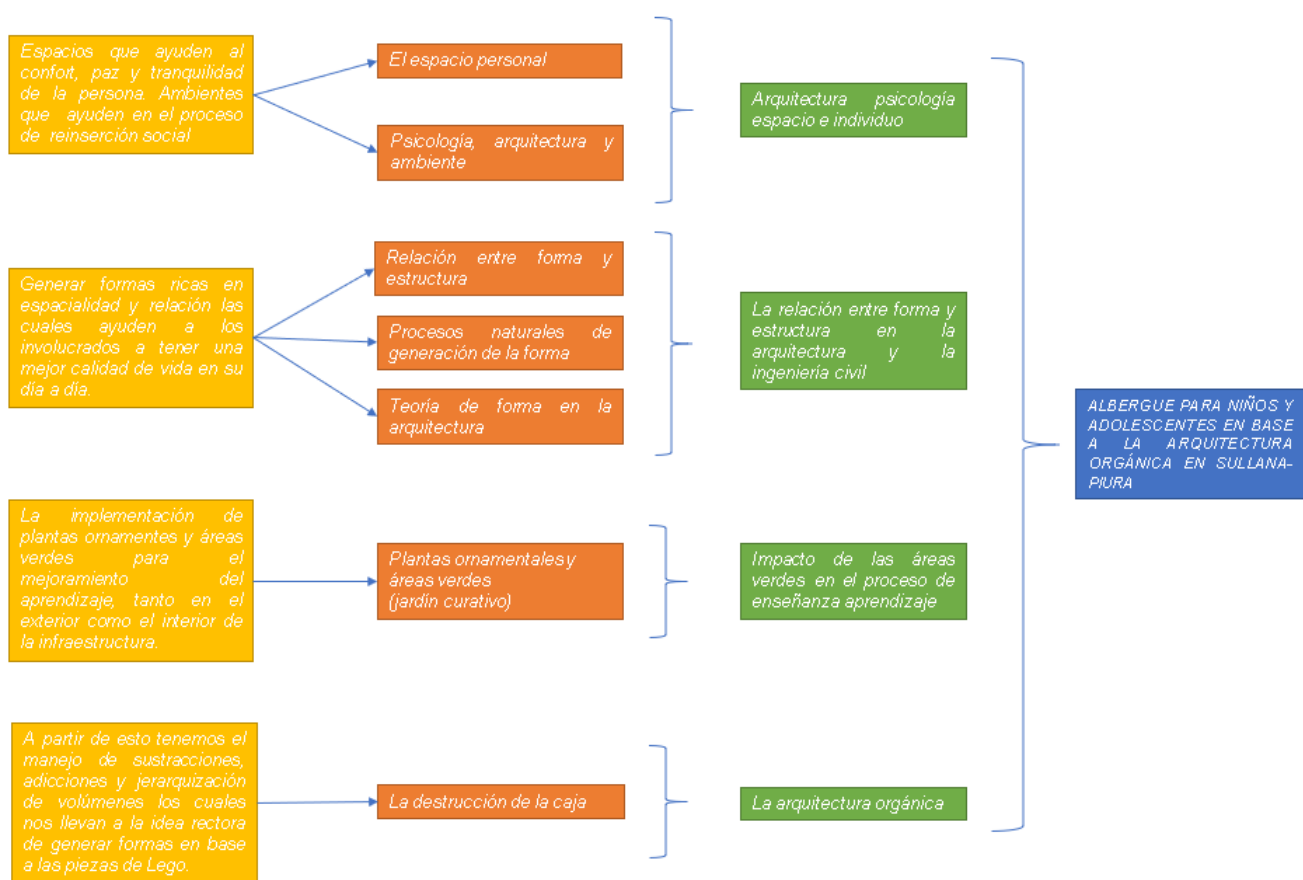


miro

## Gráfico N°01

Mapa mental de la aplicación de cada antecedente en nuestro proyecto de Albergue para niños y adolescentes enfocado a través de la arquitectura orgánica en Sullana-Piura.

Fuente: Elaboración Propia



**Gráfico N°02**

*Relación de cada antecedente y su aplicación en nuestro proyecto de Albergue para niños y adolescentes enfocado a través de la arquitectura orgánica en Sullana-Piura.*

*Fuente: Elaboración Propia*



## **2.2 Marco Conceptual**

### **2.2.1. Conceptos de arquitectura**

#### **Albergue**

“Para el RNE es un establecimiento de alojamiento que cuenta por reglamento con espacios (simples, dobles y/o múltiples) donde se asemeja en funciones y distribución a un hotel, que cuentan con espacios de uso múltiple (cocinas, sala estar, terrazas) donde las personas que están dentro de la infraestructura socializan.” (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2017)

#### **Guardería**

“Es un establecimiento en el cual se encarga de la asistencia y cuidado de los infantes que pasan por la etapa pre escolar.” (RAE, 2020)

#### **Hogar de refugio temporal**

“Lugar de acogida temporal para mujeres víctimas de violencia que se encuentren en situación de riesgo de feminicidio o peligre su integridad y/o salud física o mental por dicha violencia, asimismo como para sus hijos e hijas víctimas de violencia en su entorno familiar. Los Hogares de Refugio Temporal (en adelante, Hogares) brindan protección, albergue, alimentación y atención multidisciplinaria especializada desde una perspectiva de género, de acuerdo a las necesidades específicas, propiciando el cese de la violencia y facilitando un proceso de atención y recuperación integral, que le permitan reinsertarse a la sociedad.” (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2017)

#### **Casa Hogar**

“Son aquellas instituciones que funcionan como un apoyo para aquellos niños que no tienen un hogar propio, ya sea por motivos de desintegración familia,

violencia doméstica, alcoholismo u otra situación.” (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2017)

### **Orfanato**

“Establecimiento institucional del estado que acoge a niños y adolescentes, los cuales sus condiciones en el núcleo familiar no han sido muy favorables.” (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2017)

## **2.2.2. Conceptos de Arquitectura Orgánica**

### **Arquitectura Orgánica**

“Se define como una filosofía de diseño arquitectónico, surgida a principios del siglo XX, que afirma que en su estructura y apariencia un edificio debe basarse en formas orgánicas y debe armonizar con su entorno natural” (Diccionario de Arquitectura y Construcción, 2003)

### **Continuidad**

“Apunta en unir diferentes elementos estructurales y estéticos de una edificación para producir una sola unidad, el espacio que busca es la creación de un plan continuo que no sea dividida por ninguna pared.” (Diccionario de Arquitectura y Construcción, 2003)

### **Simplicidad**

“Considerada la base principal sobre la arquitectura sostenible, la cual su principal objetivo es eliminar cualquier componente que no tenga relación con la infraestructura y la cual esta pueda seguir en un futuro, lo cual debe aprovecharse al máximo cada material.” (Diccionario de Arquitectura y Construcción, 2003)

## **Plasticidad**

“Representa la agregación visual en las cuales tiene los elementos de la arquitectura orgánica, la plasticidad funciona como una fusión sobre lo ornamental y los elementos de una obra.” (Diccionario de Arquitectura y Construcción, 2003)

## **Integridad**

“Una arquitectura consolidada se da a función de la integración de todas las partes, la cual se convierte en una unidad, de esta manera el entorno externo e interno tienen relación en importancia y representatividad para un paisaje natural.” (Diccionario de Arquitectura y Construcción, 2003)

## **Naturaleza de los materiales**

“Los materiales deberían servir como una fuente de creación e inspiración para los arquitectos, para esto el profesional debe conocer al detalle las formas y aplicaciones de los materiales para así poder aplicarlos de manera correcta, tenemos la madera, la piedra y el ladrillo como material natural.” (El material en la arquitectura, 2006)

## **Área verde**

“Son espacios públicos compuestos con vegetación, pastos, árboles y algunos arbustos.” (Ministerio del ambiente, 2018)

## **Jardín curativo**

“Son espacios utilizados para la salud y/o sanación normalizando los humores y armonizando el estado psíquico de las personas. Proporcionan alivio a la angustia psicológica causada por la enfermedad.” (Vidal Ruiz, 2017)

### **2.2.3. Conceptos de marco legal.**

#### **Violencia**

“Cualquier acción o conducta, basada en su género, que cause muerte, daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico a la mujer, tanto en el ámbito público como en el privado” (Vidal Ruiz, 2017)

#### **Violencia compacta**

“Se hace referencia a la situación de poder que tiene una persona para obligarla a hacer algo en contra de su voluntad, en un contexto asimétrico” (Segato, 2003)

#### **Violencia basada en género**

“Dimensión violenta inherente en la propia dinámica tradicional de género, prácticamente inseparable de la estructura misma, jerárquica de esa relación” (Segato, 2003)

#### **Violencia física**

“Es la acción o conducta que causa daño a la integridad corporal o a la salud. Se incluye el maltrato por negligencia, descuido o por la privación de las necesidades básicas, que hayan ocasionado daño físico o que puedan llegar a ocasionarlo, sin importar el tiempo que se requiera para su recuperación.” (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2017)

#### **Violencia psicológica**

“Es la acción o conducta la cual hace que la persona la controlen, la humillen en contra de su voluntad ya que puede causar daños psíquicos, puede tener afectación o alteración de algunas de las funciones mentales o capacidades de la persona, producida por un hecho o conjunto de situaciones de violencia.” (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2017)

## **Violencia sexual**

“Son acciones de naturaleza sexual que se cometen contra una persona sin su consentimiento o bajo coacción. Incluyen actos que no involucran penetración o contacto físico alguno. Asimismo, se consideran tales la exposición a material pornográfico y que vulneran el derecho de las personas a decidir voluntariamente acerca de su vida sexual o reproductiva, a través de amenazas, coerción, uso.” (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2017)

## **Rehabilitación**

“La rehabilitación social es un campo del conocimiento de nuestra especialidad que a menudo es olvidado, debido probablemente a la mayor preocupación en la resolución del problema médico o psicológico del paciente omitiéndose a la culminación del proceso rehabilitatorio que es la integración social.” (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2017)

## **Reinserción Social**

“La idea de reinserción social hace mención a volver a incluir en la comunidad a un individuo que, por algún motivo, quedó marginado. El concepto suele utilizarse para nombrar a los esfuerzos por lograr que las personas que están afuera del sistema social, puedan reingresar.” (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2017)

## **Acoso**

“El acoso es un comportamiento agresivo y no deseado entre niños en edad escolar que involucra un desequilibrio de poder real o percibido. El comportamiento se repite o tiende a repetirse con el tiempo. Tanto los niños que son acosados como los que acosan pueden padecer problemas graves y duraderos.” (Stop Bullyng, 2017)

## **Hostigamiento**

“Actualmente, de todos modos, la idea de hostigar suele vincularse a atacar o molestar a alguien con insistencia. Quien hostiga, por lo tanto, acosa, persigue o asedia a su víctima.” (Stop Bullyng, 2017)

## **Persecución**

“Persecución es la acción y efecto de perseguir. Este verbo refiere a seguir a alguien que va huyendo con la intención de alcanzarle, buscar a alguien por todas partes con insistencia, molestar a un sujeto para hacerle daño o tratar de alcanzar algo.” (RAE, 2020)

## **Abuso**

“Este verbo supone usar mal, excesiva, injusta, impropia o indebidamente algo o a alguien. Usar o aprovecharse excesiva o indebidamente de algo o de alguien, en perjuicio propio o ajeno.” (RAE, 2020)

## **Agresión**

“Se suele entender que la agresión es una conducta que surge por los hábitos o la manera de ser de aquel que es agresivo. Por lo tanto, no es una respuesta o una reacción ante un ataque previo. Se trata de la materialización de una tendencia hostil que pretende dañar al otro.” (RAE, 2020)

## 2.3 Marco Referencial

“En el marco referente al tema de investigación, por medio de revisiones documentales tanto de fuentes impresas como digitales, entre las investigaciones consultadas, con realización a **“ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE VIOLENCIA ENFONCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO DE SULLANA, PIURA – 2021”** presentamos Investigaciones realizados en los últimos años, cada uno de ellos con aportes valiosos referente al tema.

En la investigación realizada por los Bach. Arq. Aguilar Venancio, Angela Keyla, cuyo título de investigación es, **“Lineamientos Arquitectónicos para el Diseño de un Centro de Acogida Residencial en el Distrito de Nuevo Chimbote-Perú”** (2019) avalado por la Universidad Cesar Vallejo de Chimbote, la cual tuvo como objetivo general:”

- Determinar los lineamientos para el diseño de un Centro de Acogida Residencial para Niños de 0-11 años en el distrito de Nuevo Chimbote.

Y con objetivos específicos:

- Determinar el programa y partido arquitectónico para el diseño de un Centro de Acogida Residencial para niños de 0-11 años en el distrito e Nuevo Chimbote.
- Determinar los aspectos formales y la imagen apropiada para el diseño de un Centro de Acogida Residencial para niños de 0-11 años en el distrito de Nuevo Chimbote en base los métodos pedagógicos considerados.
- Determinar las relaciones funcionales y espaciales de los ambientes para un Centro de Acogida Residencial para niños de 0-11 años en el

distrito de Nuevo Chimbote en base a los métodos pedagógicos considerados

- Identificar los sistemas tecnológicos correctos para el diseño de un Centro de Acogida Residencial para Niños de 0-11 años en el distrito de Nuevo Chimbote.

“El presente trabajo de investigación el autor lo ha desarrollado con el tipo de investigación aplicada, porque los resultados que se obtendrán al final de todo este proceso de investigación serán empleados para el diseño de una propuesta arquitectónica. Este tipo de investigación será adaptado a un nivel descriptivo, por las teorías apropiadas de los referentes arquitectónicos y tomadas para la evaluación de su estado por medio del Análisis arquitectónico en los aspectos, formal funcional espacial semiótico tecnológico a los casos arquitectónicos.

El autor comenta que los centros de acogida en la actualidad no cumplen los requisitos para brindar un espacio adecuado, el cual este provoque sensaciones de seguridad, hogar y calidez dentro de la estructura, es por esto que el autor como justificación e idea principal del proyecto se basa que aplicar la arquitectura de los arquitectos Le Corbusier y Mies Van Der Rohe teniendo principios de arquitectura sencilla, teniendo en cuenta lo principal de la función y los volúmenes grandes para generar protección en la persona involucrada, también se tiene en cuenta al arquitecto Bruno Tut el cual habla sobre la generalización de los colores en la arquitectura y como se estimula al usuario emocionalmente. La propuesta hace que la imagen apropiada de arquitectura de una sensación de protección a los niños, organizar los espacios según la privacidad y el tipo de espacio que se hará, tomando en cuenta la iluminación, ventilación y elementos virtuales.”

*Esta investigación aporta en nuestra tesis en cuanto la aplicación de espacios los cuales simulan la protección tanto maternal o paternal mediante los volúmenes que se encuentran alrededor de esta edificación, son espacios*



*centrales los cuales ayudan al niño a seguir desarrollándose ya que vivirá durante un tiempo dentro de este lugar. Disponer las áreas verdes ya sean internas como externas, así como plantas ornamentales para la paz y tranquilidad de la persona, también para la evolución del aprendizaje y su mejoría en la reinserción social.*

“En la investigación realizada por los Bach. Arq. Herly Ángel Flores Ramos, cuyo título de investigación es, **“Centro de atención integral para las víctimas de violencia familiar en la ciudad de Tacna-Perú”** (2018), avalado por la Universidad Privada de Tacna en Tacna, la cual tuvo como objetivo general: “

- Diseñar el proyecto arquitectónico de un centro de atención integral y refugio temporal para las víctimas de la violencia familiar en la ciudad de Tacna.

Y con objetivos específicos:

- Analizar la situación actual de las víctimas de la violencia familiar en la ciudad de Tacna
- Identificar los tipos de violencia con mayor índice.
- Brindar a la ciudad de Tacna un proyecto arquitectónico que brinde atención integral y refugio temporal a las víctimas de la violencia familiar
- Evaluar e identificar las premisas de diseño y síntesis programáticas, para el desarrollo del proyecto arquitectónico.

“La metodología utilizada es de tipo programática, no experimental, un estudio de enfoque descriptivo, el diseño se centrará en la descripción y análisis en profundidad de una unidad y su contexto de manera sistemática y holística.

La justificación que da el autor sobre su trabajo de investigación es de que el hacer un centro integral y refugio temporal para la ciudad de Tacna tiene como

finalidad brindar los servicios adecuados de atención para las víctimas de violencia familiar, ya que en este lugar existen muchos problemas de agresión los cuales merecen atención inmediata, el factor más importante de este proyecto es la creación de espacios los cuales mejoren la calidad de vida de las personas afectadas y así tengas ambientes que garanticen la adecuada protección, el interés social mejora el tema de la violencia ya que se sienten seguros, independientes y productivos.”

El autor tiene las siguientes conclusiones finales las cuales dice que:

- Según las estadísticas dadas por el MIN (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables) y el ministerio Publico registro a nivel nacional un aumento del 10% de denuncias por violencia familiar, víctimas de feminicidio en Perú en el año 2017 siendo este de un gran problema y en Tacna solo hasta el mes de noviembre de 2017 se registraron 1303 casos registrados de violencia de genero por lo cual es de vital importancia contar con centros de atención integral y refugio temporal.
- En Tacna existen varios tipos de problemas de agresión o violencia familiar, problemas que merecen la atención de la sociedad y de las autoridades, entre ellas la falta de atención inmediata ante un hecho de violencia ya que estas no son reportadas o atendidas a tiempo por lo que se ve perjudicial ante la sociedad.
- Es de interés social mejorar la atención en cuanto al tema de violencia familiar en donde las personas víctimas de dichos actos se les permita sentirse seguros, independientes y productivos en la sociedad.

*La investigación del autor aporta en nuestra tesis en la importancia de generar espacios centrales, los cuales mejoren la calidad de vida de las personas involucradas dentro de la infraestructura. También que velan*

*de manera correcta a las personas víctimas de violencia y no solo eso, sino que buscan de reinsertarlas en la sociedad mediante espacios y servicios que sean óptimos para su desarrollo como persona.*

“En la investigación realizada por Bach. Arq. Solhange Venegas Palomino, cuyo título de investigación **“Albergue para niñas, niños y adolescentes en estado de abandono y jardín de niños en Villa El Salvador-Perú”**, (2017) avalado por Universidad de Lima en Lima, la cual tuvo como objetivo principal: Desarrollar un proyecto de albergue para niñas, niños y adolescentes en estado de abandono, asociado con un centro educativo de nivel inicial, complementándose con una biblioteca, infraestructura pública para la comunidad y como objetivos específicos tenemos lo siguiente:”

- Investigar antecedentes históricos de hogares para menores y conocer la terminología y espacialidad adecuada
- Analizar referentes de albergues, colegios y jardines nacionales e internacionales para entender el funcionamiento espacial de este tipo de infraestructura.
- Desarrollar un albergue que contenga un programa de educación a partir de los métodos pedagógicos alternativos,
- Identificar las estrategias de diseño correspondientes al método pedagógico alternativo elegido, que será aplicado en la arquitectura y espacialidad del proyecto.

“La forma de análisis de información que el autor utilizó se dará mediante dos formas que son cualitativo y cuantitativo, El análisis cuantitativo sobre los

albergues se dará por medio de los cuadros informativos que brinda el portal web del INABIF, acerca del movimiento de los niños, ingreso y egreso, motivos de ingreso, población por sexo y edad. Mientras que el cualitativo se basará más en lo observado de la visita que se realizó al CAR, y las 11 opiniones de niños y adolescentes que se encuentran en el sistema de protección del INABIF. Asimismo, en el caso del jardín de niños, se tomarán en cuenta las mismas variables. “

“El autor toma como punto principal que la arquitectura y el medio natural tienen una relación estrechamente vinculadas, ya que se reconoce que mientras exista áreas verdes bien cuidadas la persona se sentirá a gusto de ellas. La tipología que tienen los colegios públicos es la tradicional ya que son los típicos pabellones separados por pasillo estrechos con mala iluminación.”

Es por esto que la idea que da el autor para su proyecto es de tener una infraestructura basada en la pedagogía diferente a la tradicional, de esta forma se brinda distintas experiencias espaciales para la persona, estos espacios son claves para el aprendizaje y el día a día de los niños, esto no solo se queda en el aula, sino que también se debe reflejar en el exterior.

Como conclusiones tenemos lo siguiente:

- Hoy en día, no existe una infraestructura pública donde se note una preocupación por el diseño arquitectónico y la calidad espacial. Es por ello, que el Estado crea en los últimos años los Centros de Atención Residencial del INABIF.
- Por otro lado, en la arquitectura internacional, se nota un mayor interés por el diseño de los albergues. Pues se preocupan por mejorar la calidad de vida de los niños y adolescentes por medio de la calidad espacial.
- Para lograr su objetivo, toman en cuenta aspectos diferentes a los arquitectónicos; además, tienen como soporte una base teórica de cada área que ayuda a la conceptualización del diseño.

*El estudio del autor en esta investigación aporta en nuestra tesis pues gracias a que toma como punto principal el desarrollo de espacios interiores y exteriores para el desarrollo del niño dentro de un albergue. Así también transformar de manera positiva su día a día con espacios los cuales ayuden al aprendizaje brindando sensaciones espaciales distintas.*

“La investigación realizada por el Bach. Arq. Elsa Erika Silvera Ramos y Bach. Arq. Elizabeth Mysels Jayo Hamancay, cuyo título de investigación **“Albergue y centro de protección para el menor en estado de abandono en el distrito de Pachacamac – Lima - Perú”** (2016) avalado por la Universidad Femenina del Sagrado Corazón en Lima, tiene como objetivo general:”

- Brindar una adecuada calidad de vida a menores de edad en estado de abandono.

Sus objetivos específicos son:

- Crear un espacio para albergar a menores de edad en estado de abandono.
- Buscar que los menores de edad en estado de abandono tengan oportunidades de vida.
- Que satisfagan las necesidades básicas.
- Reducir la desnutrición en los menores de edad en estado de abandono.
- Brindar una alimentación saludable y balanceada.
- Buscar que los menores de edad en estado de abandono tengan un sistema educativo integral completo.
- Buscar que el Albergue y Centro de protección al menor sea autosuficiente económica y ambientalmente.

“El tipo de investigación que utilizó en autor para la tesis es tipo aplicada ya que se emplea información existente de la situación actual del niño en abandono de la zona cono sur de Lima, es cuantitativa – no experimental.

Como justificación del proyecto arquitectónico que da el autor es que en la actualidad la pobreza afecta de manera directa a la sociedad, por lo cual siempre buscan refugio en elementos negativos que generan muchas veces estado de abandono, a fin de erradicar este problema se busca hacer un proyecto el cual proteja a los menores de un distrito en específico. Esta infraestructura ofrece un sistema educativo que está abierto a la población y albergara niños de manera temporal debido a la necesidad de las madres al no contar en donde poder dejar a sus hijos, ya que muchas de estas trabajan. También se brindarán talleres para la gente que está dentro del albergue y también para la población, para así generar demanda laboral, los resultados del trabajo ayudaran en el plano social para brindar ayuda y asistencia a los menores que se encuentran en estado de abandono supliendo sus necesidades.”

Como hipótesis específicas del proyecto tenemos las siguientes:

- El diseño de espacios para que los menores satisfagan sus necesidades básicas de cobijo en residencias infantiles, alimentación en comedor, salud en un centro médico, y educación en centros educativos.
- El diseño de un programa de alimentación saludable, con ayuda de biohuertos instalados dentro del albergue, dirigida y manejado por los menores de edad en estado de abandono.
- El diseño de un plan educativo para los menores de edad en estado de abandono, que inicie desde el nivel básico hasta el superior técnico (para el desempeño laboral cuando se retiren del Complejo).
- El desarrollo de servicios y productos que ofrecerá se resolverá el aspecto económico; la reutilización de aguas, uso racional de los recursos naturales y energías renovables para el aspecto ambiental.

*La investigación hecha por el autor aporta de manera positiva en nuestra tesis ya que nos sirvió de base para poder aplicar el principio de ayuda social a los niños que sufren de violencia, así también concientizar a estos ofreciéndoles talleres los cuales ayudaran al proceso laboral y así dar ayuda y asistencia para su debida reinserción social.*

“En la investigación realizada por el Bach. Arq. Palomino Urbina Jessika Estefanía y Bach. Arq. Rengifo Lozada Diego Rafael, cuyo título de investigación “**Albergue para niños en estado de abandono en el distrito de San Juan de Lurigancho-Lima-Perú**” (2016) avalado por la Universidad Ricardo Palma en Lima, se verificó que tiene como objetivo general “

- Proponer y desarrollar un proyecto arquitectónico capaz de albergar un número considerable de menores en estado de abandono ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, para lograr el desarrollo integral del niño.

Y sus objetivos específicos:

- Estudiar el Contexto y la Problemática de los niños abandonados en Lima Metropolitana específicamente en el Distrito de San Juan de Lurigancho.
- Determinar las variables o indicadores más importantes que tienen incidencia en el Proyecto Arquitectónico.
- Cuantificar el Problema y elaborar la Programación Arquitectónica.
- Proponer un diseño racional, estético, espacial y funcional que se integre al Contexto Urbano y no genere Impactos Negativos.

La metodología a usar requiere la evaluación tanto cualitativa como cuantitativa de los indicadores seleccionados, así se utilizó 3 métodos de investigación en

las cuales se encontraban los siguientes: observación participante, entrevistas y revisión documental.

“El planteamiento del proyecto según el autor de la tesis es de que pretende que el niño sea el punto central que se encuentra refugiado simulando la protección maternal mediante los edificios que se encuentran a su alrededor, la protección maternal es la primera sensación que experimenta el ser humano. Una vez obtenida la volumetría y las áreas, se comenzó a elaborar un esquema de distribución de los espacios interiores necesarios para cada bloque del albergue. En cada bloque se plantea un espacio central al igual que en el exterior que se plantea una plaza central, para un fácil acceso a los diferentes espacios de cada zona. El proyecto se compone de 5 bloques de los cuales 2 son de suma importancia ya que albergan la zona de descanso y la zona académica, y conservan la misma altura; dichos bloques se encuentran alrededor de la plaza central y son los de mayor jerarquía. Los otros 3 bloques albergan la zona administrativa, zona de alimentación y zona de servicios complementarios, y cuentan con dos pisos y un piso respectivamente. El aire penetra a través de una abertura pequeña ubicada en la parte inferior del muro y sale otra vez al exterior por una abertura amplia en la parte superior del muro paralelo. La iluminación natural que ingresa a un espacio se constituye de varios recursos, la luz directa proveniente del Sol, la luminancia del cielo que varía dependiendo del tipo de cielo, y las reflexiones de los elementos externos como edificios cercanos, los pavimentos o la vegetación, la luz de cada elemento varía en cantidad y calidad tomando en cuenta estos factores podemos aumentar o disminuir la calidad de la iluminación natural del interior.”

*Este estudio hecho por el autor aporta en nuestra tesis en el tipo de diseño y tipo de lenguaje arquitectónico, la ventilación y la luz natural son partes importantes del diseño arquitectónico contemporáneo y de la arquitectura orgánica, aparte de que tienen como base ideas de arquitectos icónicos como lo son Mies Van Der Rohe, Frank Lloyd Wright y Le Corbusier*



“En la investigación realizada por el Bach. Arq. Mayra Alejandra Espinosa Vallejo, cuyo título de investigación **“Hogar-Albergue para la madre y el niño en Quito-Ecuador”** (2014) avalado por la Pontificia Universidad Católica Del Ecuador, se verificó que tiene como objetivo general “

- Proyectar un equipamiento público funcional para el barrio, y un equipamiento que cumpla las necesidades del usuario específico del proyecto, las madres adolescentes en Quito. Utilizando un análisis previo con respecto a su situación actual y a sus problemas dentro de la sociedad, se busca conocer cuáles son sus necesidades y prioridades para lograr el desarrollo emocional y económico que desean.

Y sus objetivos específicos:

- Plantear y delimitar el problema social que necesita una solución inmediata.
- Realizar una investigación teórica del usuario, su situación ante la sociedad y sus necesidades básicas.
- Lograr un equipamiento tal que logre relacionar al usuario específico del proyecto (las madres) y al usuario externo (barrio) de manera que llegue a integrarse y ser parte de la solución de la vivienda de madres solteras en Calderón.
- Estudiar y analizar referentes de equipamientos existentes que reúnan las condiciones planteadas en el presente Proyecto, especialmente en lo programático.
- Desarrollo de un centro de ayuda para la madre en momento de crisis, con apoyo psicológico, asistencia médica y educación.
- Estructurar un equipamiento que respete el contexto del terreno y la funcionalidad del barrio actual. El “Hogar-Albergue” logre ser un servicio público conectado al barrio en cuanto a áreas verdes, zonas recreativas comerciales y espacios de ayuda educacional.

- Proyectar un edificio o varios de residencia y talleres para madres, que tengan constante visibilidad hacia sus hijos mientras ellas realizan sus tareas diarias, con el uso de balcones y fachadas transparentes.

“La metodología a usar requiere la evaluación de la investigación teórica, ya que así se van definiendo los antecedentes del tema, haciendo posterior un estudio de caso para las estadísticas y problemáticas del proyecto.

Con un planteamiento en el cual la persona se enfoque en solucionar los problemas los cuales afectan a una sociedad de bajos recursos, se comienza con la búsqueda de soluciones para el público que se atenderá dentro de este proyecto, ya que así esto ayuda a que la persona se involucre con el tema, para esto se plantea realizar un proyecto el cual solucione el problema que pasan muchas madres solteras y adolescentes de este lugar, ya que no existe una infraestructura necesaria y apta para poder sobrellevar este gran caos. La cantidad a tratar se basa en lo que son datos estadísticos sacados en la ciudad de Quito, ya que esto es lo que manejan los organismos públicos los cuales estos palpan que hay un crecimiento del problema de manera ascendente y que se tiene que concientizar a este grupo vulnerable.”

*Dicha investigación del autor aporta en nuestra tesis en la preocupación por erradicar de manera parcial y a futuro el serio problema de los abusos por parte de la sociedad hacia niños y adolescentes, además de apoyar de manera directa a las personas involucradas en este proyecto y darles así la calidad de vida necesaria para que puedan seguir en este camino de reinserción social.*

En la investigación realizada por el Bach. Arq. María Fernanda Tobar Tejeda, cuyo título de investigación “**Albergue infantil: proyecto Somos Tecpán-Guatemala**” (2014) avalado por la Universidad de San Carlos en Guatemala, se verificó que tiene como objetivo general:

- Proponer un diseño arquitectónico a nivel de anteproyecto que genere espacios que cuente con las condiciones adecuadas para el desarrollo de niños abandonados o huérfanos en el municipio de Tecpán, Chimaltenango.

Y sus objetivos específicos:

- Investigar y analizar la problemática que existe en Guatemala sobre los niños abandonados y con necesidad.
- Mediante la investigación realizada, poder identificar las necesidades para un albergue de niños (children’svillage) para su buen funcionamiento.
- Diseñar un espacio arquitectónico para la recreación y atención médica y psicológica de los niños que vivan en dicha institución.
- Se pretende que el proyecto llegue a ser eco-sustentable al contar con recolección de aguas pluviales, panales de energía solar, reciclaje y sistemas constructivos que afecten al medio ambiente en una forma positiva y que permita accesibilidad para todos.

“La metodología que usó el autor fue mediante las bases teóricas y los antecedentes de la región, así se busca la realidad la cual está atravesando el país, para que las situaciones recientes de la problemática puedan ser suplidas de manera correcta, así se tomara en cuenta los documentos, la investigación y la comparación que tienen con otros proyectos para la realización de un anteproyecto el cual ayude a la vida social, artificial y natural del involucrado.”

“Según la investigación del autor él cita que se tiene una tasa de fecundidad se encuentra entre los 5 hijos a mas tanto en la zona urbana como en la zona rural, de esta forma el número se vuelve mucho más ascendente dado a las condiciones económicas y culturales de la población que en este caso son las mujeres involucradas. Por lo cual como justificación del proyecto del autor se tiene que las áreas rurales de Guatemala son afectadas debido a las pocas posibilidades del desarrollo y las pobres condiciones económicas que se tiene dentro de este país. Los niños son los más afectados en esta situación ya que no cuentan con el apoyo económico necesario para su desarrollo y como resultado de esto se ve mucha explotación infantil, de esta manera este proyecto permite dar soluciones a las carencias que existan. Este proyecto se basa en la teoría eco sustentable y que cuente con las instalaciones adecuadas y necesarias para satisfacer las necesidades de toda la demanda.”

*La investigación hecha por el autor aporta en nuestra tesis ya que buscan la búsqueda de una infraestructura adecuada para la población a atender, de esta manera ser un centro de ayuda a la carencia de protección y cumplimiento de derechos. Para esto se apoya mediante técnicas como es la eco-sustentabilidad del proyecto y parte de la arquitectura orgánica como pilar del proyecto.*

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Recolección de información**

##### **3.1.1 Tipo de Estudio**

Se realizó una investigación programática de tipo no experimental - transversal, las variables no son manipuladas ni controladas de tal manera obtener los datos de forma directa y estudiarlos posteriormente.

### 3.1.2 Diseño de investigación

Se ha definido un enfoque cualitativo, pues con la información recabada durante la interacción con un grupo base, se toman en cuenta sus opiniones y percepción de las necesidades en el lugar, en otras palabras, comprender e interpretar.

### 3.1.3 Técnicas e instrumentos de información

TECNICA	INSTRUMENTO
<b>Observación cualitativa:</b> esta técnica nos permitió explorar, comprender, describir ambientes, identificar problemas y generar hipótesis referente a la situación actual de los Albergues en la ciudad de Piura.	<b>Ficha de Observación:</b> se realizó levantamiento fotográfico y toma de datos en la visita a campo.
<b>Entrevista:</b> Esta técnica nos permitió obtener información directa de las personas involucradas en el proyecto y así darle los requerimientos necesarios.	<b>Entrevista Formulada:</b> se realizó a través de un cuestionario previamente estructurado aplicado a las personas encargadas en albergues de Piura.

**Tabla N°01**

*Técnicas e Instrumentos de Información*

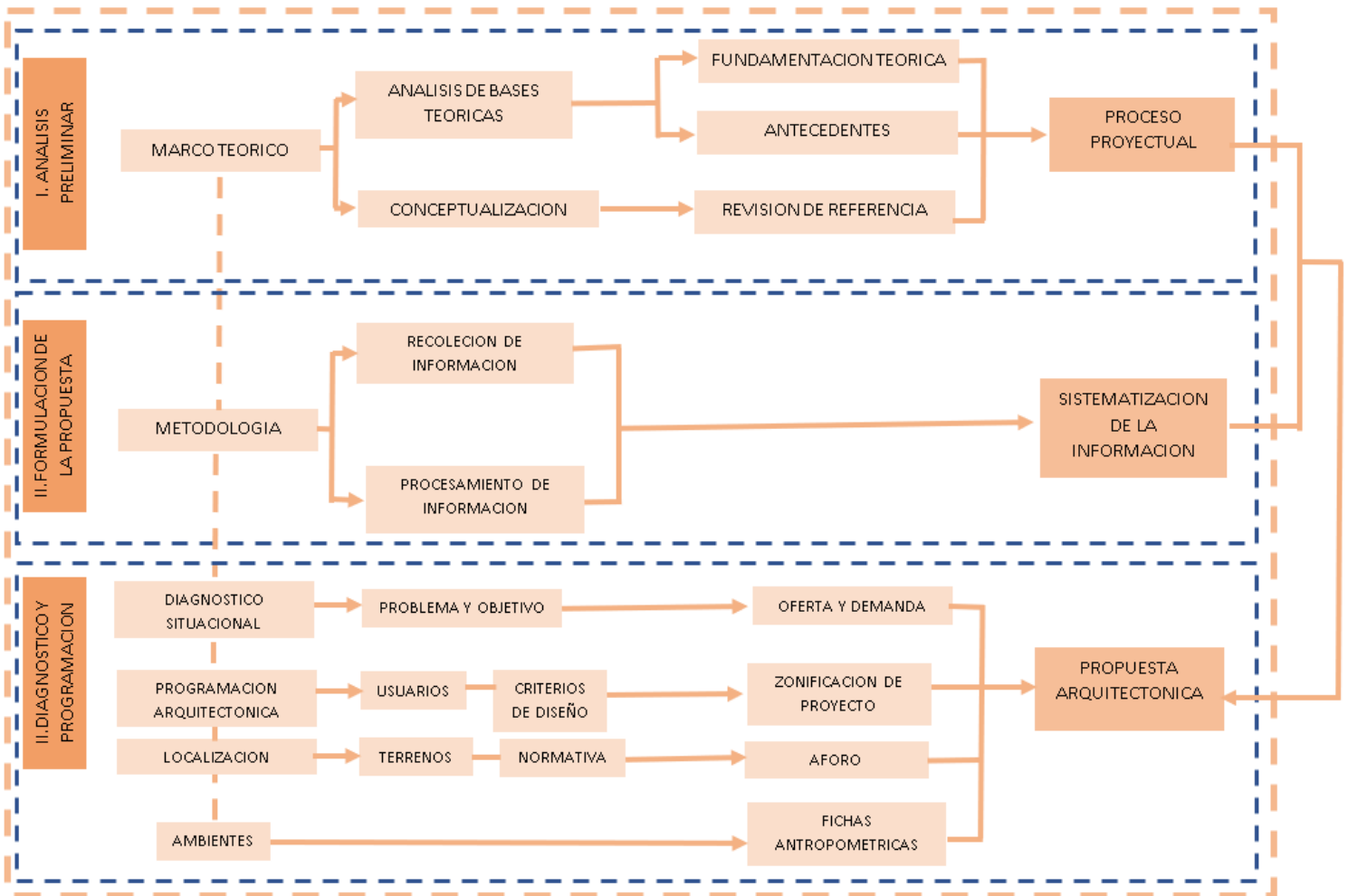
*Fuente: Elaboración propia*

### **3.2 Procesamiento de información**

Después de haber realizado encuestas y recolectados datos de los cuestionarios, con el fin de organizar la información, el procesamiento de datos se llevará a cabo mediante el programa Excel para Windows en tablas bidimensionales. Con el desarrollo de estas tablas se elaborarán cuadros y gráficos estadísticos, para así facilitar el análisis de los datos y resultados y plantear los puntos a considerar en el diseño.

Los datos recogidos a través de las entrevistas y fichas de observación, se interpretarán y se utilizarán para establecer parámetros de diseño.

### 3.3 Esquema metodológico – Cronograma



**Gráfico N°03**

*Esquema metodológico*

*Fuente: Elaboración Propia*

Tiempo		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Actividades		SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA
1	Generalidades	■					
2	Marco teórico	■					
3	Metodología		■				
4	Investigación Programática		■				
4.1	Realidad Problemática		■				
4.2	Programación Arquitectónica		■	■			
4.3	Localización		■	■			
5	Bibliografía		■				
6	Anexos		■				
7	Revisión, levantamiento de observaciones y aprobación de Plan de tesis			■	■	■	
8	Memoria descriptiva de Arquitectura				■	■	
9	Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas				■	■	■
10	Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias				■	■	■
11	Memoria descriptiva de instalaciones estructuras					■	■
12	Revisión de tesis y levantamiento de observaciones						■
13	Presentación Final de tesis y sustentación.						■

**Tabla N°02**

*Cronograma*

*Fuente: Elaboración Propia*



## **4. INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA**

### **4.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION**

#### **4.1.1 Antecedentes**

Como antecedente en la ciudad de Sullana sobre albergue no se tiene ningún registro, siempre fue un problema mayor que nunca se logró tratar ya que no se tenía un apoyo condicional sobre los entes involucrados. Así para el año 2015 el tema sobre el maltrato infantil, el feminicidio y las violaciones sexuales se tornó un tema fuerte que trataba de involucrarse las entidades como el MIMP, poco a poco hacían campañas de apoyo, pero no tenía tanta acogida tanto por el miedo como por la incredulidad de apoyo de parte de la población. Así se crearon los CEM los cuales eran puntos focalizados de ayuda las cuales se registraban los casos y si eran reincidentes se tomaban acciones sobre la persona afectada para derivarla hacia un albergue, casa temporal o alguna institución de ayuda. El problema de esto era de que al no tener Sullana un albergue especializado para un usuario definido se tenía que estar pendiente de otra localidad, la cual en este caso era los albergues de Piura, con el pasar de los años la violencia dentro de Sullana comenzó a tener un porcentaje muy elevado y así los casos de reincidencia eran mucho mayor, los casos en Piura también crecían de manera exponencial por lo cual ya no podían atender mas casos exteriores, dejando así a Sullana fuera de ayuda para los usuarios vulnerables. Para el año 2017 tanto el MIMP como el CEM sacan normativas necesarias para crear un albergue y así comenzaron conversaciones para crear albergues tanto para mujeres, niños, niñas y adolescentes, así el año 2018 se inaugura la casa acogida para mujeres, niñas, niños y adolescentes que era una casa alquilada la cual iba entender a 25 personas, al poco tiempo esta casa acogida se incendia y los usuarios fueron desatendidos por 8 meses que se reinaugura el local con mucho mas personal del MIMP. Así el MIMP, el CEM y la DEMUNA logran conversaciones con la Municipalidad de Sullana para la creación de un albergue con mayor capacidad, pero por temas de política no se pudo hasta el día de hoy concretar dicho proyecto.

#### 4.1.2 Justificación

A través de una propuesta arquitectónica se intenta ayudar y dar respuesta a la problemática de violencia de niños, niñas y adolescentes, ya que no existe un albergue con una infraestructura adecuada para el mejoramiento de calidad de vida de estas personas como se analiza en la Figura N°17 del árbol de problemas, por lo cual al tener todos estos problemas se puede tener que existe la necesidad de implementar un proyecto arquitectónico el cual ayude a resolver la problemática de violencia mediante espacios óptimos y recreativos para los usuarios que gozaran de estas instalaciones. Además, al tener un proyecto focalizado en arquitectura orgánica hará que éste tenga un sentido de propiedad de parte de los usuarios y la población de Sullana.

La Municipalidad de Sullana no ha sido capaz de atender un problema tan fuerte pese a que años tras año las cifras de violencia aumentan y existe un monto de dinero dirigido para poder crear albergues y casas de acogida, también se debe respetar la normativa actual existente en el RNE en temas de arquitectura, accesibilidad, seguridad, ambientes, dimensiones, circulación, módulos sanitarios, principios de diseño, variables arquitectónicas naturales y aplicación de principios de la arquitectura orgánica.

El proyecto busca tener aparte de un impacto significativo en la ciudad de Sullana, un diseño el cual supla de manera correcta los criterios bioclimáticos ya establecidos dentro de la zona, ya sea la ventilación, iluminación y los controles de factores climáticos.

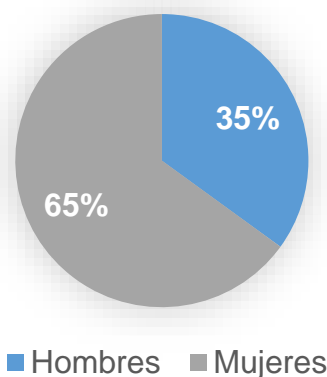
## 4.2 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

### 4.2.1 Problemática

#### En el Mundo:

La violencia en el mundo es un tema muy crítico y a la vez importante de hablar, ya que existen diferentes tipos de violencia los cuales lo sufren las personas de todas las edades. El punto importante de nuestra investigación es la violencia que existe entre los niños y adolescentes así que en el mundo estos tienen todo tipo de violencia hasta antes de los 18 años de edad las cuales son infligidos por los padres, compañeros, personas que los cuidan u otras personas ajenas a ellos. Tenemos un cálculo que en el mundo un total de mil millones de niños a partir de 2 a 17 años fueron víctimas de abusos tanto físicos, emocionales y sexuales.

#### Violencia general entre géneros



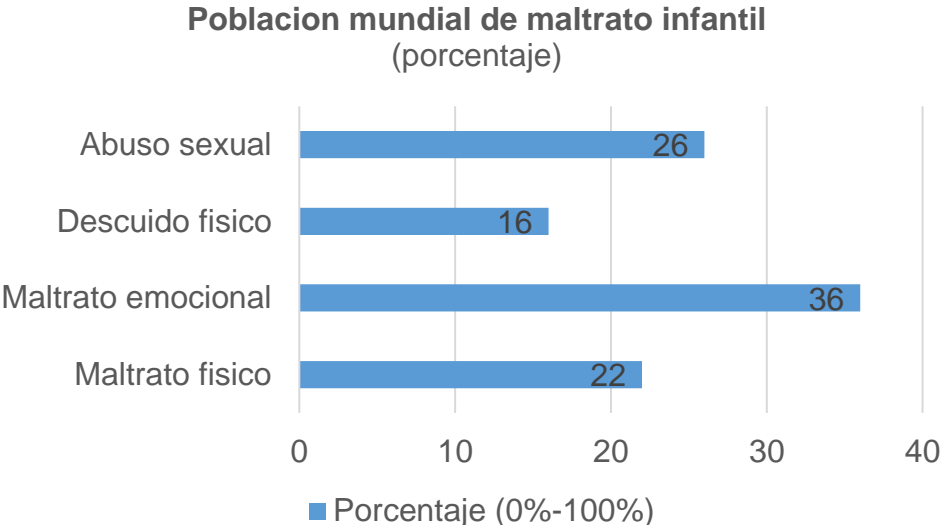
#### **Gráfico N°04**

*Protección de la infancia*

*Fuente: UNICEF-Hojas informativas de protección de la infancia (2017)*

Según un estudio de la UNICEF tenemos los siguientes datos que 4 de cada 10 niñas entre 9 a 17 años han experimentado algún tipo de violencia por parte de padres, 2 de cada 3 niños y niñas menores de 15 años ha sufrido violencia psicológica y física en

el hogar, 1.1 millones de niñas y niños entre 12 a 18 años han experimentado violencia sexual desde la infancia, cada 67 adolescentes entre 10 a 16 años son víctimas de homicidio que esto equivale a 5 veces más alta que la media global.



**Gráfico N°05**

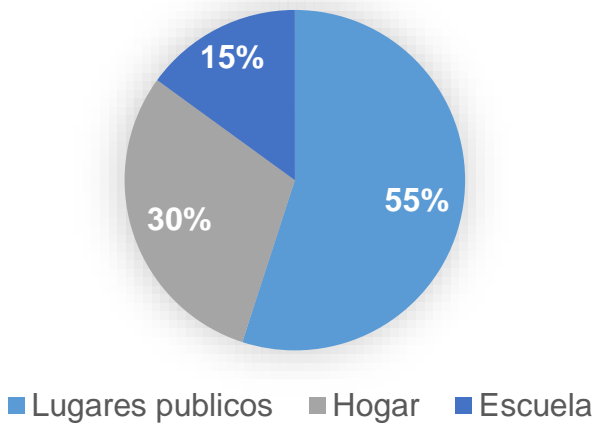
*Tipos de maltrato infantil (porcentaje)*

*Fuente: Encuestas de violencia contra niños y niñas en el mundo (maltrato infantil 2016)*

Para tratar de entender el grafico, se tiene que el porcentaje mayor de maltrato en el mundo es el maltrato emocional, de esta manera los factores que incrementan de manera significativa la violencia infantil según una entrevista de la IPSOS en el año 2017 son los siguientes:

- Que los padres hayan sufrido violencia o tratos abusivos.
- Que exista un consumo de drogas o alcohol en casa.
- Vivir en comunidades que tiene alta tasa de desempleo.
- Las comunidades que carecen de servicios de apoyo.
- Aquellas comunidades que tiene un alto grado de tolerancia hacia la violencia.
- Vivir en sociedades que carecen de legislación adecuada para hacer frente al maltrato.

### Lugar de la violencia infantil en el mundo

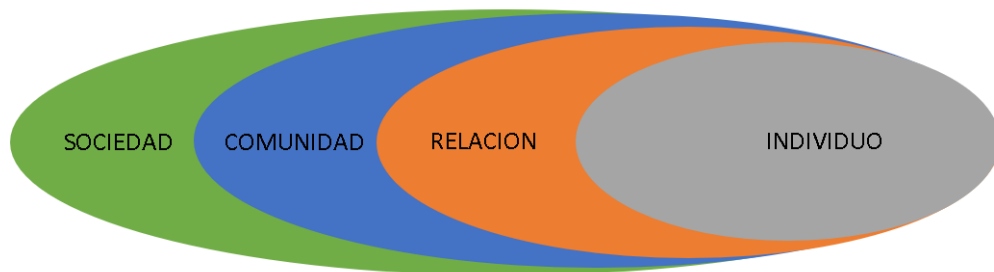


#### Gráfico N°06

*Tipo de lugar donde se aplica violencia infantil*

*Fuente: Ficha informativa en la World Visión y la IPSOS (2017).*

A partir de estudios de la Unicef tenemos que existen muchas casas albergue por el mundo e instituciones las cuales ayudan a la reinserción del niño y adolescente en la vida social, algunos de estos no tienen la infraestructura necesaria para que la persona involucrada en esta infraestructura tenga un pleno desarrollo tanto físico, emocional y psicológicamente.

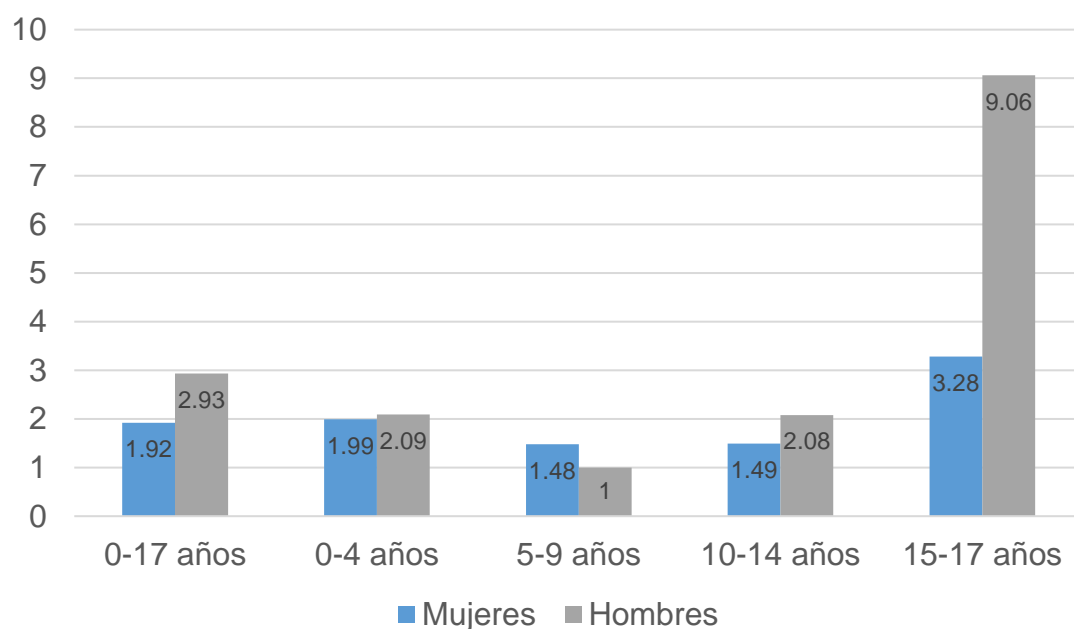


#### Figura N°11

*Modelo ecológico para entender los factores de riesgo y los factores de protección relacionados con la violencia*

*Fuente: Informe Mundial sobre la violencia y la salud. Organización Panamericana de la Salud.*

**Poblacion mundial de violencia infantil**  
(rango por 100 000 de poblaci3n)



**Gráfico N°07**

*Tasas proyectadas de homicidio de niños y niñas por edad y sexo*

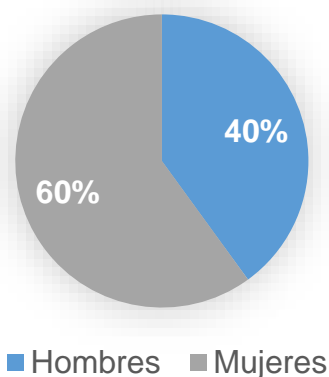
*Fuente: Ficha informativa en la World Visi3n y la IPSOS (2017).*

Según la tabla sobre las tasas proyectadas de homicidios tanto de niños como de niñas en todo el mundo del año 2017, tenemos que existe un 2.93% de hombres de 0 a 17 años los cuales sufren de homicidio. Tenemos que entre las edades de 15 a 17 años un 9.6% de hombres sufren de homicidio, esta edad es crítica ya que los trastornos emocionales que sufren las personas como maltrato psicológico, físico y abuso sexual los hace reaccionar o pedir ayuda, pero lamentablemente no existe tanto apoyo social para este tipo de problemas.

## **En Latinoamérica:**

En América Latina y el Caribe tenemos que 2 de cada 3 niños y niñas en la edad de 2 y 4 años han sufrido en algún momento de su vida algún tipo de disciplina violenta en el hogar y el 5% de las niñas y niños menores de cinco años son víctimas de graves castigos físicos. Así un estimado de 240.000 niñas y niños crecen bajo cuidado residencial, y el 10% son niños menores de 3 años. Según las entidades Unicef y Save the Children tenemos que América Latina sufre más violencia infantil las mujeres que los hombres, así tenemos los siguientes porcentajes:

### **Violencia general entre géneros**



### **Gráfico N°08**

*Violencia entre géneros*

*Fuente: Impacto de la violencia en las vidas de los niños y las niñas en América Latina - Unicef (2016)*

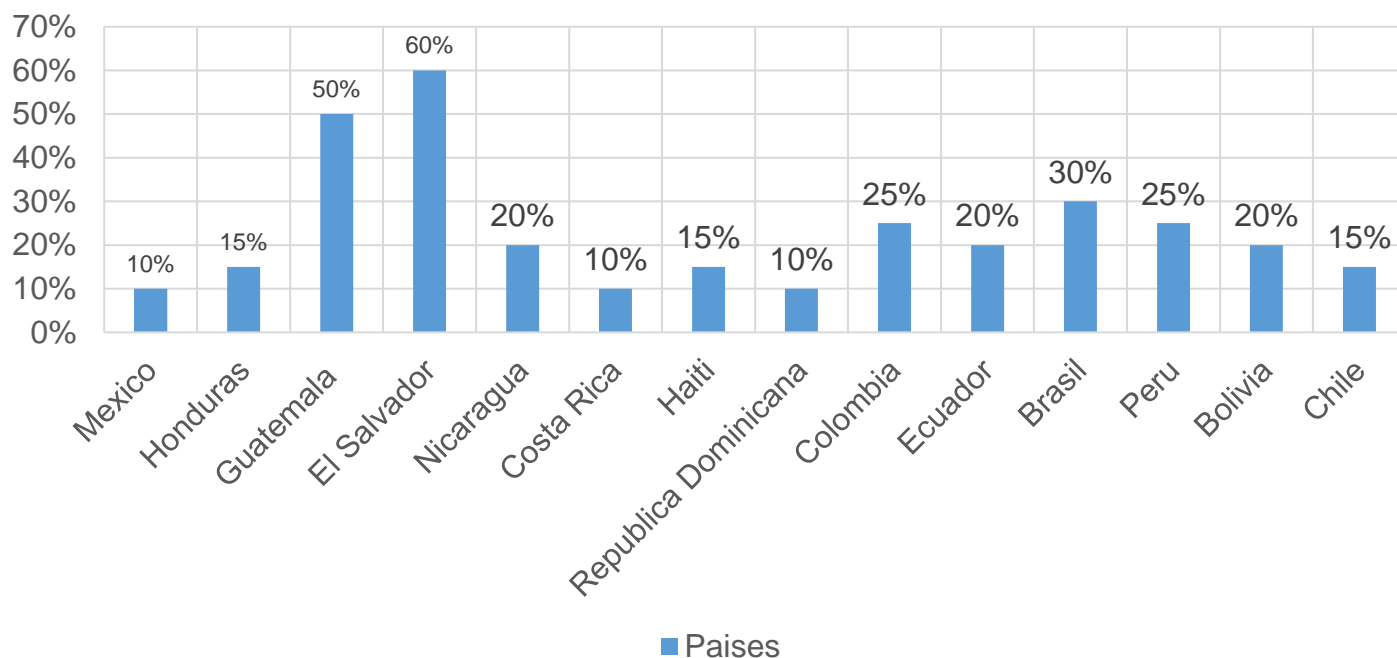
Según la tabla el 60% de niñas en América Latina han sufrido algún tipo de violencia en sus vidas y esto se debe a los factores de: abandono familiar, problemas de alcohol o drogadicción en el hogar, problemas psicológicos de los padres o tutor, violencia sexual de parte de alguien cercano y también por la realidad que se vive alrededor de los niños.

Podemos analizar mediante cada país de Latinoamérica los siguientes datos:

- En México según la Unicef el 30% de los niños entre 15 a 17 años han reportado violencias físicas, emocional, económica y sexual.
- En Honduras según una estadística de la IUPDAS tenemos que de los años 2012 a 2014 se contabilizaron 12.495 denuncias contra la niñez.
- En Guatemala según la Unicef se registró la segunda tasa de homicidios más alta del mundo, teniendo un 20% de cada 1 de 5 niños.
- En el Salvador según la ONU se tiene la tasa de homicidios más alta en el mundo tanto de niños como de adolescentes.
- En Nicaragua según la ADAPI tenemos que un 28% de los delitos de violencia sexual, psicológica y física no fueron castigados.
- En Costa Rica según el Ministerio de Salud tenemos que 1 de cada 5 nacimientos son de madres menores de 18 años de edad.
- En Haití según la Unicef tenemos que uno de cada cuatro mujeres y uno de cada cinco hombres experimentan un incidente de abuso sexual en su niñez.
- En República Dominicana según un informe estadístico de ENHOGAR el 62.9% de niños y niñas tienen violencia física o psicológica en sus hogares.
- En Colombia según la Unicef se tiene que más de una de cada tres niñas han sido abusadas de manera física.
- En Ecuador según la Unicef se tiene que uno de cada cinco niños reportó haber sido víctimas de bullying.
- En Brasil según la Unicef se tiene un 30% de violencia de todo tipo hacia niños y adolescentes.
- En Perú según la ENARES se tiene que el 73.8% de niños y 81.3% de adolescentes han sido víctimas de violencia psicológica o física.
- En Bolivia según la Unicef uno de cada cinco adolescentes reportó haber sido acosado de manera psicológica y física.
- En Chile según la Fundación Amparo y Justicia tenemos que nueve de cada diez denuncias de abuso sexual estas son de niños y niñas.



### Porcentaje de violencia en America Latina según cada País



### Gráfico N°09

Porcentaje de violencia en América Latina según cada País

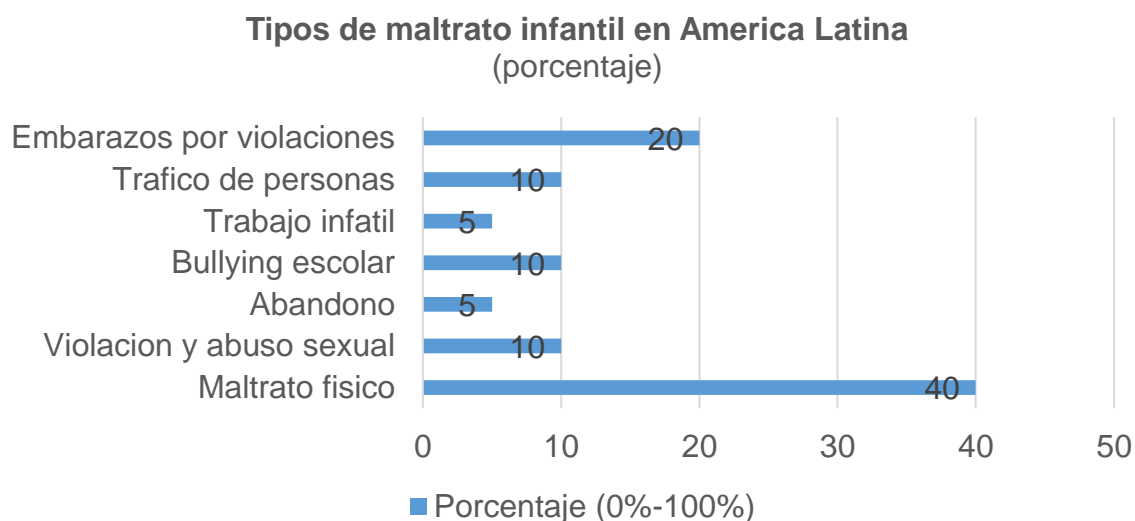
Fuente: Informe estadístico Necesitamos del mundo para eliminar la violencia en América Latina, Save the Children(2017).

A partir de estos datos se hizo un sondeo en Latinoamérica, la entidad que se encargó de esto fue la IPSOS mediante una publicación en la World Vision, lo cual tenemos los siguientes datos:

- El 40% de los entrevistados conoce a una víctima que ha sufrido de cualquier tipo de violencia.
- El 69% de los entrevistados aseguro que la violencia contra niños y adolescentes había aumentado dentro de su localidad.
- 4 de cada 5 entrevistados cree que la violencia copnt4ra niños y niñas no está registrada de manera correcta, por lo cual no se puede saber de manera exacta sus dimensiones.

Como manifestaciones más comunes de la violencia por región según los entrevistados tenemos que el trabajo infantil interrumpe la educación y el desarrollo del niño (51% muy común vs 16% de percepción global), luego que la violencia fuera de casa también sería un riesgo sobre ésta (50% muy común vs 23% global) y que el castigo físico muchas veces aplicado de manera incorrecta hace que los niños tengan problemas a futuro (45% muy común), así también se enumera los principales tipos de violencia en Latinoamérica que serían:

- Abuso físico y psicológico, incluyendo castigo humillante principalmente en la escuela y el hogar por parte de padres y cuidadores.
- Violación y abuso sexual.
- Negligencia y abandono.
- Violencia en el entorno escolar, incluyendo el “bullying” o matonismo.
- Trabajo infantil.
- Tráfico con fines de explotación sexual.
- Embarazo adolescente producto de abuso sexual.
- Violencia doméstica.

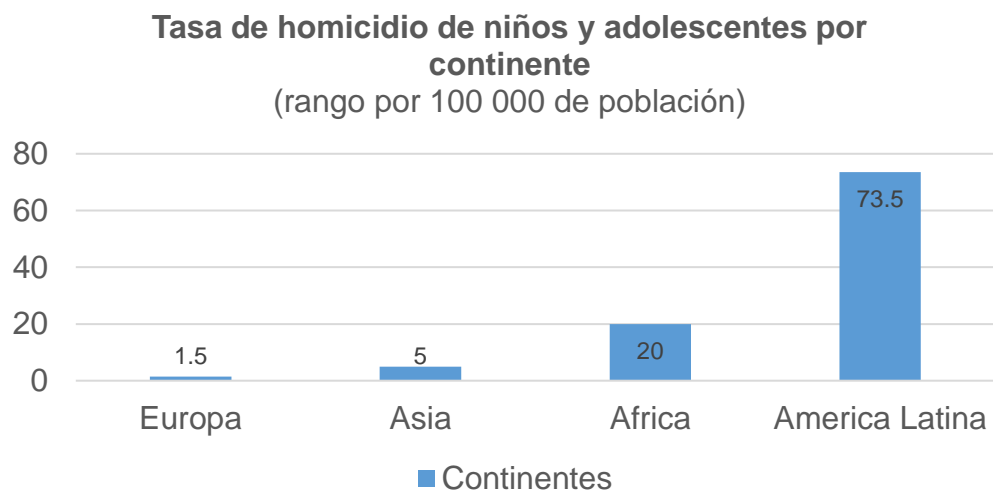


**Gráfico N°10**

*Tipos de maltrato infantil en América Latina (porcentaje)*

*Fuente: Impacto de la violencia en la vida de los niños y adolescentes en Latinoamérica (2016)*

Según el informe hecho por la asociación Save The Children en América Latina junto con el Caribe son las regiones en el mundo las cuales tienen una mayor tasa de homicidios por habitante, la tasa de homicidios más altas se encuentra en los países de Honduras y El Salvador, los elevados números de homicidios en adolescentes son muy alarmantes ya que esta cuatro veces más alto que el promedio mundial. La tercera parte de víctimas de homicidios son de adolescentes en El Salvador. A partir de un ranking que se hizo a nivel mundial sobre las ciudades más violentas en el mundo se obtuvo que la gran mayoría se encontraban en América Latina entre estas tenemos: 19 en Brasil., 10 en México, 5 en Colombia, 4 en Venezuela, 2 en Honduras y una en El Salvador, Guatemala Y Jamaica. Como datos claves tenemos que 1 de cada 3 muertes entre adolescentes en la región de América Latina se debe a la violencia interpersonal, la trata de menores es la forma ilegal más frecuente en América Latina y solo tres países en Latinoamérica (Uruguay, Venezuela y Costa Rica) dispone de leyes que prohíbe toda forma de castigo físico.



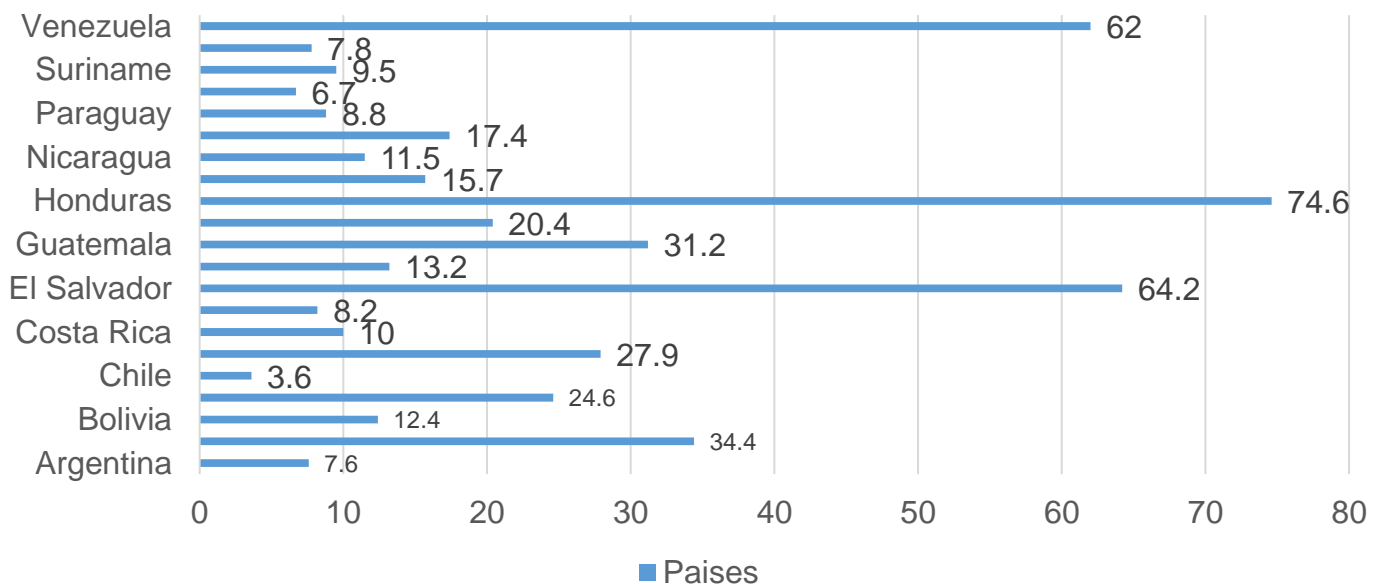
**Gráfico N°11**

*Tasas proyectadas de homicidio en los diferentes continentes*

*Fuente: Diagnostico sobre la situación de niñas, niños y adolescentes en 21 países de América Latina, Save the Children(2017).*

Es importante saber estos datos ya que muchos de los homicidios que suceden dentro de América Latina es porque no existe una ayuda total hacia estas personas o muchas veces no hacen respetar las leyes que tiene el estado ante este tipo de agresiones, así tenemos que la pobreza, la desigualdad, la exclusión social y las instituciones públicas las cuales no suplen en ayudar a las personas que sufren de agresión hacen un conjunto de carencias lo cuales han logrado que se expanda de manera notoria en estos últimos años. También tenemos que América Latina tiene una de las tasas más altas de feminicidio en el mundo, entre los países con la tasa más alta se encuentra: El Salvador, Colombia, Guatemala Y México. Estas muertes están relacionadas a que la trata de personas es un índice mucho mayor lo cual también incluye esto la violencia sexual que sufre cada una de estas personas, así a nivel mundial se asesinan a más mujeres que hombres por parte de parejas o miembros de la familia.

**Tasa de homicidios de niños y adolescentes por cada 100.000 habitantes en América del Sur y América central**



**Gráfico N°12**

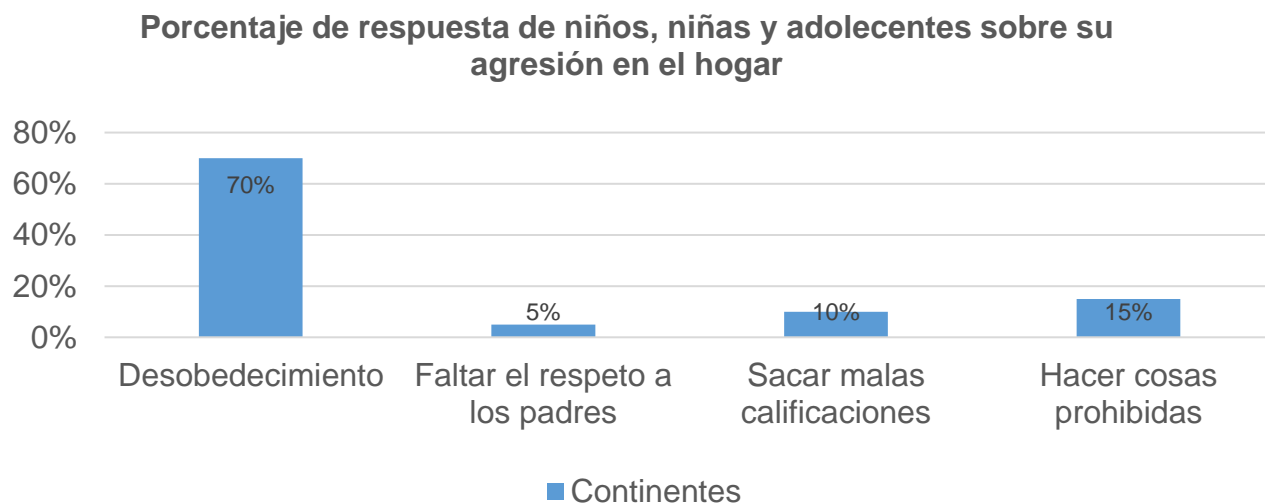
*Tasa de homicidios de niños y adolescentes en América del Sur y América Central*

*Fuente: Estadísticas de homicidios de UNODC, datos actualizados en el 2017*

## **En el Perú:**

En el Perú según la encuestas de Relaciones Sociales del Perú – ENARES en el 2016, se encuentra que más del 80% de niños, niñas y adolescentes han sufrido de alguna manera un tipo de violencia tanto física como psicológica en el hogar o en la escuela. De esta manera un 45% de adolescentes experimentaron violencia sexual, estas cifras son alarmantes dentro de nuestro país, pero es la realidad que se vive, este problema de violencia se da todos los días, pero lo más grave es de que en muchos casos la normalizamos ya que se consideran una práctica para corregir, colocar o mostrar poder sobre nuestros niños. Los hogares y las escuelas son los espacios más concurridos tanto por niños como adolescentes por lo cual estos están expuestos de manera concreta a los diferentes tipos de violencia los cuales muchas veces pueden causarles traumas o daños tanto psicológicos como físicos a un futuro.

Un 48% de niños y niñas justifican la violencia en otro lado menos del 40% de adolescentes apoyan esta idea, así tenemos los siguientes datos que se les hizo a los niños, niñas y adolescentes que en algún momento de su vida han sufrido de violencia dentro de casa.



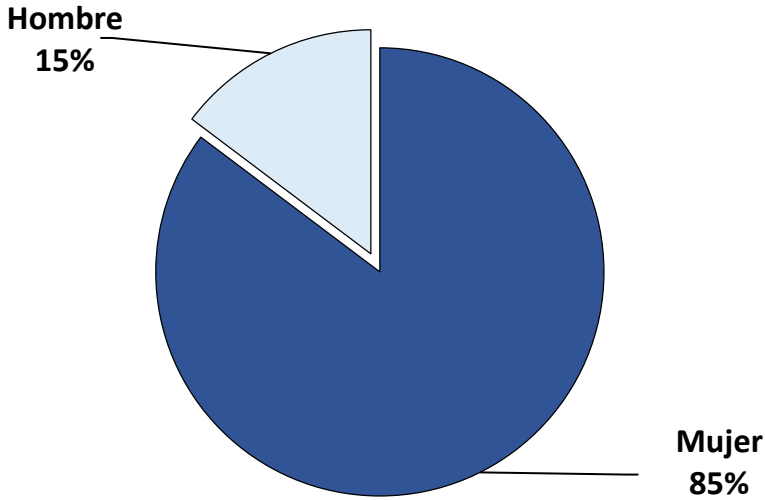
### **Gráfico N°13**

*Respuestas de niños, niñas y adolescentes sobre agresión en su hogar*

*Fuente: Cifra de la violencia hacia los niños, niñas y adolescentes en el Perú – ENARES 2016*

Entre los factores de riesgo los cuales están asociados a la violencia tenemos como caso primordial las obligaciones domésticas y escolares desmedidas, ya que el no asistir al colegio por ayudar a los padres revela que es una vinculación directa con el aumento de la violencia, en muchos de estos casos son las mujeres las cuales salen mucho más afectadas y sujetas a la violencia por los pedidos que tiene que tener en la casa, también podemos decir que el estar en un ámbito rural también afecta a la violencia ya que los niños, niñas y adolescentes tienen una mayor probabilidad de que experimenten violencia por el mismo hecho del entorno en el cual se encuentran, en el ámbito de zonas urbanas la violencia se puede manifestar por el incumplimiento de labores escolares, tenemos que en el año 2019 según el CEM existieron 181,885 casos en los cuales el porcentaje de hombres fue 15% (26,793) y mujeres 85% (155,092)

**Casos atendidos según sexo de la persona usuaria  
(Porcentaje)**



**Gráfico N°14**

Casos atendidos según sexo

Fuente: INEI – ENARES- CEM 2019

Según los datos estadísticos del CEM tenemos que en la edad de 0-5 años existe 10,032 personas, de 6-11 años tenemos 21,684 personas y de 12-17 años tenemos 23,849 personas, esto nos da un porcentaje de 31% que es la que existe en el Perú de violencia infantil, tal como es la psicológica, física, económica y sexual. Estos datos nos ayudan a poder saber de manera mas concreta cual es el porcentaje la cual esta afectando a los niños en el Perú, así la implementación de sistemas de estos registros lo que buscan es fortalecer la forma de decisiones y al mismo tiempo visualizar desde las cifras la problemática que existe sobre la violencia entre los niños, niñas y adolescentes.

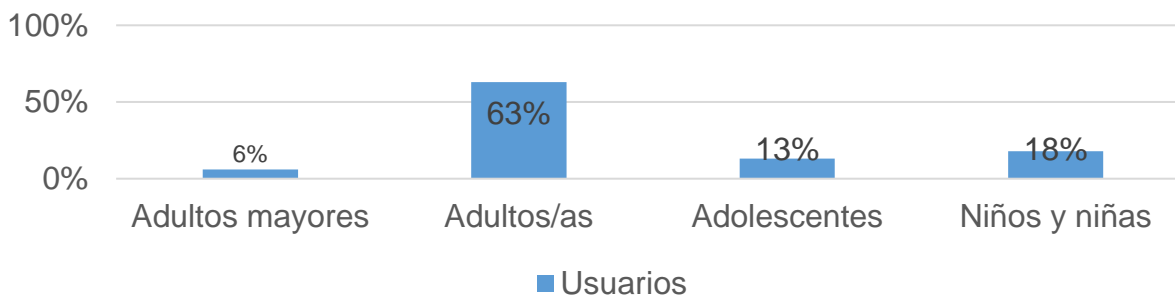
Mes	Total	0-5 años	6-11 años	12-17 años	18-25 años	26-35 años	36-45 años	46-59 años	60 + años
Ene	14.491	697	1.508	1.681	2.272	3.328	2.633	1.544	828
Feb	12.941	682	1.473	1.528	2.056	2.810	2.230	1.334	828
Mar	14.420	692	1.564	1.764	2.250	3.264	2.433	1.571	882
Abr	14.419	739	1.705	1.808	2.289	3.110	2.364	1.516	888
May	15.259	863	1.873	1.940	2.223	3.233	2.581	1.584	962
Jun	14.804	873	1.873	1.967	2.168	3.130	2.438	1.479	876
Jul	15.334	906	1.973	2.108	2.225	3.220	2.438	1.539	925
Ago	15.245	898	1.867	2.012	2.217	3.256	2.409	1.527	1.059
Set	16.210	939	1.960	2.317	2.472	3.321	2.639	1.581	981
Oct	16.289	911	1.989	2.313	2.556	3.357	2.586	1.624	953
Nov	16.240	924	1.986	2.262	2.546	3.468	2.609	1.515	930
Dic	16.233	908	1.913	2.149	2.618	3.533	2.626	1.524	962
<b>Total</b>	<b>181.885</b>	<b>10.032</b>	<b>21.684</b>	<b>23.849</b>	<b>27.892</b>	<b>39.030</b>	<b>29.986</b>	<b>18.338</b>	<b>11.074</b>
<b>%</b>	<b>100%</b>	<b>6%</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>	<b>15%</b>	<b>21%</b>	<b>16%</b>	<b>10%</b>	<b>6%</b>

**Tabla N°03**

*Casos atendidos por grupo de edad de persona usuaria según mes*

*Fuente: Datos estadísticos Centros Emergencias Mujer 2019*

### Casos atendidos por grupos de edad de la persona usuaria

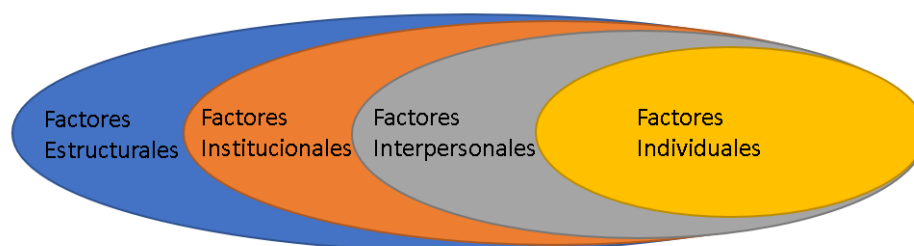


**Gráfico N°15**

Casos atendidos por grupos de edad con porcentaje

Fuente: INEI – ENARES- CEM 2019

Esto es debido al estrés de los padres los cuales muchas veces se pueden divorciar o se pueden desquitar con sus hijos ya sea con maltrato psicológico o físico, entonces tenemos que el exceso de trabajo sumado al poco tiempo para la crianza, mas la poca comunicación entre padres e hijos da como resultado una crianza autoritaria con violencia. En la violencia en el hogar tenemos que 6 de cada 10 niños, niñas y adolescentes han sido golpeados de manera física y un 70% de los niños, niñas y adolescentes han sufrido de violencia psicológica, de los 26.285 casos atendidos sobre violencia en la escuela tenemos que un 54% ha sido entre los escolares y un 46% es de parte del personal de la institución educativa, así mas de un 35% de adolescentes fueron agredidos de manera sexual alguna vez, 18% hombres y 82% mujeres.



**Figura N°12**

Violencia: Fenómeno socio-ecológico

Fuente: Cifras de violencia hacia los niños, niñas y adolescentes en el Perú 2016



En el Perú tenemos un gran índice de violencia y casos atendidos por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) las cual esta regula, diseña, establece, promueve, ejecuta y supervisa políticas las cuales están a favor de las mujeres, niños, niñas, adolescentes y personas adultas mayores para así tener una cultura de paz. Una de las instituciones que actúa ante estos casos es el CEM (Centros Emergencia Mujer) los cuales ayudan a los temas de violencia de cualquier persona sea mayor o menor de edad, así ellos han clasificado los tipos de violencia que existen en el Perú los cuales tenemos la Ley N.º 30364 – Ley para prevenir, sancionar y erradicar la violencia hacia las mujeres y los integrantes del grupo familiar, señala cuatro tipos de violencia:

- a) *Violencia física.*
- b) *Violencia psicológica.*
- c) *Violencia sexual.*
- d) *Violencia económica o patrimonial.*

De los 491 mil 541 casos atendidos en los CEM de todo el Perú entre los años 2009 y 2017, tenemos que el 50,4% corresponde a la violencia psicológica, el 38,8% tenemos de violencia física y 10,6% es de violencia sexual. Así tenemos que los casos de violencia física aumentaron en un 155% en los últimos 9 años.

<i>Tipos de Violencia</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>Total</i>
<b><i>Económica</i></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	433	<b>433</b>
<b><i>Psicológica</i></b>	21,782	22,598	20,776	21,124	24,549	25,358	28,499	35,023	18,120	<b>247,829</b>
<b><i>Física</i></b>	14,831	16,225	15,672	16,191	19,039	19,401	23,615	27,999	37,752	<b>190,725</b>
<b><i>Sexual</i></b>	4,269	4,336	4,636	5,222	5,550	5,726	6,315	7,488	9,012	<b>52,554</b>
<b><i>Total</i></b>	<b>40,882</b>	<b>43,159</b>	<b>41,084</b>	<b>42,537</b>	<b>49,138</b>	<b>50,485</b>	<b>58,429</b>	<b>70,510</b>	<b>95,317</b>	<b>491,541</b>

**Tabla N°04**

*Casos de niños, niñas y adolescentes atendidas en los CEM (2017)*

*Fuente: Datos estadísticos Centros Emergencias Mujer*

Según el reporte estadístico del observatorio de violencia y el MIMP junto con el CEM vemos que en los últimos 9 años hay regiones que se han mantenido dentro del grupo que presenta mayor índice de violencia, lo cual Lima siempre se mantiene debido a que tiene una mayor cifra de población nacional, regiones como Junín y Cuzco se mantienen siempre perennes en todos los años, pero con diferente posición. La libertad se presenta de 5 a 9 veces en este grupo seguido de Ayacucho y Callao que se presenta hasta en 3 veces, Puno y Ancash se presenta hasta dos veces en las regiones con índice de mayor violencia. En el caso de Arequipa abarca que en el año 2017 se vio incrementada por casos de violencia con una cifra de hasta 6 veces más con relación al año 2009 y en el caso de Puno ha mantenido de cierta forma la cifra de casos por violencia.

<i>Puesto</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>
<b>1°</b>	<i>Lima</i>	<i>Lima</i>	<i>Lima</i>	<i>Lima</i>	<i>Lima</i>	<i>Lima</i>	<i>Lima</i>	<i>Lima</i>	<i>Lima</i>
<b>2°</b>	<i>Cuzco</i>	<i>Cuzco</i>	<i>Junín</i>	<i>Junín</i>	<i>Cuzco</i>	<i>Cuzco</i>	<i>Cuzco</i>	<i>Cuzco</i>	<i>Arequipa</i>
<b>3°</b>	<i>Ayacucho</i>	<i>Junín</i>	<i>Cuzco</i>	<i>Cuzco</i>	<i>Junín</i>	<i>Junín</i>	<i>Junín</i>	<i>Junín</i>	<i>Cuzco</i>
<b>4°</b>	<i>Junín</i>	<i>Ayacucho</i>	<i>Callao</i>	<i>La Libertad</i>	<i>Puno</i>	<i>La Libertad</i>	<i>Ancash</i>	<i>Ancash</i>	<i>Junín</i>
<b>5°</b>	<i>Callao</i>	<i>Callao</i>	<i>Ayacucho</i>	<i>Piura</i>	<i>La Libertad</i>	<i>Puno</i>	<i>La Libertad</i>	<i>Arequipa</i>	<i>La Libertad</i>

**Tabla N°05**

*Regiones con mayor de numero de casos atendidos en los Centros Emergencia Mujer (años:2009-2017)*

*Fuente: Registro de casos y actividades del Centro Emergencia Mujer- PNCVFS/MIMP*

En el año 2018 se atendieron 19,175 casos en los diferentes CEM de todo el Perú, teniendo como resultado que la violencia Psicológica fue uno de los casos más relevantes teniendo como cifra 8,928 casos, siguiendo la violencia física con 6,158 casos, luego la violencia sexual con 3,972 casos y por último la violencia económica con 117 casos.

Tipos de Violencia	Total		0-5 años		6-11 años		12-17 años	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Económica</b>	<b>117</b>	<b>1%</b>	31	1%	42	1%	44	1%
<b>Psicológica</b>	<b>8,928</b>	<b>47%</b>	1,890	54%	3,884	51%	3,154	39%
<b>Física</b>	<b>6,158</b>	<b>32%</b>	1,273	26%	2,460	321%	2,425	30%
<b>Sexual</b>	<b>3,972</b>	<b>21%</b>	325	9%	1,212	16%	2,435	30%
<b>Total</b>	<b>19,175</b>	<b>100%</b>	<b>3,519</b>	<b>100%</b>	<b>7,598</b>	<b>100%</b>	<b>8,058</b>	<b>100%</b>

**Tabla N°06**

*Casos de niños, niñas y adolescentes atendidas en los CEM (enero 2018-junio 2018)*

*Fuente: Datos estadísticos Centros Emergencias Mujer*

Según los datos del Programa Nacional Contra la Violencia Familia y Sexual se tiene que los padres y madres son las personas que ejercen papel de maltratadores en la mayoría de los casos, muchos hacen alusión a que las formas de castigo que recibieron en la infancia son los correctos, así tenemos el siguiente dato

Tipos de Violencia	0-5 años		6-11 años		12-17 años	
	Agresor	%	Agresor	%	Agresor	%
<b>Económica</b>	Madre/Padre	100%	Madre/Padre	98%	Madre/Padre	66%
	Otros		Otros	2%	Otros	34%
<b>Psicológica</b>	Madre/Padre	92%	Madre/Padre	87%	Madre/Padre	74%
	Otros	8%	Otros	13%	Otros	26%
<b>Física</b>	Madre/Padre	92%	Madre/Padre	85%	Madre/Padre	64%
	Otros	8%	Otros	15%	Otros	36%
<b>Sexual</b>	Madre/Padre	19%	Madre/Padre	18%	Madre/Padre	13%
	Otros	81%	Otros	82%	Otros	87%

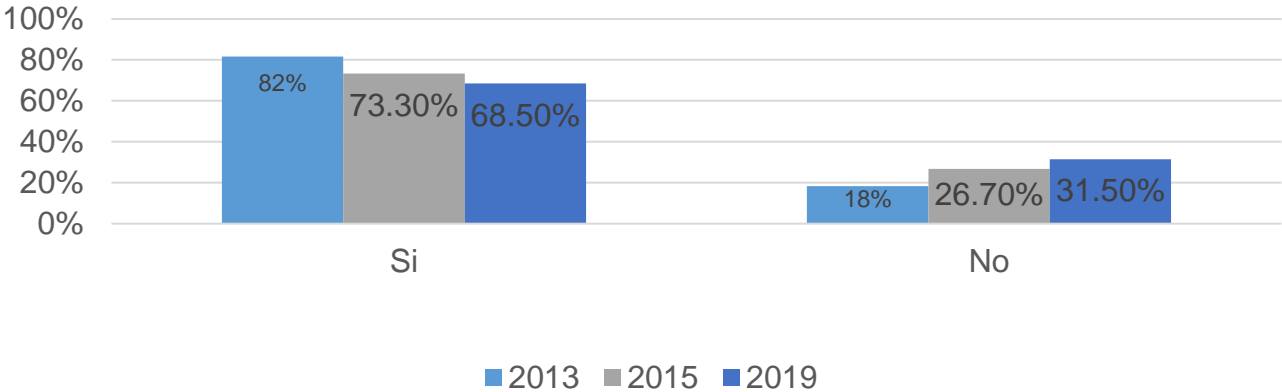
**Tabla N°07**

*Principal Persona agresora del niño, niña y adolescente por grupos de edad según el tipo de violencia en el CEM*

*Fuente: Datos estadísticos del CEM- PNCVFS (2018)*

Luego tenemos que la violencia se trata mediante la ayuda psicológica de las diferentes instituciones que brindan servicio gratuito, según la ENARES tenemos que la prevalencia de la violencia familiar hacia niños y niñas tanto en el hogar como en la escuela siempre se ha dado, así tenemos los siguientes datos:

**Prevalencia de la violencia familiar(psicológica o física) hacia niños y niñas en algún vez de su vida**

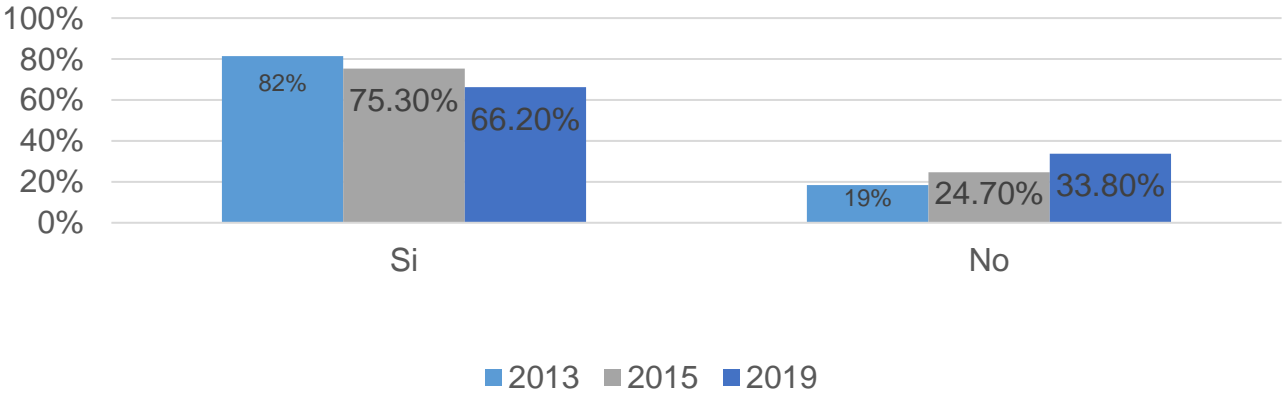


**Gráfico N°16**

*Prevalencia de la violencia familiar hacia niños y niñas en alguna vez de su vida.*

*Fuente: INEI – ENARES 2013, 2015, 2019*

**Prevalencia de la violencia (psicológica o física) en el entorno escolar en niños y niñas en algún vez de su vida**



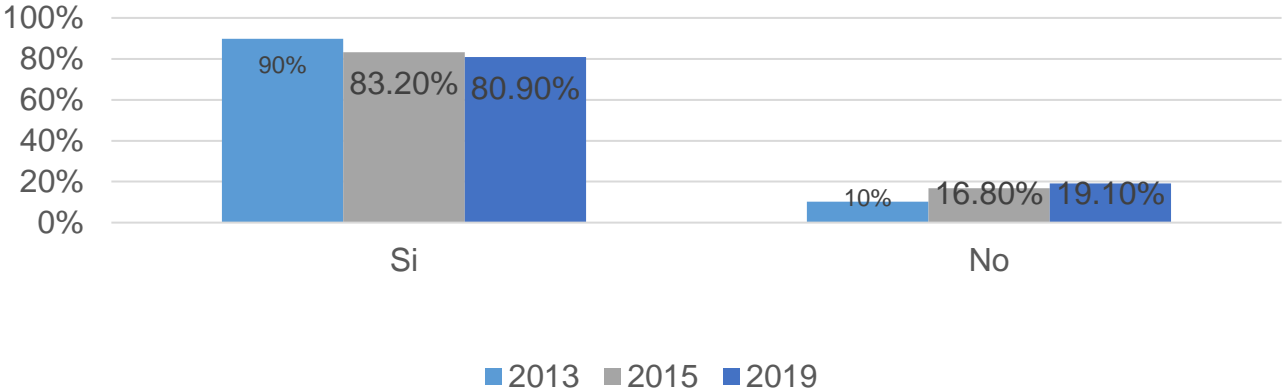
**Gráfico N°17**

*Prevalencia de la violencia en el entorno escolar hacia niños y niñas en alguna vez de su vida.*

*Fuente: INEI – ENARES 2013, 2015, 2019*

Las cifras que toma la ENARES sobre la violencia tanto física, psicológica y sexual sobre los adolescentes es preocupante ya que en la mayoría de casos han tenido que callar o han tratado de buscar ayuda, pero no les han creído, el porcentaje del índice de tolerancia social desde el año 2013 al 2019 ha incrementado en un 6%, así tenemos los siguientes datos

**Prevalencia de la violencia familiar(psicologica o fisica) o sexual en adolescentes en alguna vez de su vida**

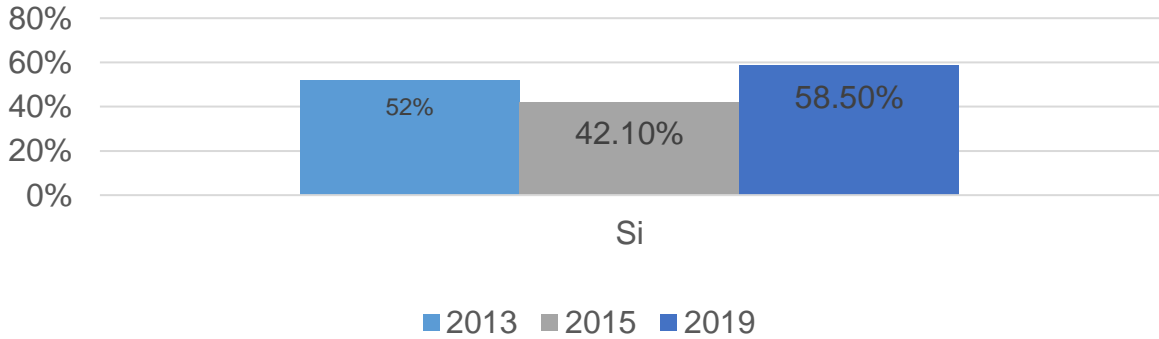


**Gráfico N°18**

*Prevalencia de la violencia familiar o sexual en adolescentes*

*Fuente: INEI – ENARES 2013, 2015, 2019*

**Índice de tolerancia social de las personas en relación a la violencia hacia niños, niñas y adolescentes**



**Gráfico N°19**

*Índice de tolerancia social de las personas en relación a la violencia hacia niños y adolescentes*

*Fuente: INEI – ENARES 2013, 2015, 2019*

En el Perú para el año 2019 tenemos 245 CEM regulares, 100 CEM en comisarías y 1 CEM en centro de salud, de los cuales tenemos los siguientes datos:

- 90,235 personas sufrieron de violencia psicológica.
- 1,024 personas sufrieron de violencia económica.
- 75,582 personas sufrieron de violencia física.
- 18,044 personas sufrieron de abuso sexual.

### CENTROS EMERGENCIA MUJER



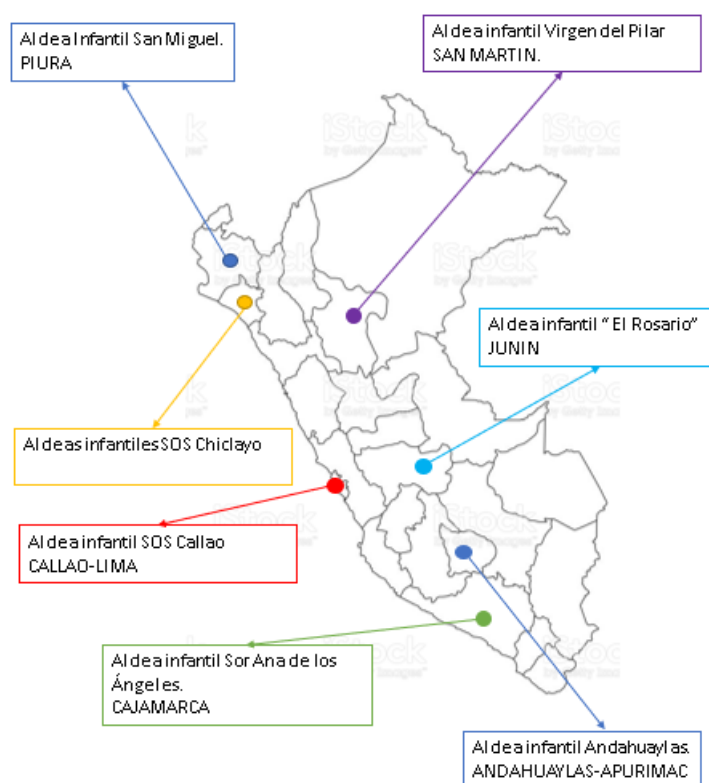
**Figura N°13**

Mapa de CEM en el Perú

Fuente: Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables 2019

En el Perú tenemos 7 albergues los cuales están regularizados y trabajan de manera regular, estos albergues en la mayoría trabajan con ONG, instituciones parroquiales, el gobierno de la ciudad y caridad de las personas, entre estos tenemos los siguientes:

- Aldea Infantil San Miguel de Piura.
- Aldea infantil SOS Chiclayo
- Aldea Infantil Virgen del Pilar – San Martín
- Aldea Infantil SOS Callao – Lima
- Aldea Infantil “El Rosario” – Junín
- Aldea Infantil Sor Ana de los Ángeles – Cajamarca
- Aldea Infantil Andahuaylas - Apurímac



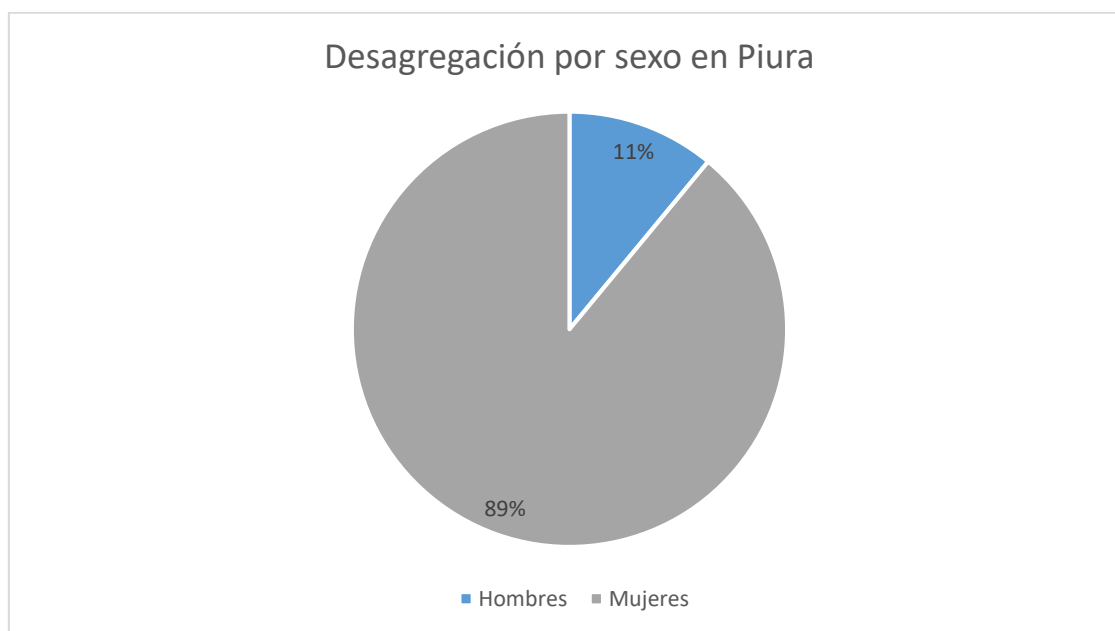
**Figura N°14**

*Mapa de Albergues legalizados en el Perú*

*Fuente: Elaboración Propia*

## **En Piura:**

Según registros estadísticos hechos por la policía, la defensoría del pueblo y el MIMP se tiene que hay mas de 30 denuncias por violencia familiar cada día, existió un total de 10,196 denuncias de enero a setiembre del 2018, así tenemos que hay de 30 a 40 casos de violencia familiar “Hemos sacado cifras con la Policía, y de enero a setiembre [de este año] hay 10.196 casos familiar, contra mujeres, niños y niñas. Es el más alto número de casos en la región Piura sobre una problemática en general”, dijo el jefe de la Oficina Defensorial en Piura, para esto no existe instituciones donde se atienda adecuadamente los casos de violencia y tampoco infraestructuras para albergar niños, niñas y adolescentes que son víctimas de maltratos y violaciones. Cada semana 5 niñas y adolescente denuncian maltratos psicológicos, físico y sexuales en Piura. En el año 2019 tenemos que un 89% son de mujeres (6,198 usuarios) y 11% de hombres (734 usuarios).



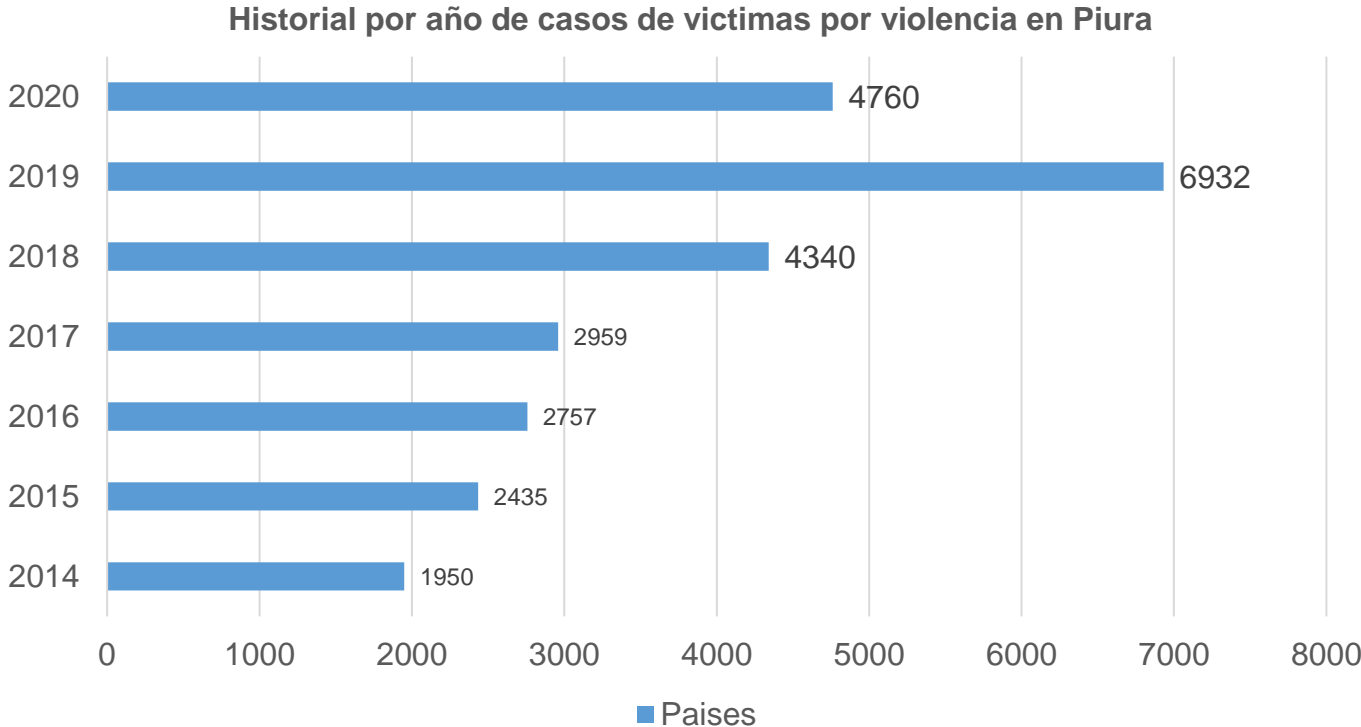
**Gráfico N°20**

*Desagregación por sexo en Piura*

*Fuente: MIMP-CEM 2019*



En la ciudad de Piura tenemos según datos estadísticos del MIMP en el año 2019 6,932 casos de víctimas de violencia, esto en comparación de los otros años implica que existe un aumento notorio de los casos de violencia, en lo que va del año 2018 con 4340 casos al 2019 de 6932 casos tenemos que aumento en un total de 2592 casos de violencia tanto física, psicológica, sexual y económica. Por lo que va del año 2020 por épocas de pandemia no se ha tenido un registro exacto sobre la violencia ya que fueron cerradas temporalmente las instituciones del CEM. En la mayoría de los casos en todas las regiones del Perú, el porcentaje de mayores víctimas de violencia son en la mayoría mujeres ya que como vimos Latinoamérica en totalidad tiene un porcentaje alto en feminicidios.

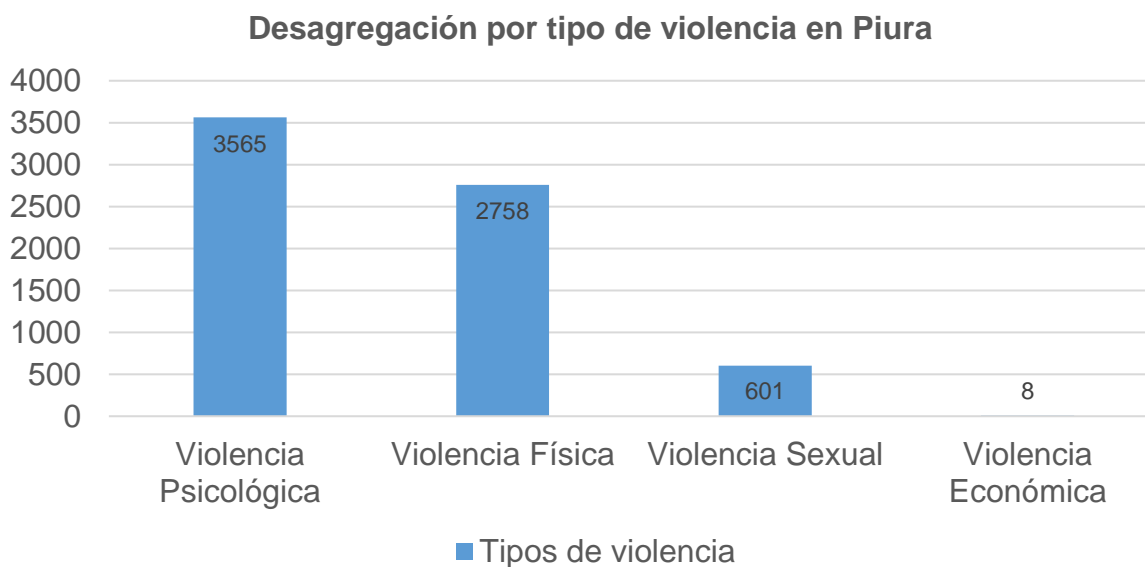


**Gráfico N°21**

*Historial por año de víctimas de violencia en Piura*

*Fuente: CEM - MIMP 2019*

La violencia siempre ha sido una de las manifestaciones que es considerada más antigua en las diferentes relaciones, ya sea familiar, de amigos o de pareja, esto involucra violencia física(golpes, jalones, empujones entre otros), violencia psicológica(insultos, conductas que están fuera de control y humillaciones), violencia sexual( actos o tocamientos sexuales sin consentimiento de la persona agraviada o algún acto humillante para la persona) y la violencia económica (control de los ingresos de una persona o no dejarle poder poseer dinero a alguien, sabiendo este contexto tenemos que en Piura para el año 2019 tenemos que de violencia psicológica tenemos 3565 personas, en la violencia física tenemos 2758 personas, en violencia sexual tenemos 601 personas y en violencia económica abarca 8 personas, como dato importante tenemos que en la región Piura la violencia psicológica y la violencia física son los mayores pilares, teniendo casos los cuales sobrepasan las 100 personas de casos registrados por el CEM y el MIMP, debemos considerar que también hay personas que no acuden a ninguna institución de ayuda por temor o por no tener la atención necesaria.

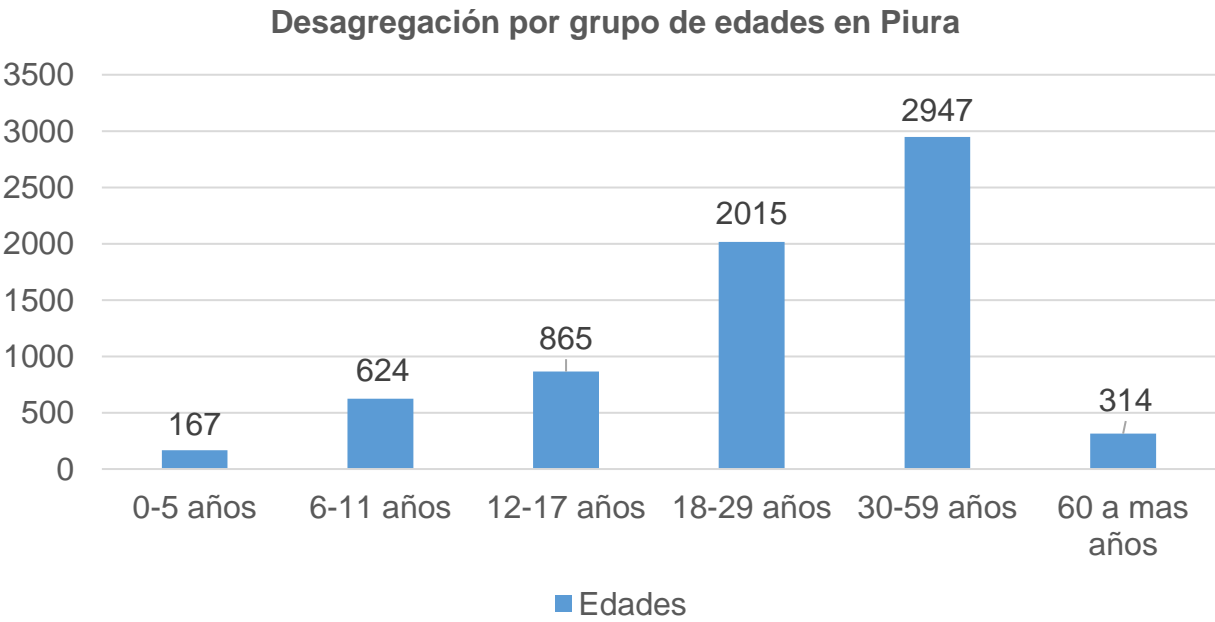


**Gráfico N°22**

*Desagregación por tipo de violencia en Piura*

*Fuente: CEM-MIMP 2019*

Según los datos del MIMP y el CEM tenemos que en la ciudad de Piura hay más casos de violencia en el grupo de edades de 30-59 años, nuestro público que nos vamos a centrar son los usuarios de 0 a 17 años de edad, así de los 6932 casos que se registraron el 2019 en Piura, tenemos un total de 1656 casos de niños, niñas y adolescentes que viene a ser un 24% de todos los casos registrados en los CEM de Piura, la media en el Perú sobre porcentajes de niños, niñas y adolescentes es de 31% por lo cual son cifras preocupantes ya que en el CEM una persona puede tener entre dos o más casos atendidos, de esta manera se puede registrar y decidir sobre las tutelas que pueden tener los infantes., en estos casos se podría registrar si el agresor puede ser el padre/madre, algún vecino o alguna persona que pueda tener tutela del menor. La DEMUNA, el CEM y el MIMP son entes reguladores encargados de velar por la seguridad de estos usuarios, pero lamentablemente no existe una infraestructura correcta para seguir velando por estos casos y tampoco una infraestructura para albergar los niños, niñas y adolescentes que son rescatados de este problema llamado violencia.



**Gráfico N°23**

*Desagregación por tipo de edades en Piura*

*Fuente: CEM-MIMP 2019*

En la provincia Piura tenemos dos albergues infantiles los cuales no tiene la infraestructura necesaria para abarcar la cantidad de niños, niñas y adolescentes víctimas de violencia, estos albergues fueron creados por ONG, instituciones religiosas y ministerios de la región. Los albergues que tenemos son:

- La aldea infantil San Miguel de Piura: esta institución depende del gobierno regional de Piura, el MIMP y el CEM solo abarcan en información estadística mas no actúan sobre esta institución, el aforo que hay de niños en este albergue es de 66 niños hasta el año 2018.
- El hogar Santa Rosa: esta institución depende de las madres Franciscanas de María Inmaculada. Las ONG y las donaciones son importantes para mantener a flote este albergue el cual tiene en tutela a 60 niños, niñas y adolescentes hasta los 19 años de edad.

Teniendo esta información tenemos que existe un total de 126 niños que se encuentra dentro de un albergue, por lo cual según el CEM en la región Piura tenemos 1656 casos de violencia de niños, niñas y adolescentes. Esto quiere decir que la provincia de Piura abarca un 7.6% de toda la demanda de la región.



**Figura N°15**

*Albergues de niños en Piura.*

*Fuente: Elaboración Propia*

- Para la región Piura según el directorio de CEM 2019 se dispone de 12 CEM, los cuales a partir de estos se ha podido hacer posible el conteo de las 6,932 denuncias hechas en dichas instituciones, estos centros tienen categoría de regular, centro de salud y comisaría. Muchas de estas denuncias cuando son reincidentes se hacen cargo las instituciones de la DEMUNA, MIMP y el CEM, los cuales regularizan el procedimiento de la tutela del niño o adolescente para así brindarle una mejor calidad de vida, lamentablemente dentro de Piura estos albergues ya están con el aforo máximo de personas y no se puede suplir con la demanda que se tiene.

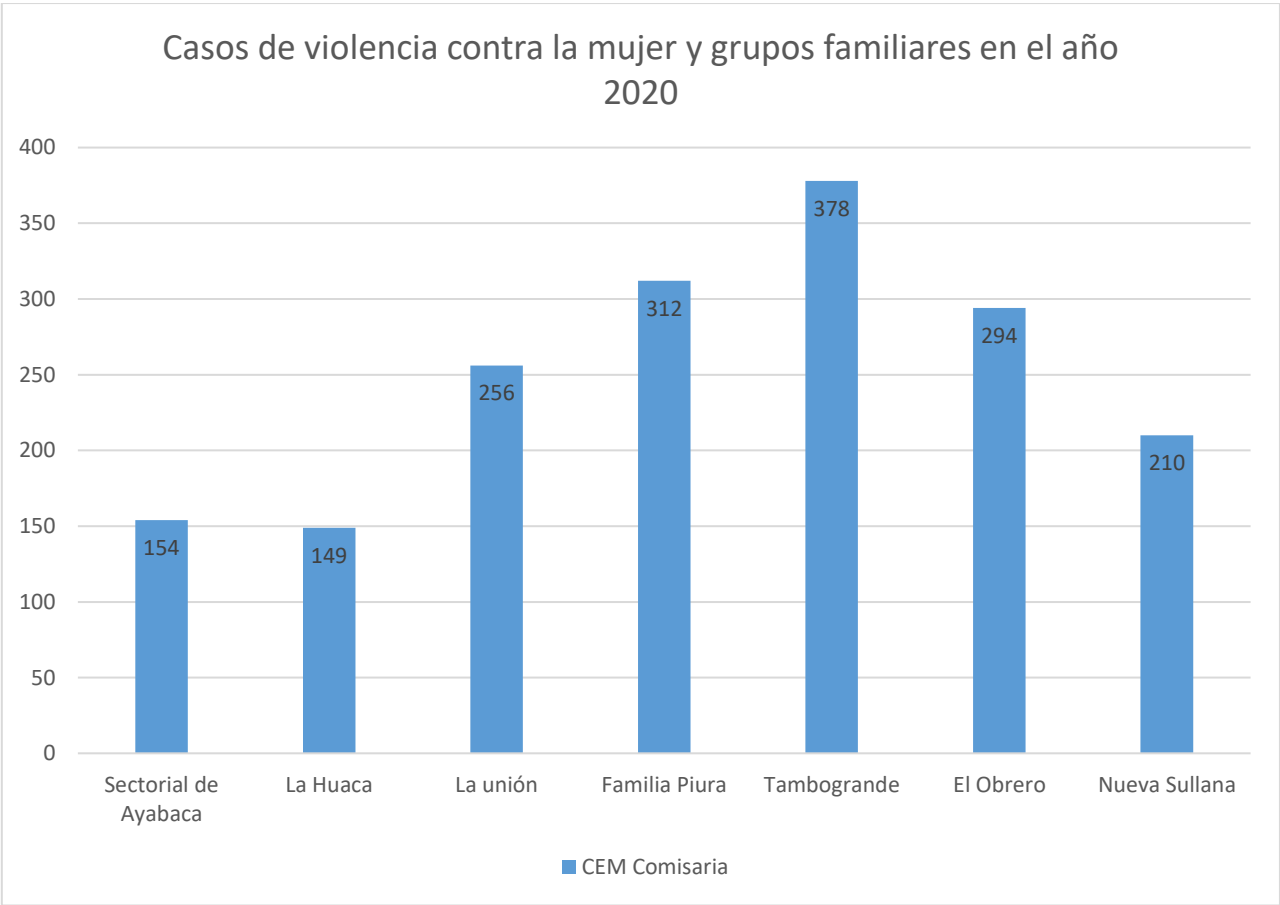
Nº	DPTO	CATEGORÍA	CEM
199	PIURA	Regular	AYABACA
200	PIURA	Regular	HUANCABAMBA
201	PIURA	Regular	CHULUCANAS
202	PIURA	Regular	PAITA
203	PIURA	Regular	PIURA
204	PIURA	Regular	SECHURA
205	PIURA	Regular	SULLANA
206	PIURA	Regular	TALARA
246	PIURA	Centro de Salud	SANTA JULIA
334	PIURA	Comisaría	DE FAMILIA PIURA
335	PIURA	Comisaría	EL OBRERO
336	PIURA	Comisaría	NUEVA SULLANA

**Tabla N°08**

*CEM que existen en la región Piura.*

*Fuente: Datos estadísticos del CEM- PNCVFS (2019)*

“Los Centros de Emergencia Mujer (CEM) de las comisarías de Piura recibieron más de 1.700 casos de violencia contra la mujer y el grupo familiar en lo que va del año, según el Ministerio de la Mujer (MIMP). Hasta el mes de octubre los CEM en las comisarías de Piura recibieron 1.753 casos de violencia contra la mujer y el grupo familiar. En los meses de abril y junio las entidades no registraron casos debido a la pandemia del COVID-19. La información brindada por el MIMP, reporta los casos registrados en los CEM de las comisarías de la región. En ese sentido, la comisaría Rural de Tambogrande es la dependencia que reportó 378 casos de violencia, mientras que la comisaría de La Huaca registró 149 casos.” Indicó el MIMP y los CEM de la región Piura, así tenemos los siguientes datos:



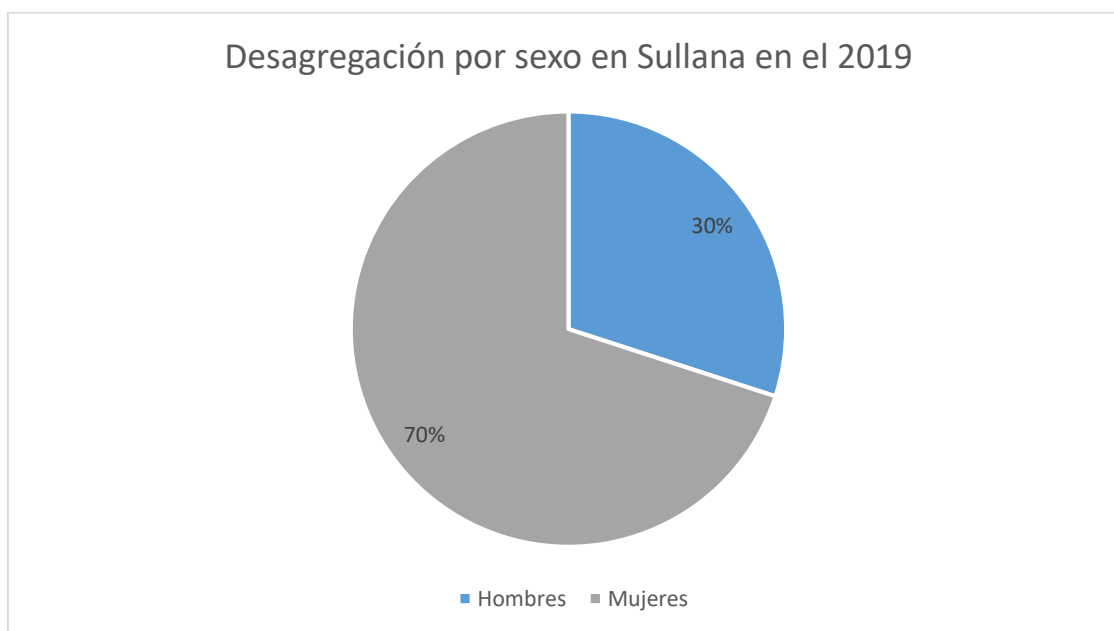
**Gráfico N°24**

Casos de violencia registradas en las comisarías de la región Piura en el año 2020

Fuente: CEM-MIMP 2020

### **En Sullana:**

En Sullana según la Defensoría del Pueblo acota que “No existen espacios para albergar a mujeres, niños, niñas y adolescentes en situación de vulnerabilidad”, no existen refugios temporales los cuales ayuden a frenar esta situación que aqueja lo cual es la desprotección familiar, además de no recibir una atención especializada lo cual esto hace que corran un peligro de revictimización. A partir de este problema las autoridades no se preocupan por habilitar alguna infraestructura necesaria para poder abarcar la demanda que se tiene en la ciudad de Sullana, desde el 2018 prometieron acceder un terreno para la construcción de un albergue, pero hasta el día de hoy ese proyecto no le toman importancia. Para esto tenemos que en los CEM de Sullana se han registrado 1007 casos de los cuales tenemos 705 usuarios son mujeres y 302 son hombres, la media del Perú se estima entre un 80% hasta 85% de violencia contra la mujer, pero en Sullana tenemos un 70%.



**Gráfico N°25**

*Desagregación por sexo en Sullana en el 2019*

*Fuente: CEM-MIMP 2019*

Se registran en Sullana 1007 denuncias en el año 2019, los cuales fueron registrados por los 3 CEM que se encuentran aquí, tenemos los siguientes datos:

- CEM regular Sullana: 385 denuncias.
- CEM comisaría “El Obrero”: 47 denuncias.
- CEM comisaría “Nueva Sullana”: 575 denuncias.

Nº	DPTO	CATEGORÍA	CEM	Total	Nº Casos Nuevos, Reingresantes, Reincidentes, Derivadas y Continuadoras por día
205	PIURA	Regular	SULLANA	385	2
335	PIURA	Comisaría	EL OBRERO	47	0
336	PIURA	Comisaría	NUEVA SULLANA	575	2

**Tabla N°09**

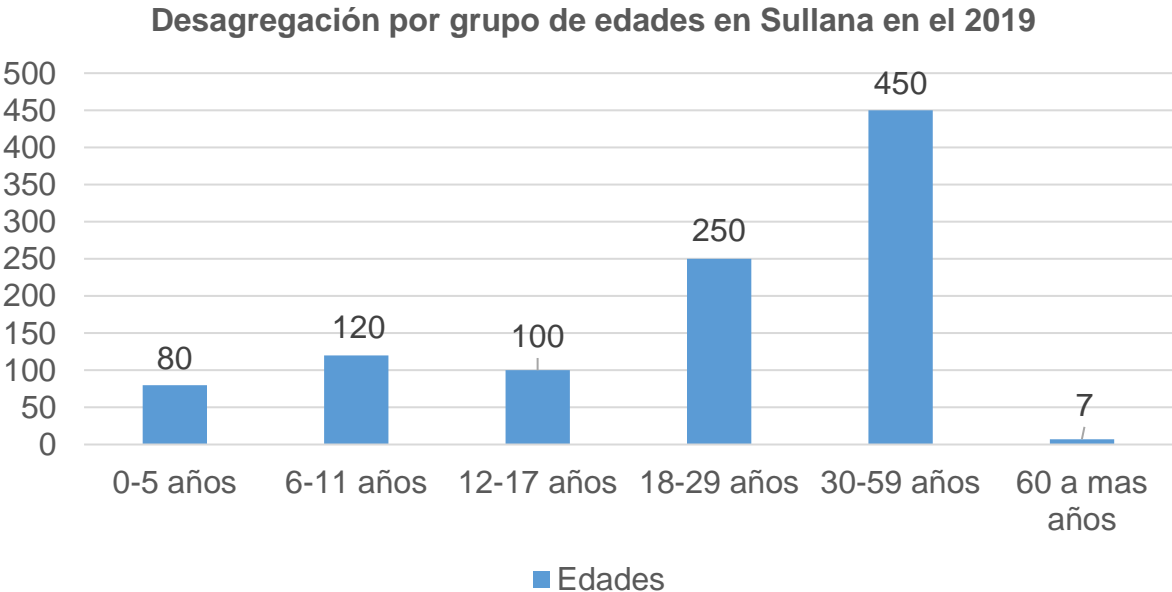
*Total de denuncias que se han hecho en los CEM de Sullana en el año 2019*

*Fuente: Datos estadísticos del CEM 2019*



En Sullana según el CEM tenemos una población de 300 usuarios de niños, niñas y adolescentes, tomando en comparación los 1656 usuarios de niños, niñas y adolescentes totales que existe en la ciudad de Piura, tenemos que en Sullana hay un total de 300 niños, niñas y adolescentes dentro de ésta que viene a ser un 18% de la totalidad. Entonces de las 1007 denuncias registradas en los CEM de Sullana, sabemos que el porcentaje de niños, niñas y adolescentes es de casi el 30% por lo cual es la media total que se da en todo el Perú sobre el porcentaje estimado, tenemos los siguientes datos:

- 0-5 años: 80 personas
- 6-11 años: 120 personas
- 12-17 años: 100 personas
- 18-29 años: 250 personas
- 30-59 años: 450 personas
- 60 a más: 7 personas



**Gráfico N°26**

*Desagregación por grupo de edades en Sullana del año 2019*

*Fuente: CEM-MIMP 2019*

Tendríamos en Sullana solamente una “casa refugio” que se inauguró en el año 2018 la cual quien asume el costo del alquiler es la DEMUNA, quien está a cargo del convenio es la Municipalidad provincial de Sullana y el MIMP, esta casa refugio va a beneficiar a mujeres, niños, niñas y adolescentes de Sullana. Quien coordinará el área legal de esta institución será el CEM coordinando con el juzgado de familia, los ambientes de esta casa refugio son: cocina, lavandería, dormitorios, patio, sala de aprendizaje y ambientes administrativos. Podrá abarcar 25 personas como demanda y son solo 6 personas las cuales se encargarán del desarrollo del proyecto tanto administrativos como de aprendizaje. “Nos sentimos satisfechos de haber gestionado desde el año pasado este centro que permita disminuir en cierta parte el número de las estadísticas de violencia; asimismo, seguiremos afianzando más estrategias que ayuden a concientizar a la población” acotó la regidora encargada del MIMP.



**Figura N°16**

*Staff que ayudará dentro de la “Casa refugio”, convenio del MIMP, CEM Y COMUNA*

*Fuente: Diario el Tiempo, Sullana enero 2018*

#### 4.2.2 Árbol de problemas



**Figura N°17**  
Árbol de problemas

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.3 Oferta y demanda

##### **OFERTA**

Como antecedente histórico tenemos que en la ciudad de Sullana hasta el año 2018 no existía una casa hogar, albergue o refugio temporal para mujeres, niños, niñas y adolescentes. Las denuncias que llegaban en el CEM y en el MIMP de Sullana se registraban, pero no eran atendidas al momento y se dejaban archivadas, así las denuncias las cuales eran atendidas se buscaban como solución llamar a los albergues más próximos en la región Piura, las cuales son la “Aldea infantil San Miguel de Piura” y el “Hogar Santa Rosa”. Muchas veces estos albergues si dieron respuesta y solucionaron el problema que existía en Sullana que era de violencia, pero llegó un momento el cual los albergues dichos ya tenían la capacidad máxima de usuarios y no podían recibir más gente, ya que no solamente eran de niños de Sullana sino de toda la región Piura. De esta manera es que la ciudad de Sullana dependía de la de Piura y hasta el año 2018 nunca se interesó por bajar el porcentaje de violencia infantil con alguna infraestructura que pueda ayudar al usuario.



**Figura N°18 y N°19**

*Aldea San Miguel de Piura*

*Hogar Santa Rosa*

*Fuente: Pagina web Hogar Santa Rosa y Diario el Tiempo – Piura 2017*

De esta forma como se veía que iban pasando los años y el porcentaje de violencia infantil en Sullana fue avanzando de manera progresiva, al no tener alguna infraestructura y al saber que ya no podían depender de los albergues ubicados en Piura, para el año 2018 la Municipalidad de Sullana junto con el MIMP inauguran una casa refugio pero sin la infraestructura necesaria ya que es una casa alquilada la cual la iban a adaptar para las necesidades de los usuarios, así no existe una infraestructura necesaria para el personal administrativo, personal social y para los usuarios. Este proyecto era una motivación para las entidades del MIMP, CEM y la DEMUNA ya que al fin habían sido escuchado sus peticiones de cuidado para las mujeres, niños y adolescentes dentro de la ciudad de Sullana, ya que se empezaba con 25 usuarios los cuales iban a ayudar y se pensaba que conforme van pasando los años se iba a ir incrementando locales para el cuidado de estos. Lamentablemente esta casa refugio el mismo año sufre un incendio provocado por un corto circuito, los usuarios que se encontraban dentro de éste fueron puestos a disposición de la DEMUNA y se paralizaron las actividades por 7 meses, luego de estos meses se reabre con más personal administrativo, pero no se aumentaba la capacidad de usuarios para de esta manera bajar el porcentaje de violencia dentro de Sullana.



### **Figura N°20 y N°21**

*Incendio dentro de las "Casa refugio" en Sullana*

*Reinauguración de la casa refugio ese mismo año*

*Fuente: Diario la Republica, Sullana 2018*

Luego de este inconveniente del incendio sobre la “casa refugio” antes de que se reinaugure este local, en esos siete meses el MIMP le pide a la Municipalidad de Sullana que le cedan una infraestructura general que ya sea un albergue en general, ya que los datos registrados dentro de los CEM de Sullana daba como resultado que años tras año se iba aumentando los casos de violencia infantil, tenían en cuenta que la infraestructura a realizarse pueda abarcar muchas más personas y que tengan espacios los cuales ayuden a los usuarios en la reinserción de la persona. Hasta antes de terminar el año las conversaciones de construir un albergue era un punto a favor, pero al reinaugurarse la casa refugio, la municipalidad de Sullana perdió el interés de ceder un terreno y hacer realidad una infraestructura de albergue para los niños, niñas y adolescentes, hasta el año 2020 se sigue en conversaciones del MIMP, el CEM y la Municipalidad de Sullana para tener en cuenta algún plan que promocióne este tipo de actividad la cual salen beneficiados tanto la población como el Estado, ya que el porcentaje se reduciría en cierta parte, y así se seguirían realizando distintos proyectos para el apoyo infantil.

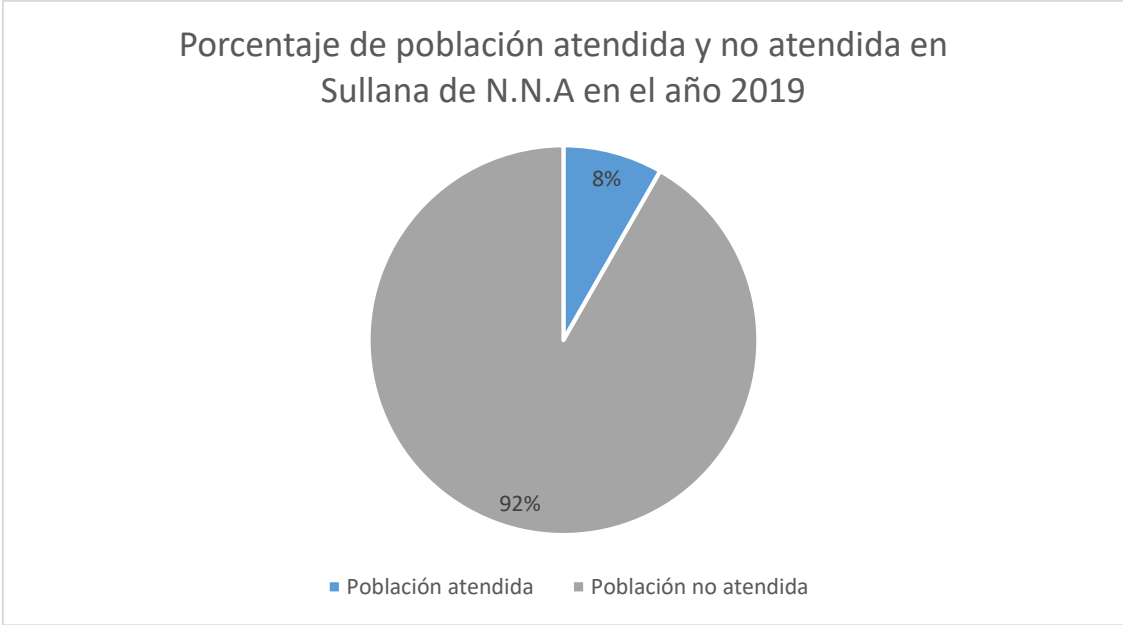


**Figura N°22**

*Reuniones promovidas por el CEM, MIMP y DEMUNA con la Municipalidad de Sullana*

*Fuente: Diario la Republica, Sullana 2018*

Como única oferta dentro de Sullana tenemos la “casa refugio” la cual funciona desde el 2018, está a cargo de la Municipalidad Provincial de Sullana y el MIMP. Abarca un aforo de 25 personas a atender entre mujeres, niños, niñas y adolescentes. Este público objetivo lo coordina el juzgado de familia y el CEM que son entes reguladores para la protección, en la ciudad de Sullana tenemos 300 casos de niños, niñas y adolescentes los cuales sufren de todo tipo de violencia, por lo cual este local no sufre en un porcentaje positivo a disminuir este problema. Así tenemos hablando de porcentajes un 8% es la población atendida de niños, niñas y adolescentes en Sullana (25 usuarios) y tenemos un total de 92% de población no atendida de niños, niñas y adolescentes (275 usuarios) la cual queda en el aire, sin atención ni protección de parte de los entes reguladores principales que son: DEMUNA, MIMP y CEM.



**Gráfico N°27**

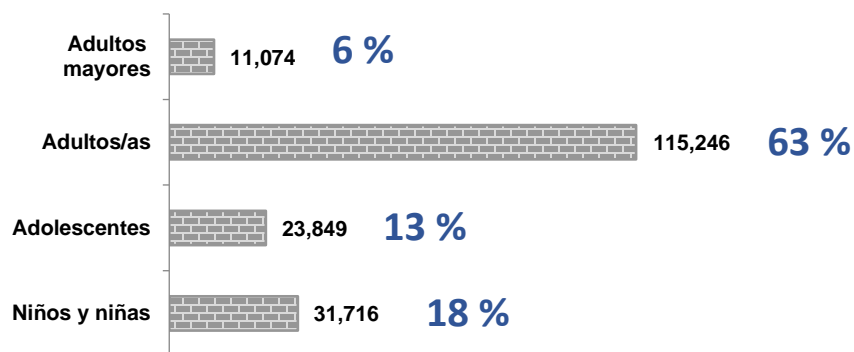
*Porcentaje de población atendida y no atendida en Sullana de N.N.A en el año 2019*

*Fuente: Elaboración propia*



## **DEMANDA**

Sabiendo que en el año 2019 según datos estadísticos de todos los CEM del Perú, se tiene que se atendieron 181,885 casos de los cuales de niños, niñas y adolescentes fueron 55,565 (31% del total).

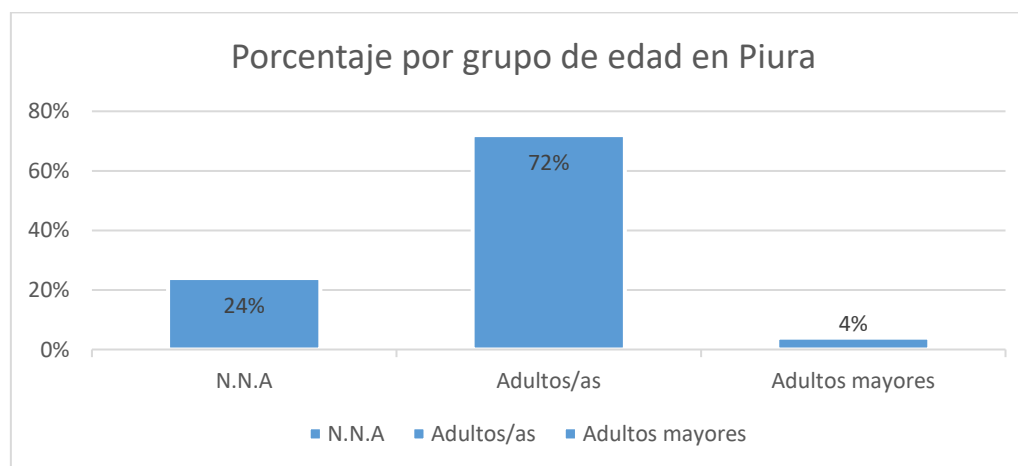


**Gráfico N°28**

*Desagregación por grupo de edades en el Perú para el año 2019*

*Fuente: CEM-MIMP 2019*

De estos 181,885 casos atendidos en el Perú tenemos que en Piura como región se atendieron 6932 casos en total, de los cuales fueron 1656 de niños, niñas y adolescentes (24% del total en Piura) y el 3% en total del Perú.



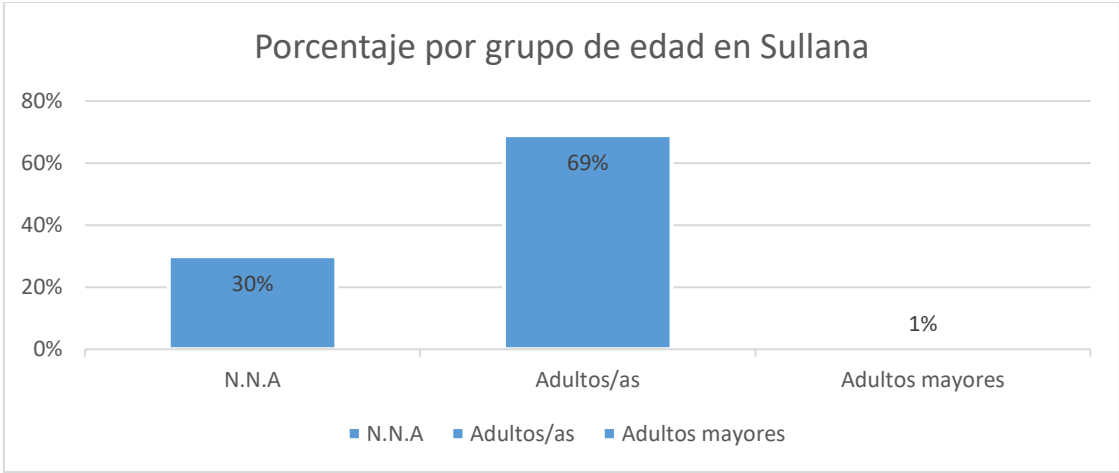
**Gráfico N°29**

*Desagregación por porcentaje de grupo de edad en Piura*

*Fuente: CEM-MIMP 2019*



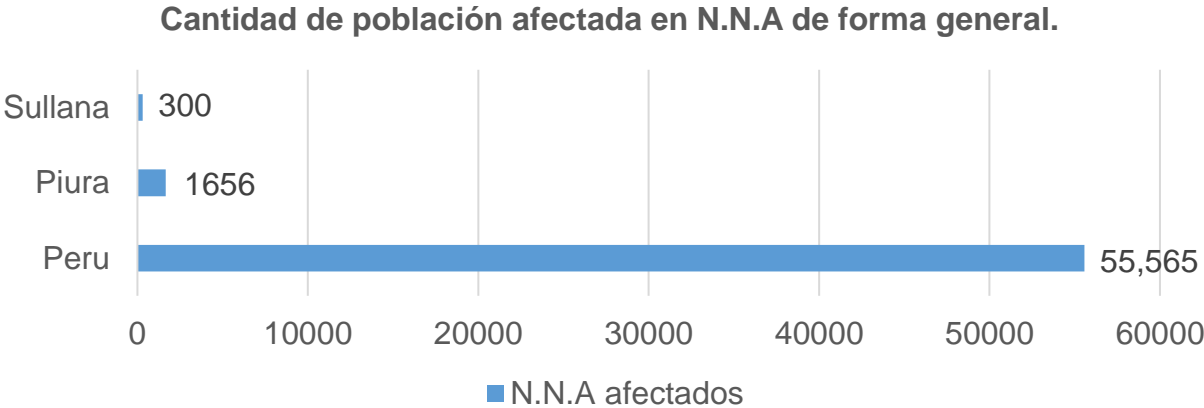
De los 6932 casos totales en Piura, tenemos que en Sullana se registraron 1007 denuncias en general en todos los CEM existentes en esta zona, de los cuales fueron 300 de niños, niñas y adolescentes (30% del total en Sullana). Un 18% del total en Piura en niños, niñas y adolescentes (1656 total) y un 0.5% del total en todo el Perú de niños, niñas y adolescentes (55,565 total).



**Gráfico N°30**

Desagregación por porcentaje de grupo de edad en Sullana

Fuente: CEM-MIMP 2019



**Gráfico N°31**

Cantidad de población afectada en N.N.A de manera general

Fuente: Elaboración propia

Tenemos como dato de los registros del CEM y ENARES que desde el año 2005 se registran datos sobre violencia en niños, niñas y adolescentes en la parte de Sullana, así tenemos que en el año 2008 se registraron 20 denuncias, esto ya es por falta de conocimiento sobre establecimientos los cuales sirven de ayuda para la población, poco a poco tenemos para el año 2013 un total de 75 denuncias registradas y para el año 2018 tenemos 220 denuncias registradas. Estos resultados nos ayudaran a saber cuánto a sido el porcentaje que se ha incrementado en 10 años y poder proyectarlo 10 años más, así tomaremos una parte para poder bajar el porcentaje de violencia registrada dentro de la ciudad de Sullana.

<i>Año</i>	<i>Personas registradas</i>
2008	22
2009	28
2010	35
2011	42
2012	55
2013	75
2014	90
2015	118
2016	139
2017	150
2018	220

**Tabla N°10**

*Personas N.N.A registradas en los CEM Sullana*

*Fuente: Datos estadísticos del CEM y ENARES 2018*

Teniendo como resultado la siguiente población proyectada:

- Tasa de crecimiento de denuncias

$$T_{cp} = 100 * (POBLACION FINAL/POBLACION INICIAL)^{\frac{1}{N}} - 1$$

N= Diferencia entre años

Población final: 220 denuncias

Población Inicial: 20 denuncias

$$TCP = 100 * (220/20)^{\frac{1}{10}} - 1$$

$$TCP = 27\%$$

- Número proyectado de denuncias

$$P_n = P_o * (1 + TCP/100)^N$$

Población al 2019: 300 denuncias

Tcp= 27%

¿Población 2029=?

$$P_{2029} = 300 * (1 + 27/100)^{10}$$

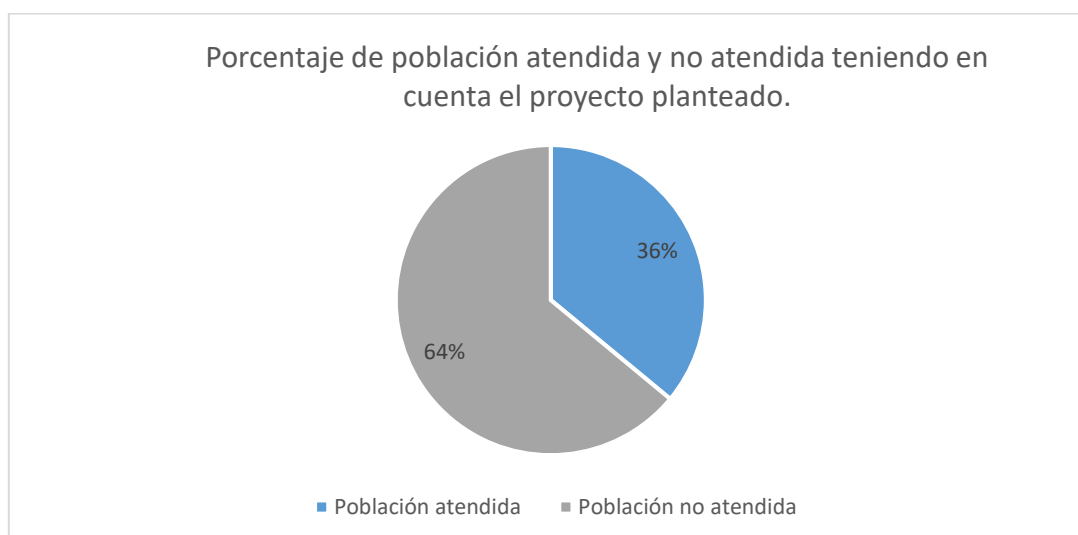
$$P_{2029} = 3275$$

De esta forma tenemos que hay un 27% de crecimiento en lo que va del año 2008 hasta el 2018, y tenemos un número proyectado hasta el año 2029 de 3275 denuncias en Sullana. Actualmente tenemos 300 denuncias registradas en los CEM de Sullana por lo cual esto sería un 9% de las denuncias proyectadas para el año 2029.

Al tener registro que desde el año 2008 no ha existido algún albergue existente dentro de Sullana, en el año 2018 tenemos que existe una “casa refugio” que supe a 25 usuarios de las 220 denuncias que existieron en niños, niñas y adolescentes, esto quiere decir un 11%. Como proyecto nosotros queremos abarcar más del 11%, en el año 2019 tenemos 300 denuncias por lo cual queremos abarcar un aproximado al 40%, lo cual sería 133 usuarios tomando nuestro proyecto y la demanda ya existente de 25 usuarios.

Teniendo en cuenta que en Sullana existe un total de 300 niños los cuales necesitan atención y protección y sabiendo que en Sullana tenemos una “casa refugio” la cual abarca una cantidad de 25 personas entre mujeres, niños, niñas y adolescentes, tenemos entonces una demanda de 275 niños, niñas y adolescentes las cuales quedan sin atender. La infraestructura que planteamos de **“ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE VIOLENCIA ENFONCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO DE SULLANA, PIURA – 2021”** busca disminuir estas cifras, así tomaremos un 36% de toda la población no atendida de niños, niñas y adolescentes siendo este el total de 108 usuarios, los cuales los dividiremos de la siguiente manera.

- 12 bebés divididos en 2 dormitorios (6 cada uno)
- 4 madres divididos en 2 dormitorios para bebé (2 cada uno)
- 24 niñas divididos en 6 dormitorios (4 cada uno)
- 16 niños divididos en 4 dormitorios (4 cada uno)
- 24 mujeres adolescentes divididos en 6 dormitorios (4 cada uno)
- 8 hombres adolescentes divididos en 2 dormitorios (4 cada uno)
- 20 madres sustitutas divididas en 5 dormitorios (4 cada uno)



• **Gráfico N°32**

*Porcentaje de población atendida y no atendida teniendo en cuenta el proyecto planteado*

*Fuente: Elaboración propia*

## **4.2.4 Objetivos**

### **4.2.4.1 Objetivo General**

Desarrollar una propuesta arquitectónica Albergue para niños y adolescentes víctimas de violencia en base a la arquitectura orgánica en Sullana, Piura.

### **4.2.4.2 Objetivos Específicos**

- Interpretación y aplicación de las bases teóricas dentro de nuestro proyecto.
- Análisis de la realidad problemática para efecto de identificar la oferta y demanda.
- Analizar la oferta y demanda para determinar la capacidad de atención del equipamiento.
- Desarrollar una programación arquitectónica que cumpla y/o atienda los aspectos del marco teórico.
- Aplicar los principios básicos de la arquitectura orgánica necesarios para aplicar al proyecto.

## 4.3 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

### 4.3.1 Usuarios

#### Clasificación, caracterización y necesidades del usuario

USUARIO GENERAL	USUARIO ESPECÍFICO	CARACTERÍSTICAS	NECESIDADES
<b>VÍCTIMAS DE VIOLENCIA</b>	Niños, niñas, adolescentes y madres.	Víctimas de violencia dentro del ambiente familiar. Los niños y/o adolescentes que entran a este establecimiento tienen la edad de 1 a 18 años. Las madres que han sufrido de violencia también pueden ser albergadas.	Ambientes que ayuden a su pronta recuperación, con un máximo confort, áreas de esparcimiento, áreas verdes y complementarias.
<b>PERSONAL</b>	Administrativo	Son los delegados de la adecuada actividad del centro.	Su acceso es elemental a los diferentes ambientes para el óptimo desempeño de su función y control de los pacientes.
	Servicio	Se ocupan del cuidado equipamiento, la limpieza, mantenimiento y acondicionamiento de todas las áreas.	
	Médico	Trabajadores cuyo propósito es promover la salud.	
<b>PÚBLICO</b>	Familiares o amigos	Visitantes que llegan para ver la situación de algún familiar albergado y/o persona que quiera adoptar a un NNA.	Ambientes que faciliten la integración con los albergados. Su circulación debe ser restringida, corta y directa.
	MIMP, CEM, DEMUNA y Municipalidad de Sullana	Promueven el mejoramiento del establecimiento.	

**Tabla N°11**

*Clasificación, caracterización y necesidades del usuario*

*Fuente: Elaboración propia*

### 4.3.2 Determinación de Ambientes

Determinación de áreas, ambientes, características y función.

AREA	AMBIENTES	CARACTERISTICAS	FUNCION
ADMINISTRATIVA	DEMUNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hall de ingreso.</li> <li>➤ Sala de espera.</li> <li>➤ Oficina de abogado.</li> <li>➤ Oficina de administrador.</li> <li>➤ Asistencia social.</li> <li>➤ Oficina de director.</li> <li>➤ Deposito.</li> <li>➤ Sala de juntas.</li> <li>➤ SSHH público.</li> <li>➤ SSHH privado.</li> <li>➤ SSHH discapacitado.</li> </ul>	<p>Encargado de proteger, promover, atender y vigilar el cumplimiento estricto de los derechos humanos de los niños, niñas y adolescentes en instituciones públicas y privadas. Prevalecer su interés superior del niño y adolescente.</p>
	MIMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recepción.</li> <li>➤ Sala de espera.</li> <li>➤ Oficina de contabilidad.</li> <li>➤ Oficina de administrador.</li> <li>➤ Asistencia social.</li> <li>➤ Oficina de director.</li> <li>➤ Deposito sala de juntas.</li> </ul>	<p>Dirigir y gestionar las políticas públicas para la prevención, atención, sanción y erradicación de la violencia de género en sus</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SSHH público.</li> <li>➤ SSHH privado.</li> <li>➤ SSHH discapacitado.</li> </ul>	diferentes manifestaciones (física, sexual, psicológica y económica).
	CEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recepción.</li> <li>➤ Sala de espera.</li> <li>➤ Oficina de abogado.</li> <li>➤ Oficina de psicología.</li> <li>➤ Asistencia social.</li> <li>➤ Oficina de director.</li> <li>➤ Sala de juntas.</li> <li>➤ Deposito.</li> <li>➤ SSHH público.</li> <li>➤ SSHH privado.</li> <li>➤ SSHH discapacitado.</li> </ul>	Atención de personas afectadas por violencia familiar y sexual. Brindan orientación legal, defensa judicial, consejería psicológica y apoyo social.
<b>MEDICA</b>	CONSULTORIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Farmacia.</li> <li>➤ Recepción.</li> <li>➤ Sala de espera.</li> <li>➤ Pasillo general.</li> <li>➤ Consultorio médico general.</li> <li>➤ Consultorio pediatra.</li> <li>➤ Pasillo médico.</li> <li>➤ Camillas.</li> <li>➤ Control.</li> <li>➤ SSHH.</li> </ul>	Brindar un espacio donde los niños y adolescentes puedan tener una atención integral y donde el personal médico pueda desempeñar sus actividades.



<p><b>INGRESO PRIVADO</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Control.</li> <li>➤ Sala de espera.</li> </ul>	<p>Dar un ingreso particular para los niños y adolescentes que ingresaran al albergue.</p>
<p><b>COMPLEMENTARIA</b></p>	<p>Sala de usos múltiples</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hall.</li> <li>➤ Deposito.</li> <li>➤ SSHH.</li> <li>➤ Sala de usos múltiples.</li> </ul>	<p>Sirve de espacio para realizar cualquier tipo de actividad colectiva.</p>
	<p>Biblioteca</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recepción.</li> <li>➤ Computo.</li> <li>➤ Almacén de libros.</li> <li>➤ Almacén documentos.</li> <li>➤ Fotocopiadoras.</li> <li>➤ Lectura de niños.</li> </ul>	<p>Contribuir a la recopilación, conservación y difusión del patrimonio cultural de la comunidad.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cubículo 1, 2 y 3.</li> </ul>	
	Comedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mesas.</li> <li>➤ SSHH.</li> <li>➤ SSHH discapacitados.</li> <li>➤ Barra de servicio.</li> <li>➤ Lavatorios.</li> <li>➤ Zona de lavado.</li> <li>➤ Control.</li> <li>➤ Fogones.</li> <li>➤ Antecámara.</li> <li>➤ Almacén de carne.</li> <li>➤ Almacén de pescado.</li> <li>➤ Almacén de alimentos perecibles.</li> <li>➤ Almacén de alimentos no perecibles.</li> <li>➤ Lavatorios.</li> </ul>	Espacio designado para que NNA se reúnan a ingerir sus alimentos, ya sea desayuno, comida, cena o refrigerio.
	Esparcimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Plazas.</li> <li>➤ Sala de ajedrez.</li> <li>➤ Sala de ping pong.</li> <li>➤ Terraza niños.</li> <li>➤ Terrazas jóvenes.</li> <li>➤ Terraza techada.</li> <li>➤ Terraza sin techar.</li> <li>➤ Terraza bebes.</li> </ul>	Proporcionar espacios de integración, diversión y descanso de las actividades diarias

<b>INTIMA</b>	Dormitorios de bebes	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sala de estar.</li> <li>➤ Kitchenette.</li> <li>➤ Dormitorio para 2 madres.</li> <li>➤ Dormitorio para 4 bebes.</li> <li>➤ Utilería.</li> <li>➤ Zona de lactancia.</li> <li>➤ Aula de psicomotricidad.</li> <li>➤ SSHH</li> </ul>	Generar un ambiente exclusivo para los bebes y por consiguiente que este tenga todo a su alcance.
	Dormitorio niños	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pasillo.</li> <li>➤ Dormitorio para 5 niños.</li> <li>➤ Dormitorio para 4 madres.</li> <li>➤ SSHH</li> <li>➤ SSHH discapacitados.</li> </ul>	Zona exclusiva para el descanso de los niños.
	Dormitorios jóvenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dormitorio para 5 jóvenes.</li> <li>➤ Dormitorio para 4 madres.</li> <li>➤ SSHH.</li> <li>➤ SSHH discapacitados.</li> <li>➤ Pasillo.</li> </ul>	Facilitar un espacio único de dormitorios para los jóvenes.
<b>EDUCACION</b>	Talleres	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Talleres de escultura</li> <li>➤ Áreas de trabajo</li> </ul>	Proporcionar ambientes educativos que

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zona de horno</li> <li>➤ Lavaderos</li> <li>➤ Taller de carpintería</li> <li>➤ Área de pulido</li> <li>➤ Área de lijado</li> <li>➤ Área de cepillado</li> <li>➤ Área de acabados</li> <li>➤ Almacén de materia prima</li> <li>➤ Vestidores</li> <li>➤ Utilería</li> <li>➤ SS.HH</li> </ul>	favorezcan al desarrollo de actividades intelectuales y cognitivas.
<b>SERVICIO GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Almacén de basura.</li> <li>➤ Control</li> <li>➤ Ropa limpia y sucia.</li> <li>➤ Lavado.</li> <li>➤ Planchado.</li> <li>➤ Tendal.</li> <li>➤ SSHH</li> <li>➤ Cuarto de máquinas.</li> <li>➤ Patio de maniobras.</li> </ul>	-----	Brindar áreas de control, mantenimiento y limpieza del albergue

**Tabla N°12**

*Determinación de zonas y ambientes*

*Fuente: Elaboración Propia*

Determinación de actividades y usuarios

<b>AREA</b>	<b>AMBIENTES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>USUARIOS</b>
<b>ADMINISTRATIVA</b>	DEMUNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar una atención gratuita y confidencial de casos de alimentos, régimen de alimentos y visitas, maltrato, violencia familiar.</li> <li>- Difusión y capacitación sobre los Derechos del Niño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal de la DEMUNA.</li> <li>- Público general.</li> </ul>
	MIMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios esenciales de atención de la violencia contra las mujeres y los integrantes del grupo familiar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal del MIMP.</li> <li>- Mujeres vulnerables.</li> <li>- NNA vulnerables.</li> </ul>
	CEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención integral y multidisciplinaria, para víctimas de violencia familiar y sexual, en los cuales se brinda orientación legal, defensa judicial y consejería psicológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajadores CEM.</li> <li>- Medico nutricional.</li> <li>- Psicólogo.</li> </ul>
<b>MEDICA</b>	Farmacia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar medicamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Farmacéutico.</li> <li>- NNA enfermos.</li> </ul>

	Consultorios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar una atención adecuada a los niños, niñas y adolescentes que se encuentren en dicho establecimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Farmacéutico.</li> <li>- NNA enfermos.</li> <li>- Médico general.</li> <li>- Médico pediatra.</li> <li>- Medico auxiliar.</li> </ul>
<b>INGRESO PRIVADO</b>	-----	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un ingreso particular por el cual van a entrar las víctimas de violencia familiar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Madres.</li> <li>- Niños, niñas y adolescentes.</li> </ul>
<b>EDUCACION</b>	Talleres	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NNA.</li> <li>- Profesores.</li> </ul>
<b>COMPLEMENTARIA</b>	Sala de Usos Múltiples	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente destinado para diferentes tipos de reuniones y/o actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adoptantes.</li> <li>- Personal de servicio.</li> <li>- NNA albergados.</li> </ul>
	Biblioteca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambientes destinados a la investigación y/o búsqueda de la información.</li> <li>- Zona exclusiva para la lectura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal de control.</li> <li>- NNA albergados.</li> </ul>
	Comedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención</li> <li>- Área de Mesas</li> <li>- Cocina</li> <li>- Control</li> <li>- Almacén</li> <li>- Almacén de alimentos perecibles</li> <li>- Almacén de alimentos no perecible.</li> <li>- Almacén de carnes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NNA albergados.</li> <li>- Personal de servicio.</li> <li>- Madres albergadas.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Almacén de pescados</li> <li>- SSHH Personal</li> </ul>	
	Esparcimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona en la cual sirve de distracción y/o meditación para el mejoramiento del estado anímico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NNA albergados.</li> <li>- Madres sustitutas.</li> </ul>
<b>INTIMA</b>	Dormitorios de bebes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar un espacio privado para las madres y bebes albergados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bebes.</li> <li>- Madres.</li> <li>- Profesor de psicomotricidad.</li> </ul>
	Dormitorio de niños.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona de descanso de niños y niñas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niños y niñas albergadas.</li> <li>- Madres sustitutas.</li> </ul>
	Dormitorio de jóvenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lugar de descanso de los jóvenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jóvenes albergados.</li> <li>- Madres sustitutas.</li> </ul>
<b>SERVICIOS GENERALES</b>	-----	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio en el cual se encuentra todo lo relacionado al mantenimiento del albergue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal de Servicio.</li> </ul>

**Tabla N°13**

*Determinación de usuarios y actividades*

*Fuente: Elaboración Propia*

Zona	Sub Zonas	Ambiente (nomenclatura)	Cant.	Aforo	Índice de uso m2 /persona	Fuente	Área Ocupada			Sub Total	Total por Sub Zonas	
							Área Techada	Área no Techada	Área Total			
MIMP	Ingreso	Hall principal	1	9	1,5	RNE	13,5	0,0	13,5	13,5	39,5	
		Recepción	1	7	2,0	RNE	14,0	0,0	14,0	14,0		
		Secretaría	1	4	3,0	RNE	12,0	0,0	12,0	12,0		
	Oficinas	Of. De Administrador	1	3	10,0	RNE	30,0	0,0	30,0	30,0	159,0	
		Of. De Director	1	3	10,0	RNE	30,0	0,0	30,0	30,0		
		Of. De Contabilidad	1	3	10,0	RNE	30,0	0,0	30,0	30,0		
		Of. De Asistencia Social	2	3	10,0	RNE	60,0	0,0	60,0	60,0		
		Sala de Reuniones	1	6	1,5	RNE	9,0	0,0	9,0	9,0		
	Servicio Higienicos	Depósito	1	2	2,0	RNE	4,0	0,0	4,0	4,0	78,2	
		SS.HH. Damas	1	1	1L - 1I	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N°01	4,5	0,0	6,0	60,0		
		SS.HH. Caballeros	1	1	1L - 1I - 1U	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N°02	4,5	0,0	4,5	4,5		
		SS.HH. Discapacitados Damas	1	1	1L - 1I	FICHA ANTROPOMETRICA N°03	4,6	0,0	4,6	4,6		
		SS.HH. Discapacitados Caballeros	1	1	1L - 1I	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N°03	5,1	0,0	5,1	5,1		
	SUB TOTAL			14	44			0,0	0,0	222,7	222,7	
	Sub Total Zona Administrativa + 15 % Circulación y Muros						33,4					
	AREA TOTAL						256,0					

**Tabla N°14**

Programación zona MIMP

Fuente: Elaboración Propia



Zona	Sub Zonas	Ambiente (nomenclatura)	Cant.	Aforo	Índice de uso m2 /persona	fuente	Área Ocupada			Sub Total	Total por Sub Zonas	
							Área Techada	Área no Techada	Área Total			
Demuna	Ingreso	Recepción	1	8	2,0	RNE	16,0	0,0	16,0	16,0	19	
		Secretaría	1	1	3,0	RNE	3,0	0,0	3,0	3,0		
	Oficinas	Of. De Contabilidad	1	3	10,0	RNE	30,0	0,0	30,0	30,0	159,0	
		Of. De administrador	1	3	10,0	RNE	30,0	0,0	30,0	30,0		
		Of. Asistencia social	2	3	10,0	RNE	60,0	0,0	60,0	60,0		
		Of. De director	1	3	10,0	RNE	30,0	0,0	30,0	30,0		
		Sala de juntas	1	6	1,5	RNE	9,0	0,0	9,0	9,0		
	Servicio Higienicos	Depósito	1	2	2,0	RNE	4,0	0,0	4,0	4,0	23,6	
		SS.HH. Damas	1	1	1L - 1I	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA Nº01	4,5	0,0	4,5	4,5		
		SS.HH. Caballeros	1	1	1L - 1I - 1U	FICHO ANTROPOMETRICA FICHA Nº02	4,5	0,0	4,5	4,5		
		SS.HH. Discapacitados Damas	1	1	1L - 1I	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA Nº03	5,3	0,0	5,3	5,3		
		SS.HH. Discapacitados Caballeros	1	1	1L - 1I	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA Nº03	5,3	0,0	5,3	5,3		
	SUB TOTAL			13	33			201,6	0,0	201,6	201,6	
	Sub Total Zona Administrativa + 15 % Circulación y Muros						30,2					
	AREA TOTAL						231,8					

**Tabla N°15**

Programación zona DEMUNA

Fuente: Elaboración Propia

Zona	Sub Zonas	Ambiente (nomenclatura)	Cant.	Aforo	Índice de uso m <sup>2</sup> /persona	Fuente	Área Ocupada			Sub Total	Total por Sub Zonas	
							Area Techada	Area no Techada	Area Total			
CEM	Ingreso	Recepción	1	8	2,0	RNE	16,0	0,0	16,0	16,0	19	
		Secretaria	1	1	3,0	RNE	3,0	0,0	3,0	3,0		
	Oficinas	Of. De Nutricion	1	3	10,0	RNE	30,0	0,0	30,0	30,0	159,0	
		Of. De Psicología	1	3	10,0	RNE	30,0	0,0	30,0	30,0		
		Of. Asistencia social	2	3	10,0	RNE	60,0	0,0	60,0	60,0		
		Of. De director	1	3	10,0	RNE	30,0	0,0	30,0	30,0		
		Sala de juntas	1	6	1,5	RNE	9,0	0,0	9,0	9,0		
	Servicio Higienicos	Depósito	1	2	2,0	RNE	4,0	0,0	4,0	4,0	23,6	
		SS.HH. Damas	1	1	1L - 1I	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N°1	4,5	0,0	4,5	4,5		
		SS.HH. Caballeros	1	1	1L - 1I - 1U	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N°2	4,5	0,0	4,5	4,5		
		SS.HH. Discapitados Damas	1	1	1L - 1I	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N°3	5,3	0,0	5,3	5,3		
		SS.HH. Discapitados Caballeros	1	1	1L - 1I	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N°3	5,3	0,0	5,3	5,3		
	SUB TOTAL			13	33			201,6	0,0	201,6	201,6	
	Sub Total Zona Administrativa + 15 % Circulación y Muros						30,2					
	AREA TOTAL						231,8					

**Tabla N°16**

Programación zona CEM

Fuente: Elaboración Propia

Zona	Sub Zonas	Ambiente (nomenclatura)	Cant.	Aforo	Índice de uso m2 /persona	Fuente	Área Ocupada			Sub Total	Total por Sub Zonas
							Área Techada	Área no Techada	Área Total		
Servicios Complementarios	SUM	Hall	1	20	1,5	RNE	30,0	0,0	30,0	30,0	98,9
		Salón	1	50	1,0	RNE A0.40 EDUCACION ART.9	50,0	0,0	50,0	50,0	
		Depósito	1	2	5,0	RNE A0.40	10,0	0,0	10,0	10,0	
		SS.HH. Damas	1	1	1L - 1l	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N° 04	4,5	0,0	4,5	4,5	
		SS.HH. Caballeros	1	1	1L - 1l - 1U	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N° 5	4,5	0,0	4,5	4,5	
	Talleres	Taller De Escultura	2	13	4,0	RNE A.040	104,0	0,0	104,0	104,0	442,6
		Taller de Carpintería	2	15	4,0	RNE A.040	120,0	0,0	120,0	120,0	
		Almacén	2	2	40,0	RNE A.070 COMERCIO ART.8	160,0	0,0	160,0	160,0	
		Vestidores. Damas	1	3	3,0	RNE A.100 RECREACION DEPORTES ART.7	9,0	0,0	9,0	9,0	
		Vestidores. Caballeros	1	3	3,0	RNE A.100 RECREACION DEPORTES ART.7	9,0	0,0	9,0	9,0	
		SS.HH. Damas	1	3	3L -3l	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N° 6	20,3	0,0	20,3	20,3	
		SS.HH. Caballeros	1	3	3L -3l -3U	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N° 7	20,3	0,0	20,3	20,3	
	Biblioteca	Recepción	1	10	2,0	RNE	20,0	0,0	20,0	20,0	183,0
		Almacén de Libros	1	6	5,0	RNE A.040	30,0	0,0	30,0	30,0	
		Sala de Lectura Niños	1	20	2,0	RNE A.040	40,0	0,0	40,0	40,0	
		Sala de Lectura Jóvenes	1	16	2,0	RNE A.040	32,0	0,0	32,0	32,0	
		Cubiculos De Lectura	3	6	2,0	RNE A.040	36,0	0,0	36,0	36,0	
		Sala De Computo	1	10	1,5	RNE A.040	15,0	0,0	15,0	15,0	
		Depósito	1	2	5,0	RNE A.040	10,0	0,0	10,0	10,0	

	<b>Comedor</b>	Área de mesas	1	84	1,5	RNE A.070 COMERCIO ART.8	126,0	0,0	126,0	126,0	428	
		Barra de Servicio	1	4	4,0	RNE	16,0	0,0	16,0	16,0		
		Cocina	1	8	10,0	RNE A.070 COMERCIO ART.8	80,0	0,0	80,0	80,0		
		Almacén	4	1	40,0	RNE A.070	160,0	0,0	160,0	160,0		
		Antecamara	2	2	4,0	RNE	16,0	0,0	16,0	16,0		
		SS.HH. Damas	1	4	2L - 2I	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N° 8	10,5	0,0	10,5	10,5		
		SS.HH. Caballeros	1	4	2L -2I - 2U	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N° 9	10,5	0,0	10,5	10,5		
		SS.HH. Discapacitados	1	1	1I - 1L -1U	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N° 10	8,6	0,0	8,6	8,6		
	<b>Zona Médica</b>	Recepción	1	8	2,0	RNE	16,0	0,0	16,0	16,0	214,0	
		Deposito	1	1	30,0	RNE A.050 SALUD ART. 6	30,0	0,0	30,0	30,0		
		Of. Médico General	1	3	20,0	RNE A.050 SALUD ART. 7	60,0	0,0	60,0	60,0		
		Tópico	1	6	8,0	RNE A.050 SALUD ART. 8	48,0	0,0	48,0	48,0		
		Of. Pediatría	1	3	20,0	RNE A.050 SALUD ART. 7	60,0	0,0	60,0	60,0		
	<b>SUB TOTAL</b>			41	315			1366,2	0,0	1366,2	1366,2	
	<b>Sub Total Zona Cultural + 15 % Circulación y Muros</b>						204,9					
<b>AREA TOTAL</b>						<b>1571,1</b>						

**Tabla N°17**

*Programación zona Servicios complementarios*

*Fuente: Elaboración Propia*

Zona	Sub Zonas	Ambiente (nomenclatura)	Cant.	Aforo	Índice de uso m2 /persona	Fuente	Área Ocupada			Sub Total	Total por Sub Zonas
							Area Techada	Area no Techada	Area Total		
INTIMA	bebes	Sala De Estar	2	6	1,0	RNE	12,0	0,0	12,0	12,0	331,2
		Kitchenette	1	2	5,0	RNE	10,0	0,0	10,0	10,0	
		Sala de Psicomotricidad	2	12	6,0	RNE	144,0	0,0	144,0	144,0	
		Sala de Lactancia	1	8	5,0	RNE	40,0	0,0	40,0	40,0	
		Dormitorio Madre Sustituta	2	2	12,0	RNE	48,0	0,0	48,0	48,0	
		Habitación Para Bebes	2	5	6,0	RNE	60,0	0,0	60,0	60,0	
		Utileria	2	2	3,0	RNE	12,0	0,0	12,0	12,0	
	SS.HH.	2	2	2L - 11 - 1D	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N°11	5,2	0,0	5,2	5,2	402,8	
	Niños	Dormitorio Madre Sustituta + SS.HH.	3	4	12,0	RNE	144,0	0,0	144,0		144,0
		Habitación multiple niños y niñas	10	5	5,0	RNE	250,0	0,0	250,0		250,0
		SS.HH.	10	1	1L - 11 - 1D	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N° 12	4,2	0,0	4,2		4,2
			SS.HH. Discapacitados	10	1	1L - 11 - 1D	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N° 13	4,6	0,0	4,6	4,6
	Adolescentes	Dormitorio Madre Sustituta + SS.HH.	2	4	12,0	RNE	96,0	0,0	96,0	96,0	305,2
		Habitación Multiple	8	5	5,0	RNE	200,0	0,0	200,0	200,0	
		SS.HH.	8	1	1L - 11 - 1D	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N°12	4,2	0,0	4,2	4,2	
		SS.HH. Discapacitados	8	1	1L - 11 - 1D	FICHA ANTROPOMETRICA FICHA N°13	4,9	0,0	4,9	4,9	
	SUB TOTAL			73	61	72,0		1039,1	0,0	1039,1	1039,1
Sub Total Zona Privada + 15 % Circulación y Muros						155,9					
AREA TOTAL						1195,0					

**Tabla N°18**

Programación zona íntima

Fuente: Elaboración Propia

Zona	Sub Zonas	Ambiente (nomenclatura)	Cant.	Aforo	Índice de uso m2 /persona	Fuente	Área Ocupada			Sub Total	Total por Sub Zonas
							Area Techada	Area no Techada	Area Total		
SERVICIOS GENERALES		Cuarto de basura	1	1	40,0	RNE	40,0	0,0	40,0	40,0	140,9
		Cuarto de maquinas	1	2	40,0	RNE	80,0	0,0	80,0	80,0	
		Lavandería	1	4	3,0	RNE	12,0	0,0	12,0	12,0	
		SS.HH. Damas	1	1	1L - 1I	FICHA ANTROPOMETRICA FICHANº4	4,5	0,0	4,5	4,5	
		SS.HH. Caballeros	1	1	1L - 1I - 1 U	FICHA ANTROPOMETRICA FICHANº5	4,5	0,0	4,5	4,5	
SUB TOTAL			5	9			140,9	0,0	140,9	140,9	
Sub Total Zona Serv. Generales + 15 % Circulación y Muros						21,1					
AREA TOTAL						162,1					

**Tabla N°19**

Programación zona de servicio

Fuente: Elaboración Propia

Zona	Sub Zonas	Ambiente (nomenclatura)	Cant.	Aforo	Índice de uso m2 /persona	Fuente	Área Ocupada			Sub Total	Total por Sub Zonas
							Area Techada	Area no Techada	Area Total		
Zona Exterior	Exterior	Plaza De Acceso	1	130	3,0	RNE	0,0	390,0	390,0	390,0	485,0
		Estacionamiento Privado	1	5	15,0	RNE	0,0	75,0	75,0	75,0	
		Areas de Carga y Descarga	1	5	4,0	RNE	0,0	20,0	20,0	20,0	
SUB TOTAL			3	140	0,0		0,0	0,0	485,0	485,0	
Sub Total Zona de Cuidados + 15 % Circulación y Muros						0,0					
AREA TOTAL						485,0					

**Tabla N°20**

*Programación zona exterior*

*Fuente: Elaboración Propia*

RESUMEN DE AREAS - ALBERGUE	
ZONA	AREA TOTAL
MIMP	256
DEMUNA	231,8
CEM	231,8
SERVICIO COMPLEMENTARIO	1571,1
INTIMA	1195
SERVICIOS GENERALES	162,1
ZONA EXTERNA	485
<b>AREA TECHADA TOTAL</b>	<b>4132,8</b>

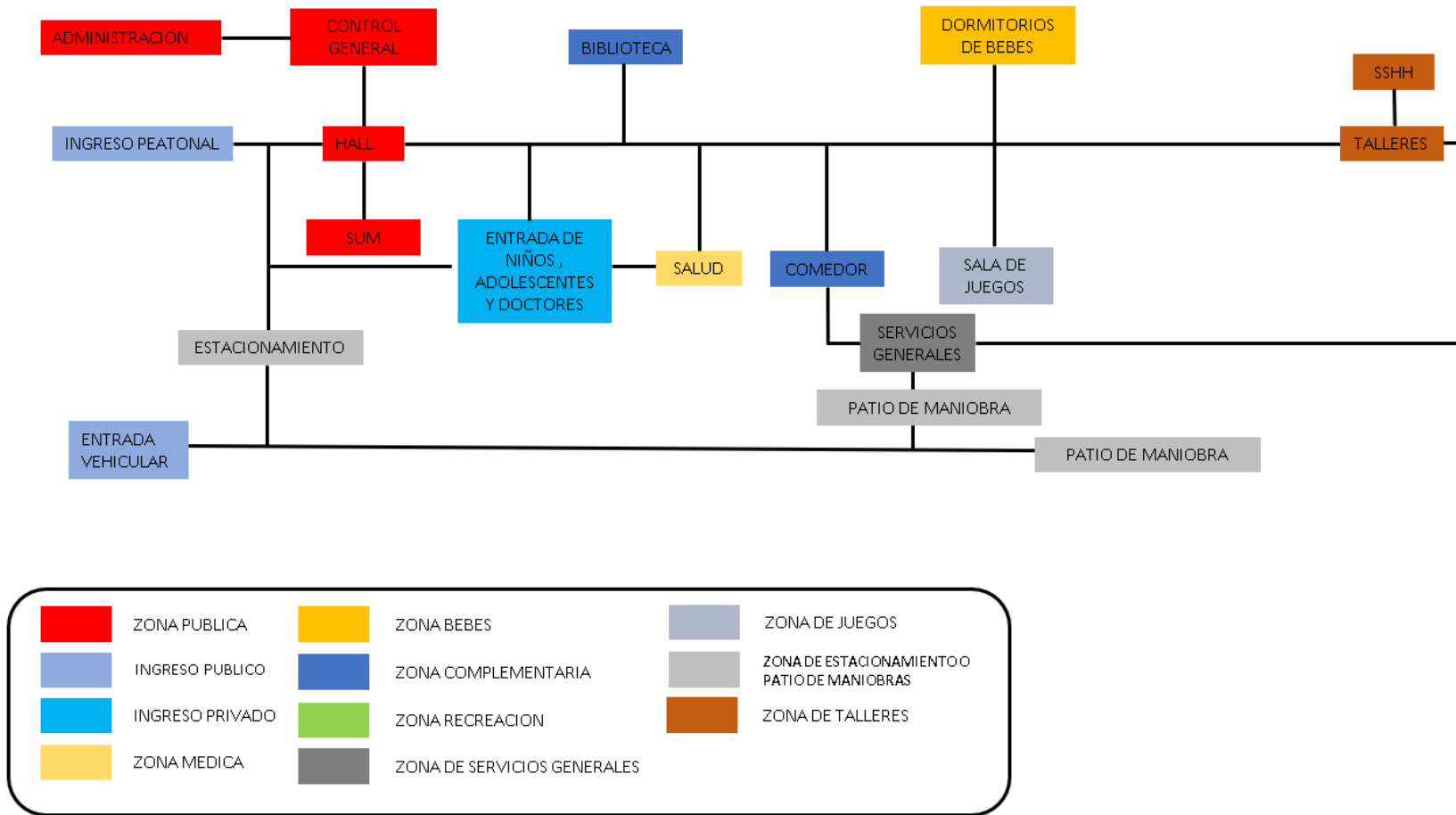
**Tabla N°21**

*Resumen de áreas generales*

*Fuente: Elaboración Propia*

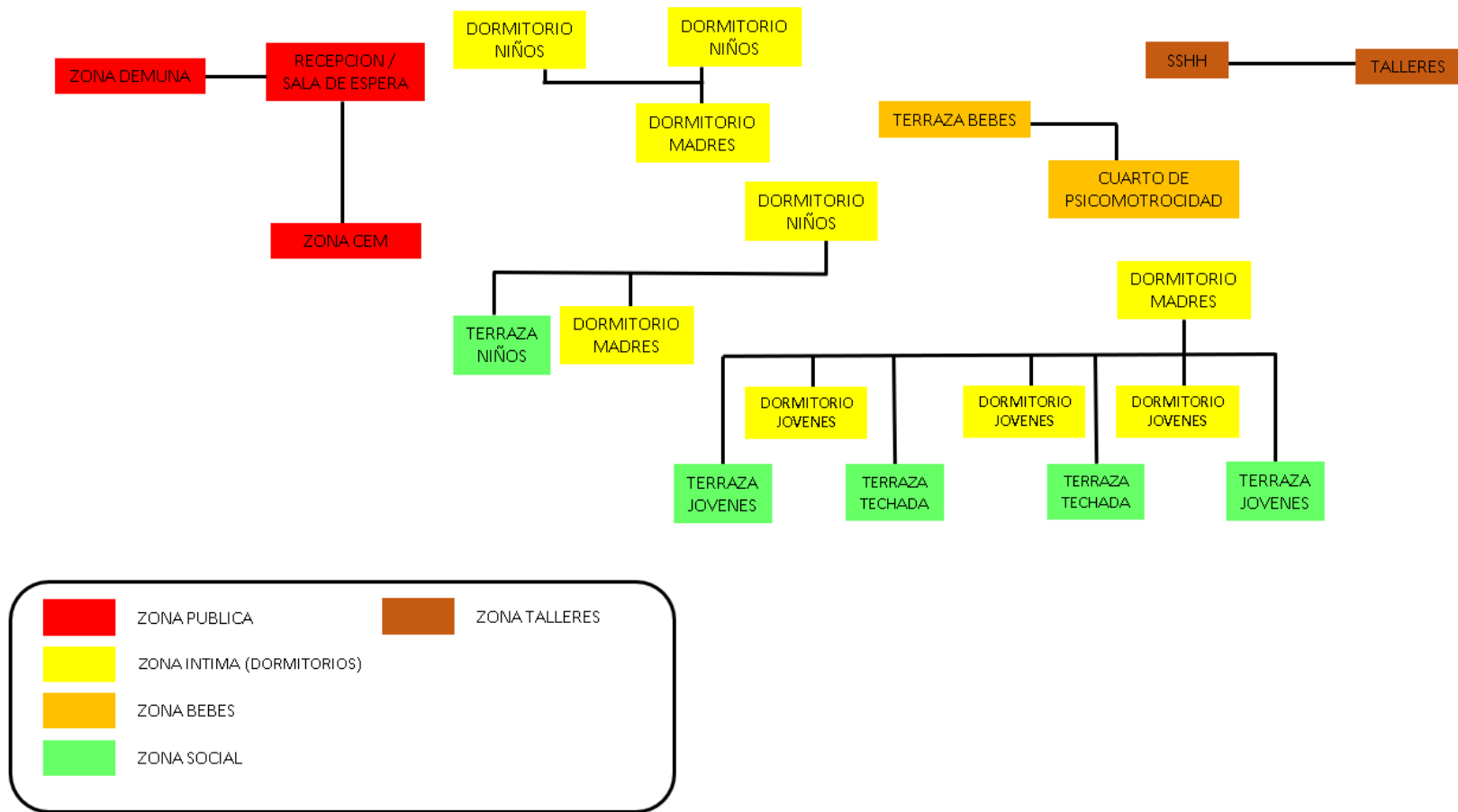


### 4.3.3 Análisis de interrelaciones funcionales



**Figura N°23**  
Organigrama funcional – Primer piso

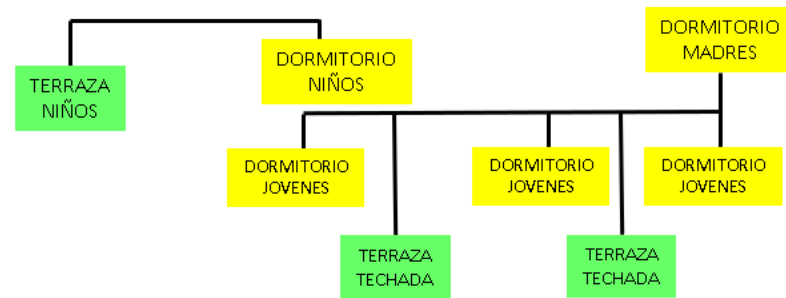
Fuente: Elaboración propia



**Figura N°24**

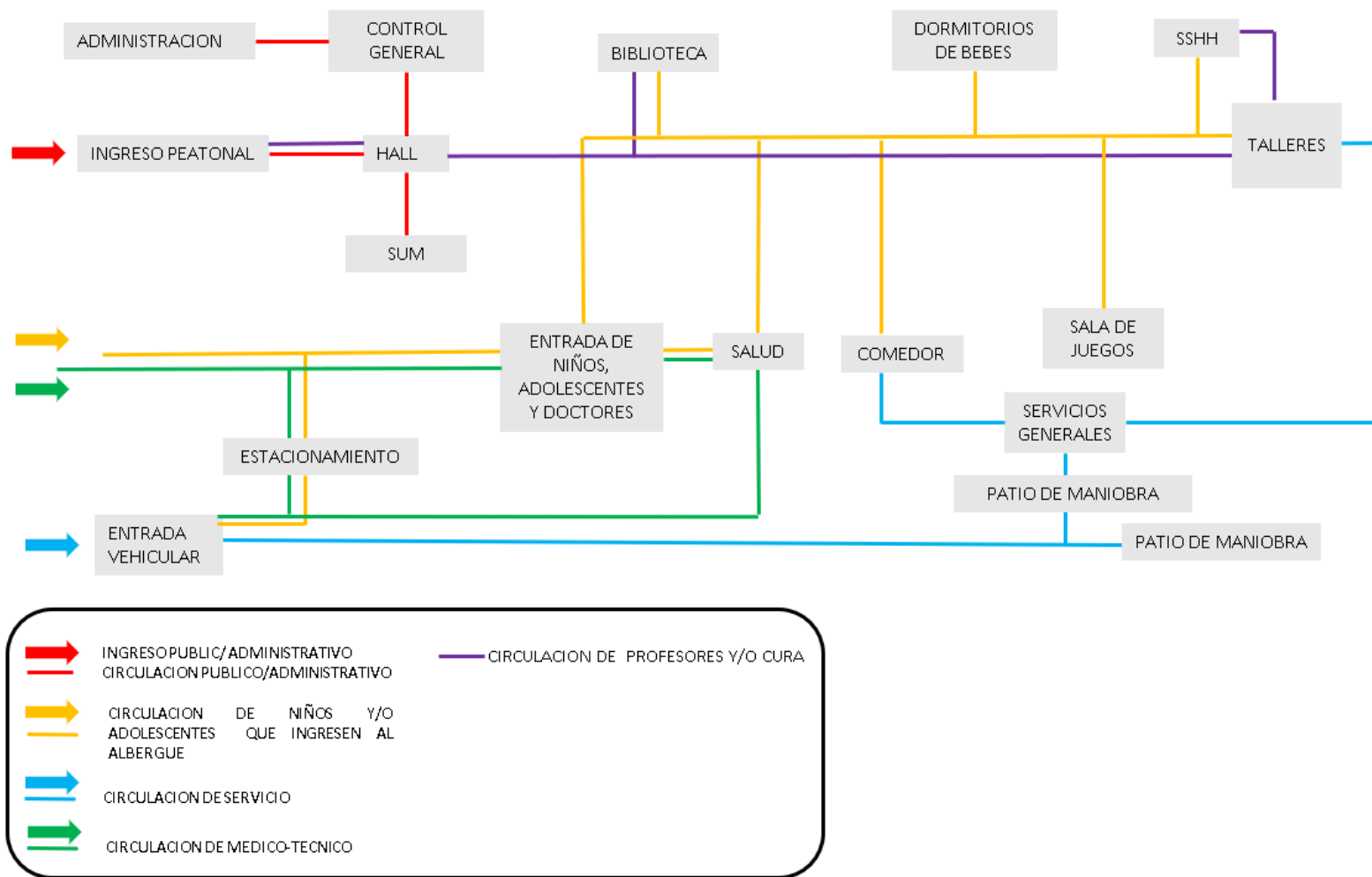
Organigrama funcional – Segundo piso

Fuente: Elaboración propia



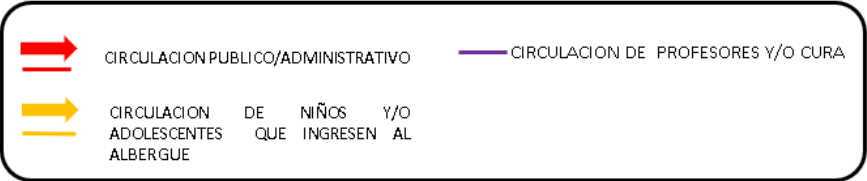
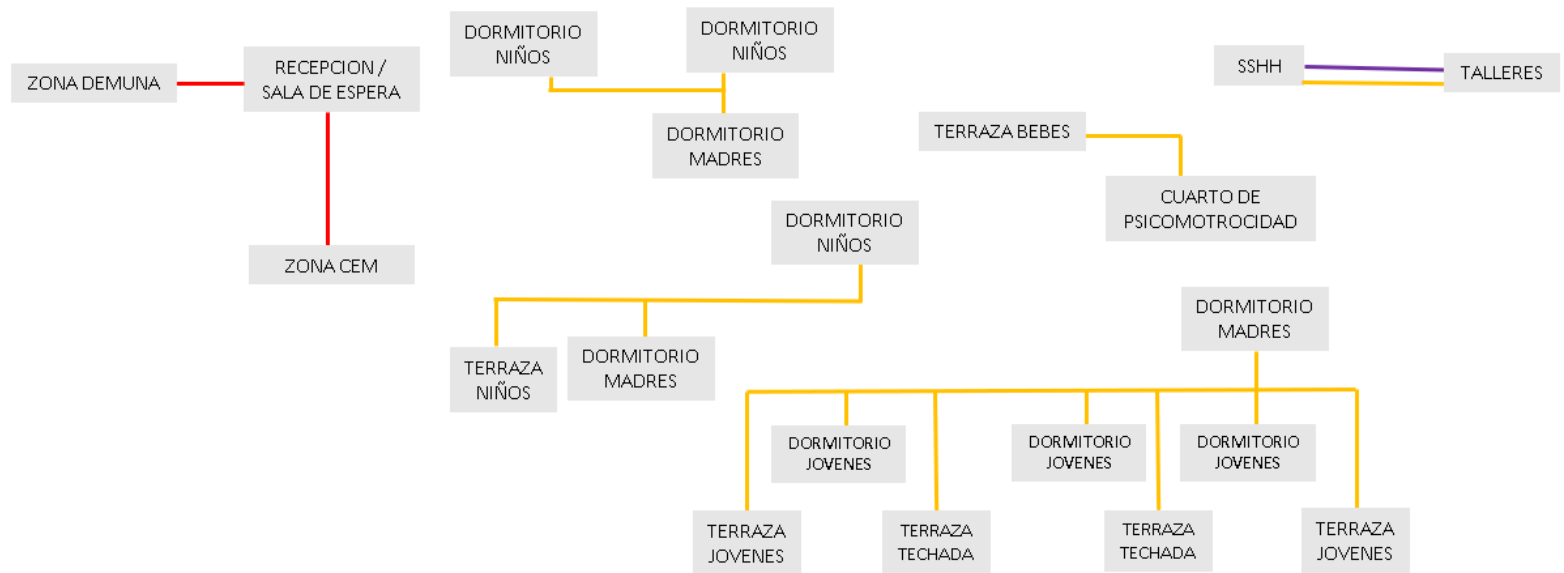
**Figura N°25**  
Organigrama funcional – Tercer piso

Fuente: Elaboración propia



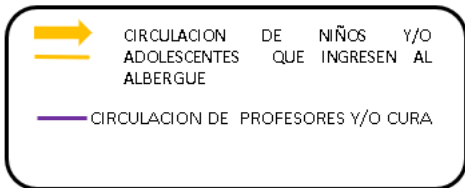
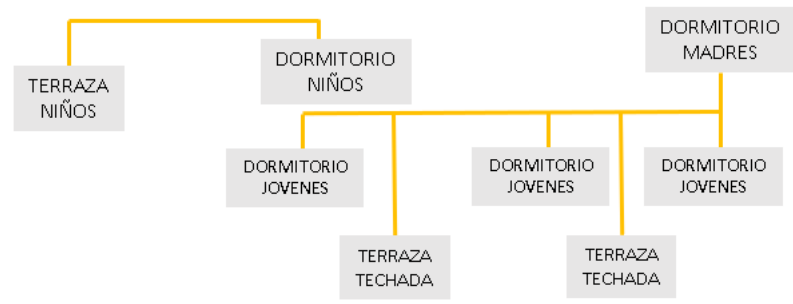
**Figura N°26**  
Flujograma- Primer piso

Fuente: Elaboración propia



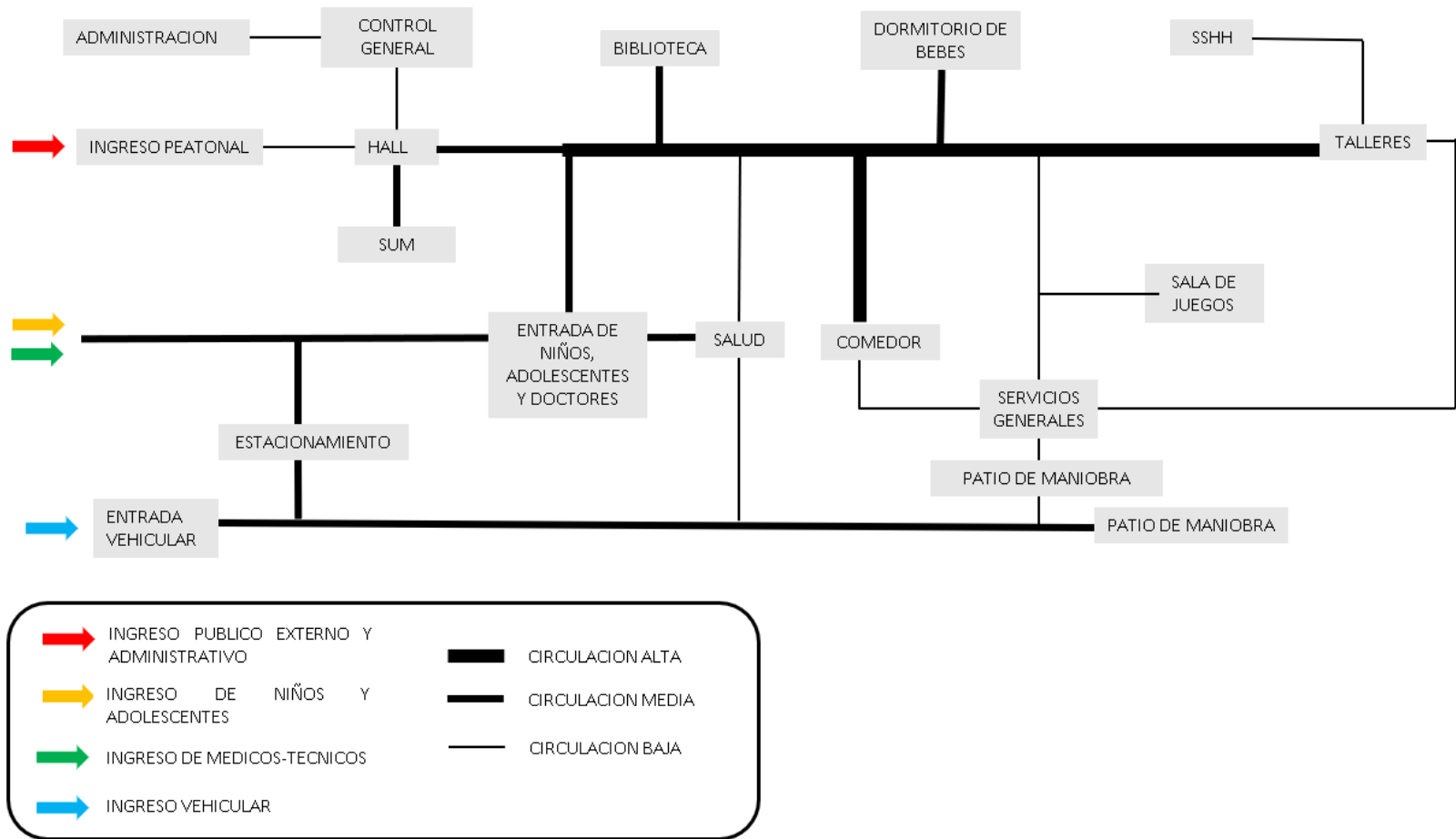
**Figura N°27**  
 Flujograma – Segundo piso

Fuente: Elaboración propia



**Figura N°28**  
 Flujograma – Tercer piso

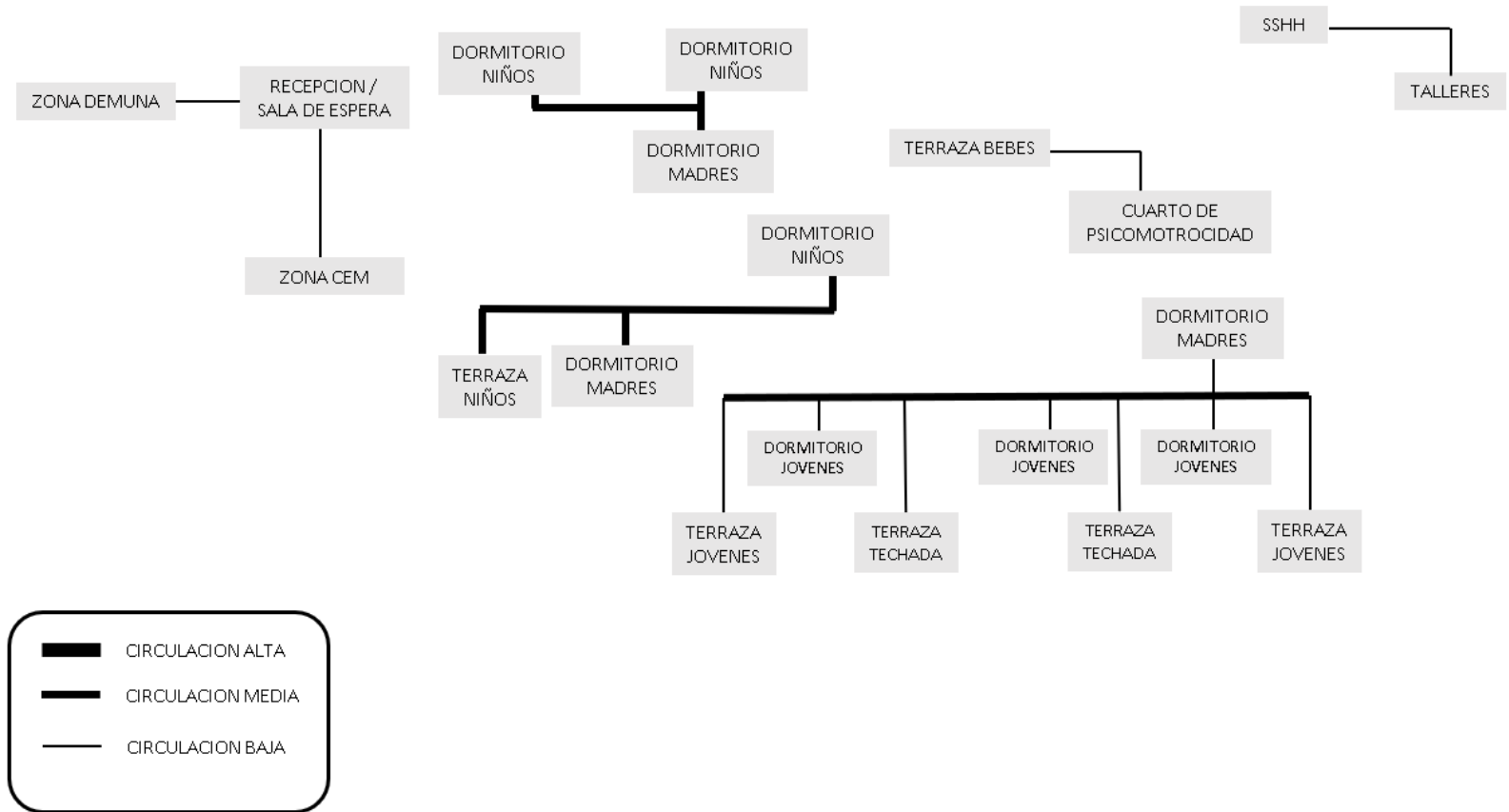
Fuente: Elaboración propia



**Figura N°29**

*Flujograma por intensidad – Primer piso*

*Fuente: Elaboración propia*

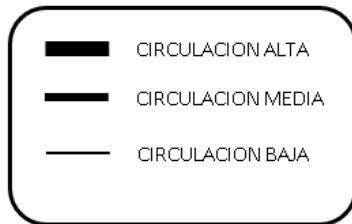
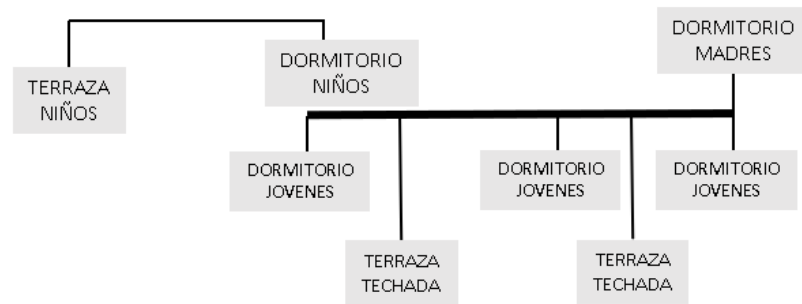


**Figura N°30**

*Flujograma por intensidad – Segundo piso*

*Fuente: Elaboración propia*





**Figura N°31**

*Flujograma por intensidad – Tercer piso*

*Fuente: Elaboración propia*

## 4.4 LOCALIZACIÓN

### 4.4.1 Características físicas del contexto y del terreno

Sullana, fundada en 1783 se ubica en la Costa del norte del país, su área urbana se extiende sobre un territorio de 1985,32 ha.

Limitando:

- Por el norte: Marcavelica
- Por el este: Distrito de Tambogrande y Las Lomas
- Por el sur: Distrito de Piura
- Por el oeste: Miguel Checa

### UBICACIÓN DEL TERRENO:

El terreno está ubicado entre la Av. Los Tallanes y la Av. Tangarará, en la urbanización popular Nuevo Horizonte, en la zona sur-oeste de la ciudad de Sullana.



**Figura N°32**

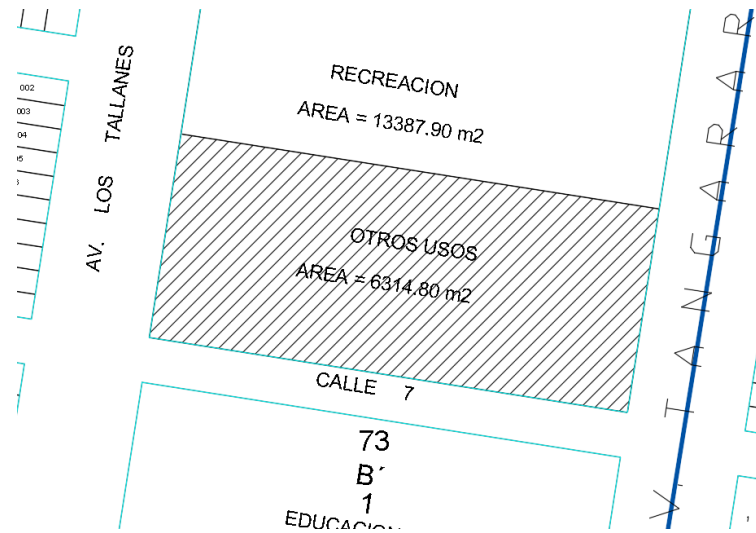
Ubicación del terreno

Fuente: Elaboración propia.

El terreno posee 3 frentes:

- Por el Norte: con la Avenida 1
- Por el Sur: con la Calle n°7

- Por el Este: con la Avenida Tangarará
- Por el Oeste: con la Avenida Tallanes



**Figura N°33**

*Plano de Ubicación y Localización*

*Fuente: Elaboración propia.*

### **ÁREA Y PERÍMETRO:**

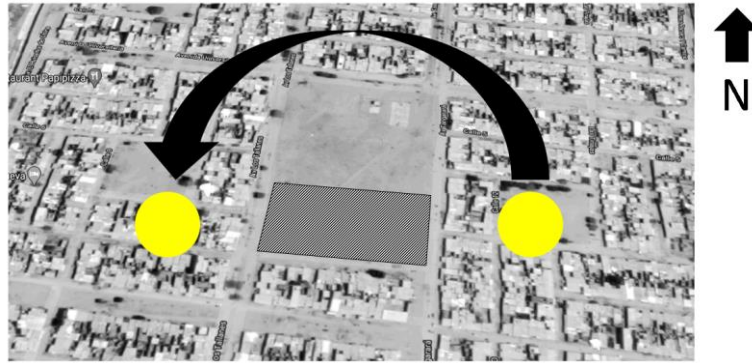
El terreno tiene un área de 6340.80 m<sup>2</sup> y un perímetro total de 347.36 ml, teniendo los límites siguientes:

- Por el Norte: con la Avenida 1, con 121.88 ml
- Por el Sur: con la Calle n°7, con 121.88 ml
- Por el Este: con la Avenida Tangarará, con 51.80 ml
- Por el Oeste: con la Avenida Tallanes, con 51.80 ml

### **ORIENTACIÓN**

#### ASOLEAMIENTO

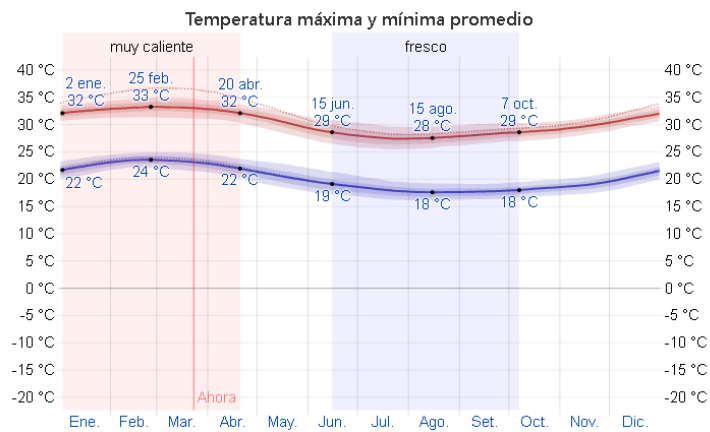
Sullana los veranos son calientes, nublados y bochornosos en comparación del invierno que es largo, cómodo y seco. La temperatura varía entre 18° C y 33° C, lo más bajo es de 16° C y más alto 35° C. El asoleamiento llega tanto en la Av. Los Tallanes y la Av. Tangarará.



**Figura N°34**

*Asoleamiento del terreno*

*Fuente: Elaboración Propia.*



**Figura N°35**

*Asoleamiento de Sullana*

*Fuente: Weather Spark, clima promedio.*

## VENTILACIÓN

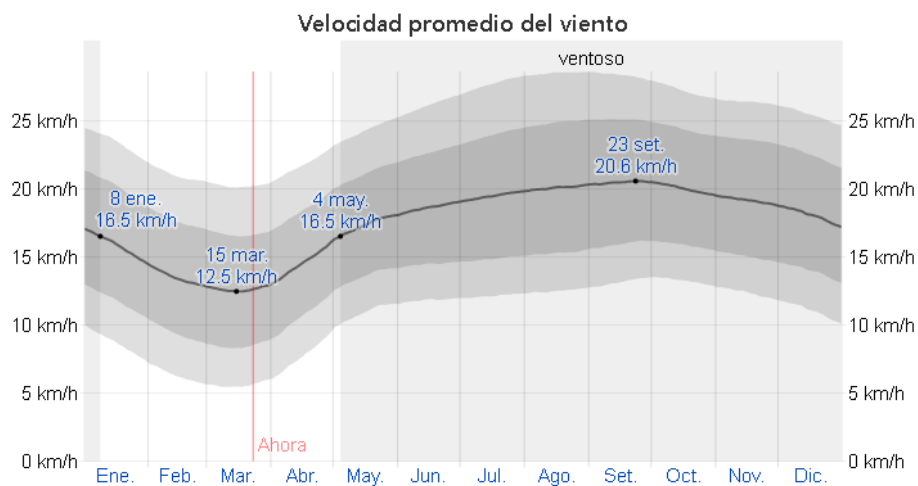
La Rosa de los Vientos para Sullana indica que el viento sopla desde el Suroeste (SO) para el Noreste (NE). Por lo cual la parte que tiene la ventilación es la parte de la Calle 7 hasta la Avenida 1.



**Figura N°36**

Ventilación del terreno

Fuente: Elaboración Propia.



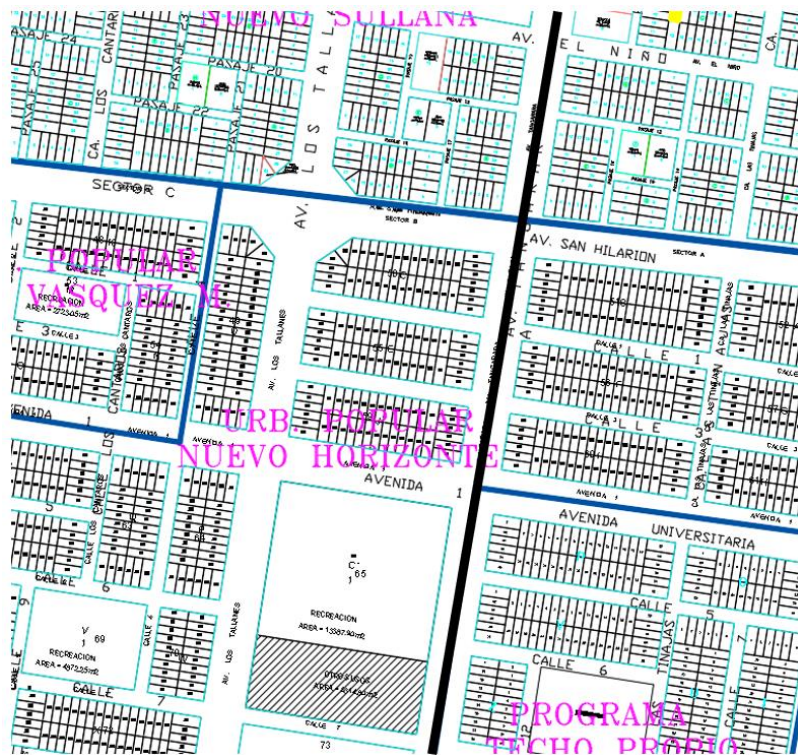
**Figura N°37**

Velocidad promedio de vientos en Sullana

Fuente: Weather Spark, clima promedio.

## VIALIDAD

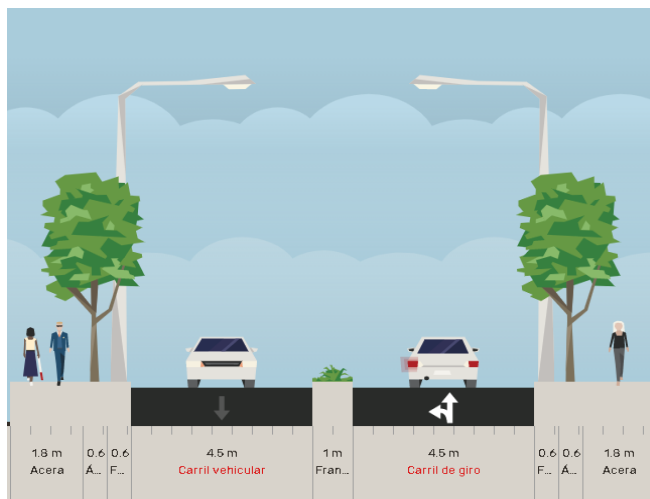
La accesibilidad al terreno es por Av. José de Lama, entrando por la Av. Tangarará, para llegar a la Urb. Popular Nuevo Horizonte. El terreno se encuentra en una zona residencial media, fuera de avenidas principales y en una zona donde se está poblando de manera progresiva.



**Figura N°38**

Plano del Sistema Vial de Sullana al 2032

Fuente: Municipalidad de Sullana

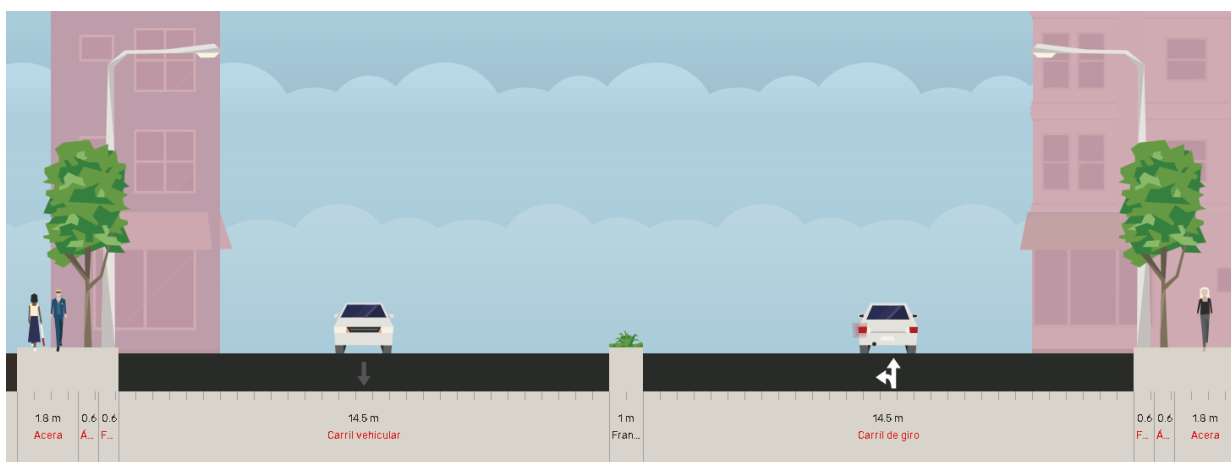


**Figura N°39**

Sección de vía: Av. Los Tallanes

Fuente: Plano del Sistema Vial - Secciones.





**Figura N°40**

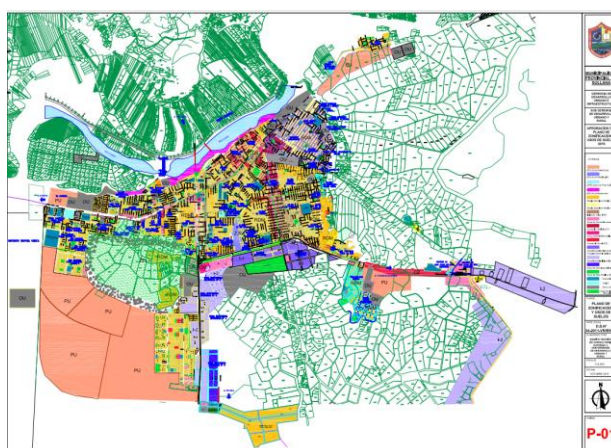
Sección de vía: Av. Tangará

Fuente: Plano del Sistema Vial - Secciones.

## ZONIFICACIÓN

El terreno seleccionado para el proyecto es para equipamiento de Otros Usos según el Plano de Zonificación de la Municipalidad de Sullana.

El contexto del terreno predomina el uso residencial densidad media (1 a 3 pisos), educación, salud, otros usos (comisaria) y recreación.



**Figura N°41**

Plano de Zonificación General de Uso de Suelo de Sullana

Fuente: Plan Urbano de Sullana



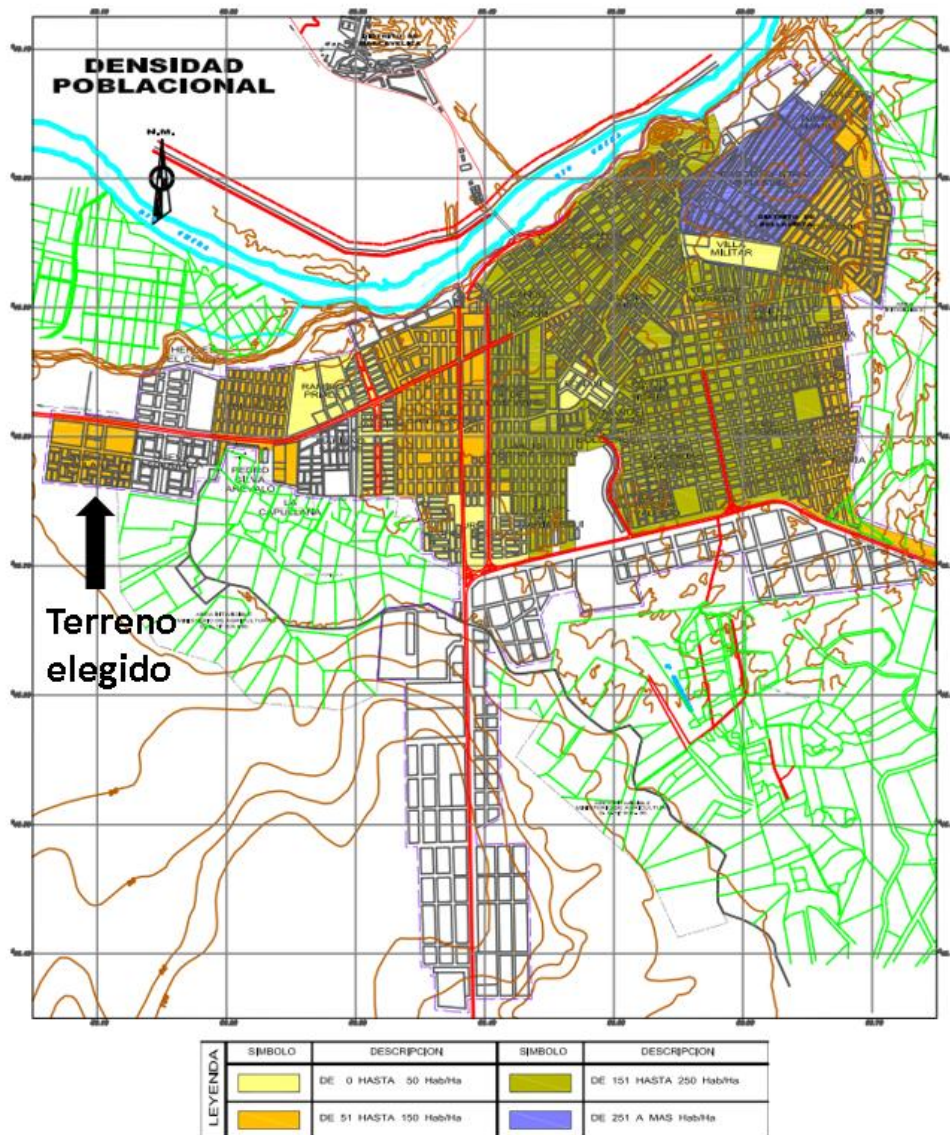
**Figura N°42**

*Plano de Zonificación de nuestro terreno de uso de suelo*

*Fuente: Plan Urbano de Sullana*

En el plano de densidad de la población de Sullana vemos que en la zona donde esta nuestro terreno existe de 50 a 150 habitante a lo largo de los años 1999 hasta 2017, por lo cual esta zona viene a ser referido como Residencial Media ( RDM)





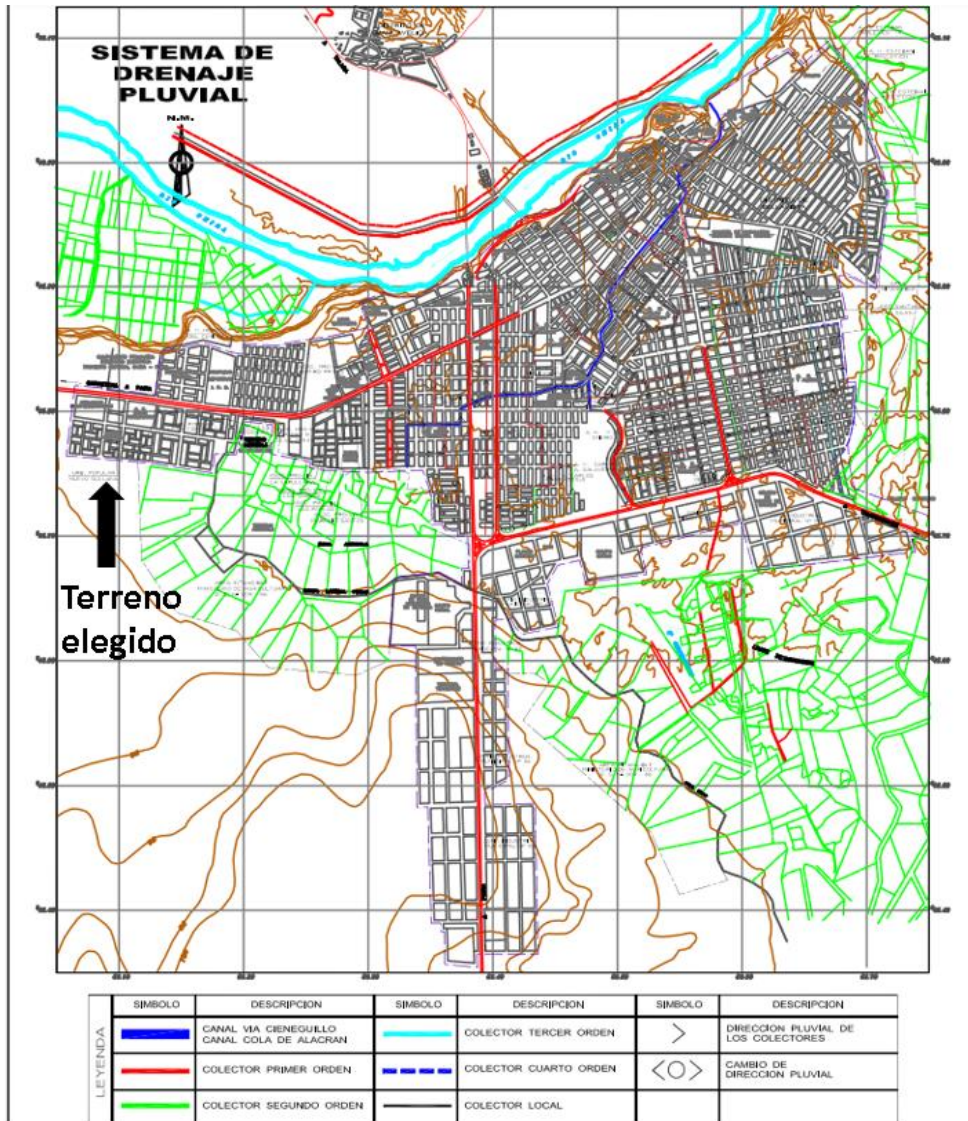
**Figura N°43**

*Plano de Densidad Poblacional en Sullana*

*Fuente: INDECI*

## SERVICIO BÁSICOS

En el plano de sistema de drenaje pluvial de Sullana vemos que en la zona donde esta nuestro terreno existe un colector de primer orden en la Av. José Lama, la cual abarca mayor parte de la ciudad este colector.



**Figura N°44**

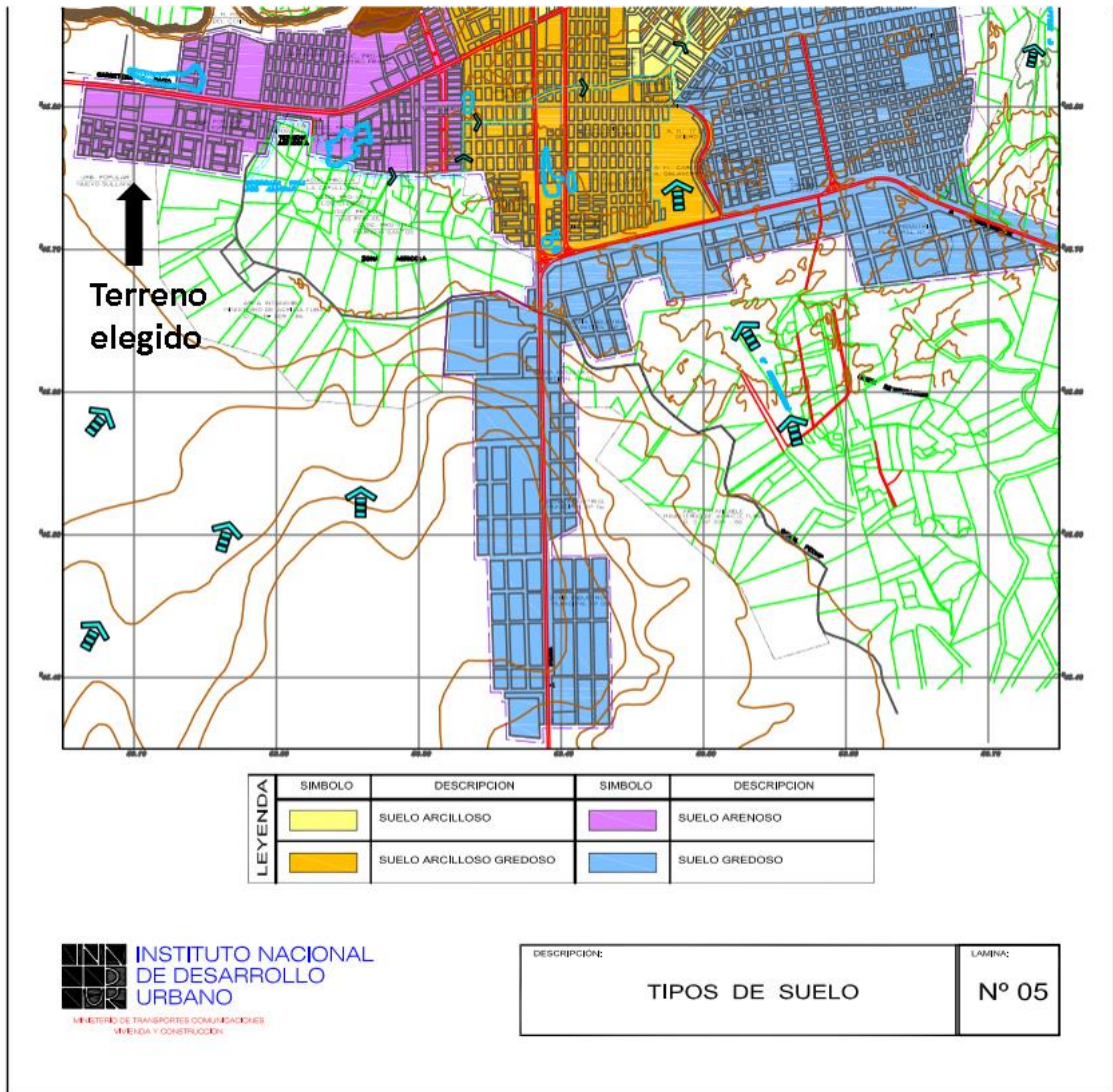
*Plano de Sistema de Drenaje Pluvial de Sullana*

*Fuente: INDECI*

## PELIGROS Y RIESGOS

En el plano de tipos de suelo de Sullana vemos que en nuestro sector tenemos tipo de suelo arenoso con minúsculas partículas de piedra de 0.05 a 2 milímetros de diámetro y tiene textura rasposa.



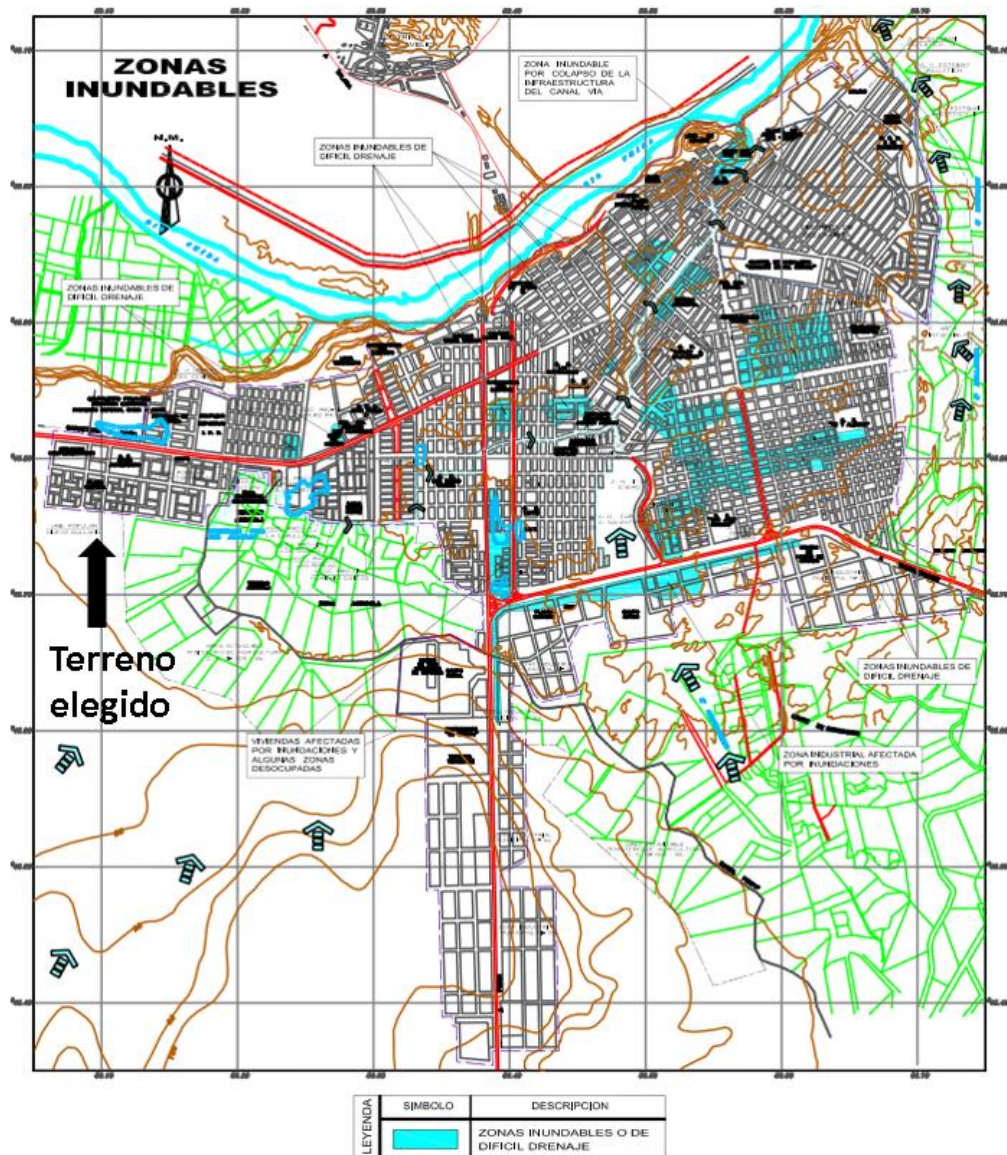


**Figura N°45**

*Plano de tipo de suelo de Sullana*

*Fuente: INDECI*

En el plano de zonas inundables en Sullana vemos que en nuestro sector no existe este problema, las zonas inundables más se están ubicando en la parte noreste de la ciudad de Sullana.



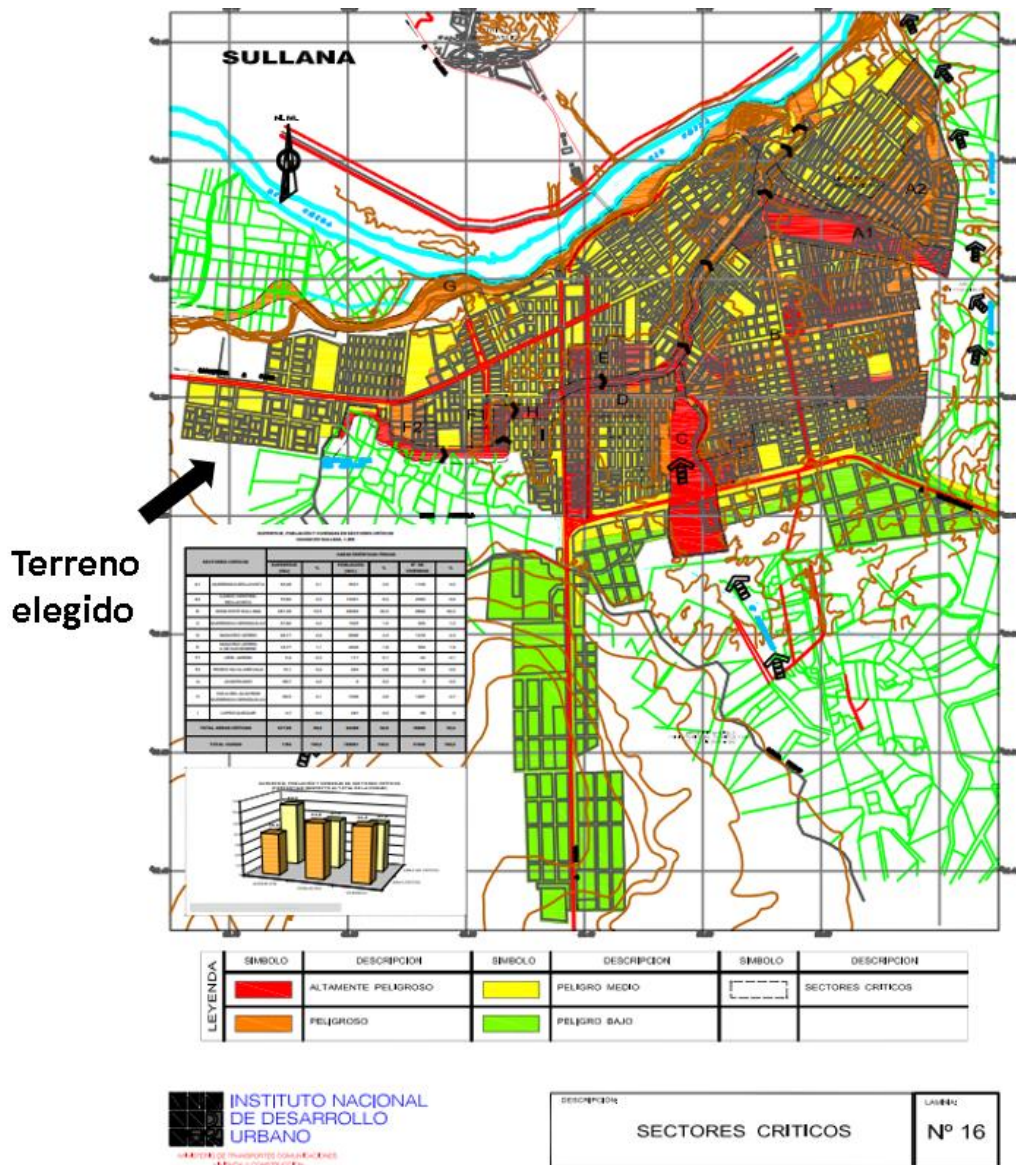
**Figura N°46**

*Plano de zonas inundables de Sullana*

*Fuente: INDECI*

En el plano de sectores críticos en Sullana vemos que en nuestro sector tenemos un peligro medio, esto se da en la mayoría de la ciudad, salvo en la zona centro que el peligro es alto.



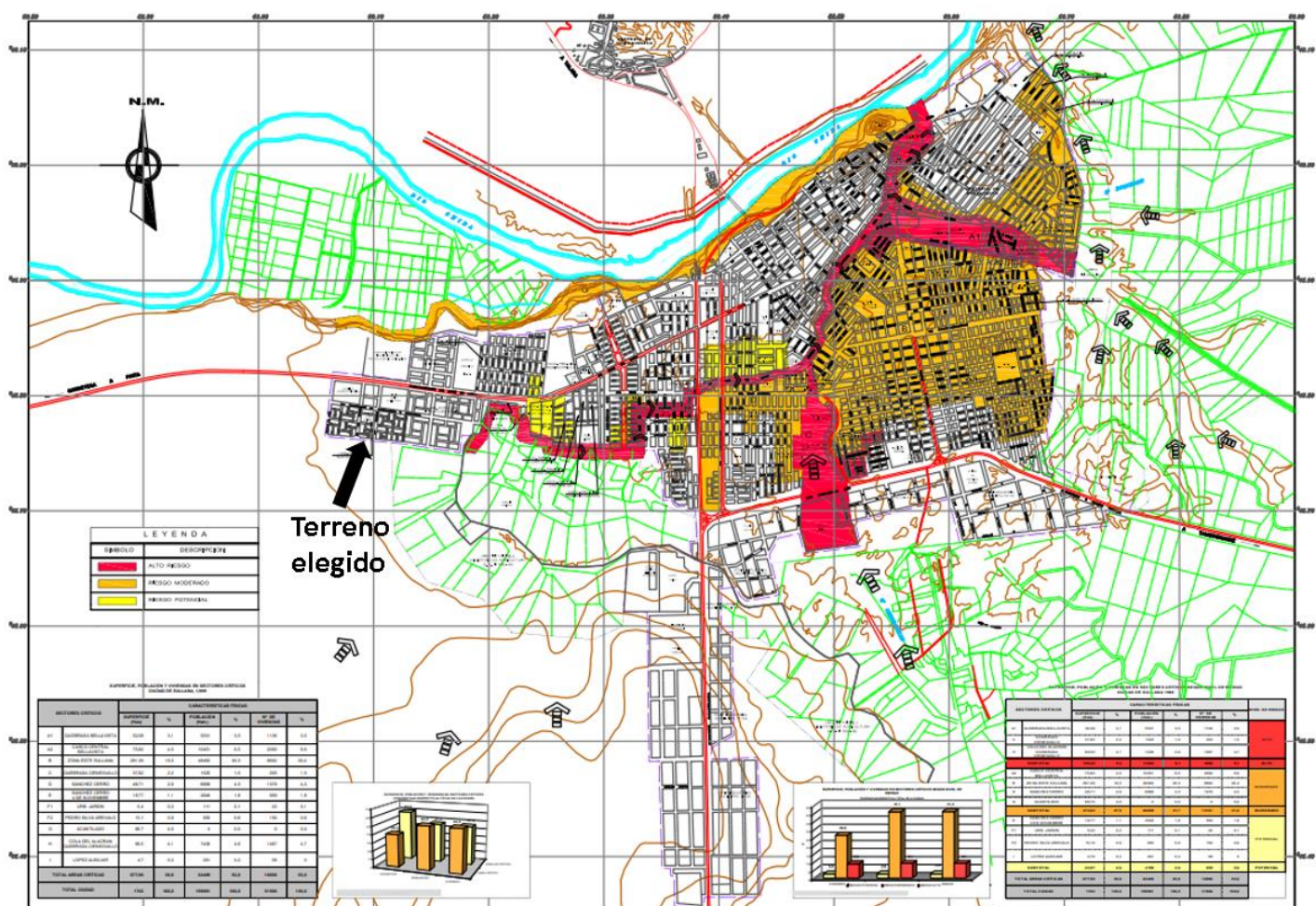


**Figura N°47**

Plano de sectores críticos de Sullana

Fuente: INDECI

En el plano de sectores más vulnerables y críticos en Sullana vemos que en nuestro sector tenemos no esta dentro de esta lista, teniendo mucha más concurrencia en la zona noreste de Sullana.



**Figura N°48**

Plano de sectores más elevados y críticos dentro de la ciudad de Sullana

Fuente: INDECI

#### 4.4.2 Características Normativas

Propietario	Municipalidad de Sullana
Zonificación	Otros Usos (OU)
Usos permisibles	Otros Usos (OU)
Área de lote existen:	6,340.80 m <sup>2</sup>
Altura máxima permisible:	Según lo establecido en el reglamento nacional de edificaciones.
Porcentaje mínimo de área libre	Para efectos de edificaciones educativas se exige el cumplimiento del reglamento nacional de edificaciones en la normal A.040, norma A.120 y norma A.130
Retiro frontal	3.00 ML en Av. Los Tallanes
Retiro lateral Y posterior	2.00 ML en calles colindantes
Área y frente mínimo normativo:	El existente
Índice de espacios de estacionamiento	Que satisfaga las necesidades de los usuarios y actividades del uso, así como las indicadas en la O.M.N° 024-00-CMPP, según corresponda

**Tabla N°22**

*Parámetros urbanísticos y edificatorios del terreno*

*Fuente: Municipalidad de Sullana*

## 5. INVESTIGACION Y ESTUDIO DE CASOS

### 5.1 Estudio de casos

#### **CASO 1: ORFANATO MUNICIPAL DE ÁMSTERDAM (1960)**

En la década de 1960 era un edificio dedicado al culto, esta instalación fue diseñada por el arquitecto Van Eyck el cual la idea fue mediante una interpretación idiosincrática de las ideas las cuales estas eran patrones y formas enriquecidos en pabellones repetitivos. Este tipo de arquitectura retumbó en todo el mundo ya que influyó mucho en los edificios escolares, orfanatos y albergues ya establecidos.

Esta infraestructura es una ciudadela o un laberinto ya que tiene un número de espacios interiores y exteriores innumerables, estos se conectan con un orden complejo y se camuflan con otros de manera imperceptible, lo que trató de hacer este arquitecto es buscar una relación muy estrecha entre lo privado y lo colectivo pero desarticulada la frontera del edificio y la ciudad.

#### **Ubicación**

Está ubicado en la periferia Sur de Ámsterdam, Holanda, esta zona a principios del siglo XX estuvo tomada por el plan South el cual se entendía como la extensión de la ciudad, este proyecto se encuentra entre la autopista A10 y el Estadio de los Juegos Olímpicos, un terreno el cual no tenía edificios vecinos.



**Figura N°49**

*Foto aérea del Orfanato de Ámsterdam, año 1962*

*Fuente: Aldo Van Eyck, documentos históricos*

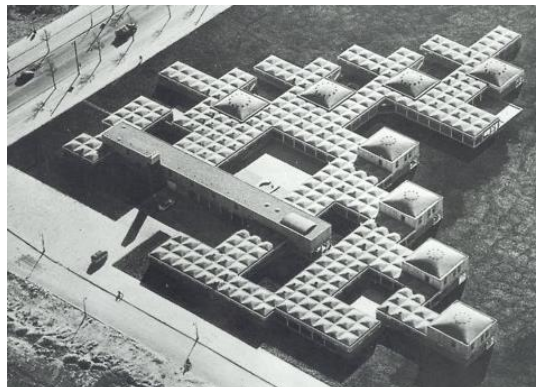
#### **Concepto**

La infraestructura fue conocida rápidamente gracias al concepto del edificio que era de albergar 125 niños de 0 a 20 años, lo cual la síntesis trataba de revolucionar lo del



individuo y el grupo, áreas grandes con áreas pequeñas y el espacio exterior como el interior. El arquitecto Van Eyck tomó la idea del arquitecto L.B. Arbetti, que era tomar relación entre casa y ciudad ya que tenía que formar de una parte un todo, tenía este pensamiento “un mundo pequeño dentro de uno grande, un mundo grande dentro de uno pequeño, una casa como ciudad, una ciudad como una casa”, así tener un hogar para los niños era el objetivo principal. Esta infraestructura fue la oportunidad para poner en práctica sus opiniones sobre arquitectura post guerra.

Lo que dijo el arquitecto Van Eyck fue lo siguiente «...El edificio fue concebido como una configuración de lugares intermedios claramente definidos, lo que no implica una transición continua o un interminable aplazamiento con respecto al lugar y la ocasión. Por el contrario, implica una ruptura con el concepto contemporáneo de la continuidad espacial y la tendencia a borrar toda articulación entre espacios, es decir, entre exterior e interior, entre un espacio y otro. En cambio, traté de articular la transición por medio de lugares intermedios definidos que inducen la conciencia simultánea de lo que se significa en cada lado...»



**Figura N°50**

*Foto aérea del Orfanato de Ámsterdam, año 1970*

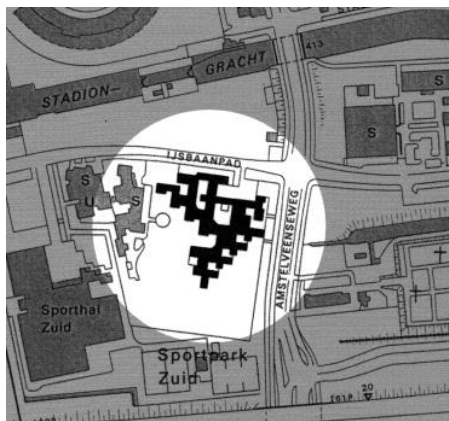
*Fuente: Aldo Van Eryck, documentos históricos*

### **Variables:**

#### **a.- Vialidad**

Este proyecto está ubicado entre la avenida Jsbaanpad y la avenida principal Amstelveenseweg, la accesibilidad hacia la instalación era muy fácil ya que estas avenidas son principales, por lo cual fue también criticado porque el tema de orfanato,

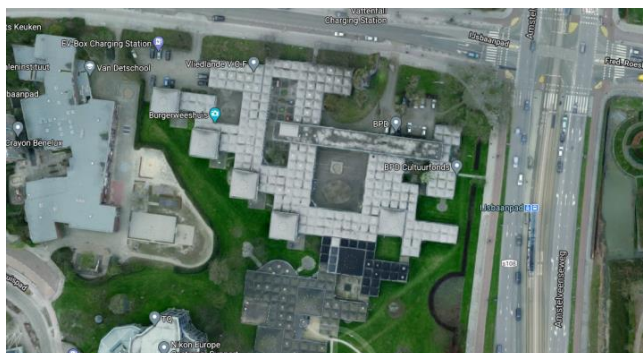
albergue o casa hogar temporal la accesibilidad tiene que ser escondida por el tema de privacidad y protección hacia el menor afectado.



**Figura N°51**

*Ubicación del Orfanato de Ámsterdam, año 1970*

*Fuente: Aldo Van Eryck, documentos históricos*



**Figura N°52**

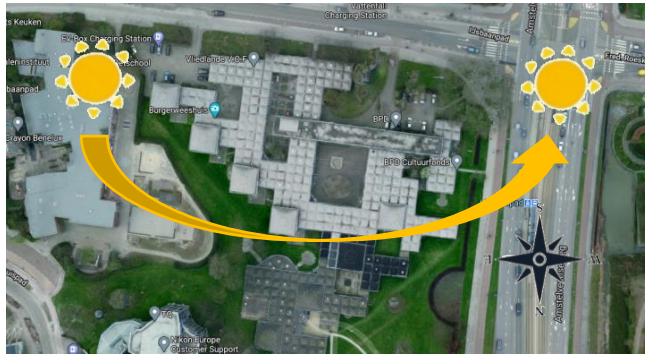
*Ubicación del Orfanato de Ámsterdam, año 2020*

*Fuente: Google Maps*

## **b.- Ambiental**

### **- Asoleamiento**

La Fachada Este el mediodía, mientras que la fachada Oeste por las tardes. Para el control de asoleamiento no aparece alguna barrera protectora pero lo que buscaron rescatar es tener mucho más equilibrado el porcentaje de llenos y de vacío en las paredes, así se tiene muros con ventanas altas y ventanas bajas repetitivas.



**Figura N°53**

*Asoleamiento del Orfanato de Ámsterdam*

*Fuente: Elaboración propia*



**Figura N°54**

*Porcentaje de llenados y de vacíos equilibrado*

*Fuente: Fotografías de Orfanato Municipal de Ámsterdam*

## **- Ventilación**

La dirección de vientos los cuales predominan en Holanda es de Suroeste hacia noreste, para aprovechar esta ventilación el arquitecto Van Eyck aplica el principio de ventilación cruzada, ya que pone vanos grandes en la fachada Sur y la fachada norte, esto hace que al tener vidrio no se tenga el problema de efecto invernadero y así el ambiente se mantenga templado y cálido para los usuarios.



**Figura N°55**

*Ventilación del Orfanato de Ámsterdam*

*Fuente: Elaboración propia*



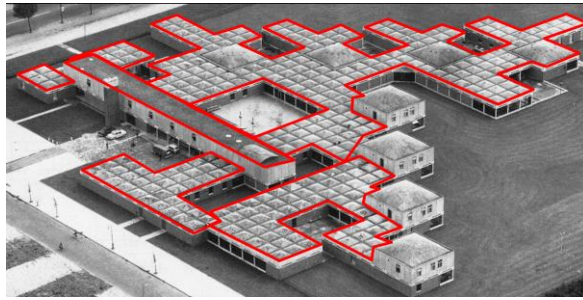
**Figura N°56**

*Ventilación cruzada mediante vanos grandes.*

*Fuente: Fotografías de Orfanato municipal de Ámsterdam*

### **c.- Formal**

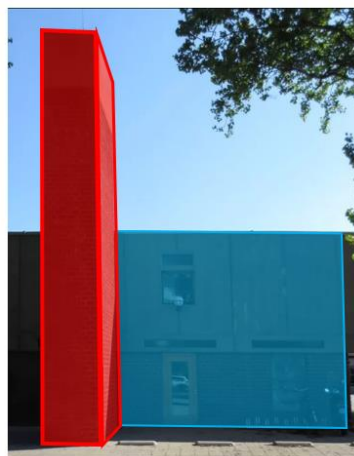
El Orfanato Municipal de Ámsterdam tiene muchos planos tanto verticales como horizontales, la idea principal del arquitecto fue hacer una mini ciudad en la cual los usuarios tengan contacto tanto con el interior como con el exterior, de esta manera tomo también la ideología de bloques prefabricados los cuales estos se repetían a lo largo del proyecto, estos bloques horizontales toman forma de piezas de lego que se van encontrando a lo largo del proyecto, formando patios, espacios grandes y medianos de áreas verdes.



**Figura N°57**

*Composición formal del Orfanato Municipal de Ámsterdam*

*Fuente: Elaboración propia*



**Figura N°58**

*Composición formal del Orfanato Municipal de Ámsterdam-fachada este*

*Fuente: Elaboración propia*

#### **d-. Zonificación**

De manera general el proyecto se transforma en una pequeña ciudad la cual esta ayudara al niño y adolescente tener una mejor calidad de vida y reinsertarse dentro de la sociedad. El arquitecto Aldo Van Eyck crea este proyecto mediante las interrelaciones directas de cada ambiente, así las circulaciones espacios tanto exteriores como interiores y la estructura se formaba uno solo, de manera general el zonifica su proyecto de la siguiente forma:

- Circulaciones
- Unidades Residenciales
- Áreas de servicio
- Recreativo



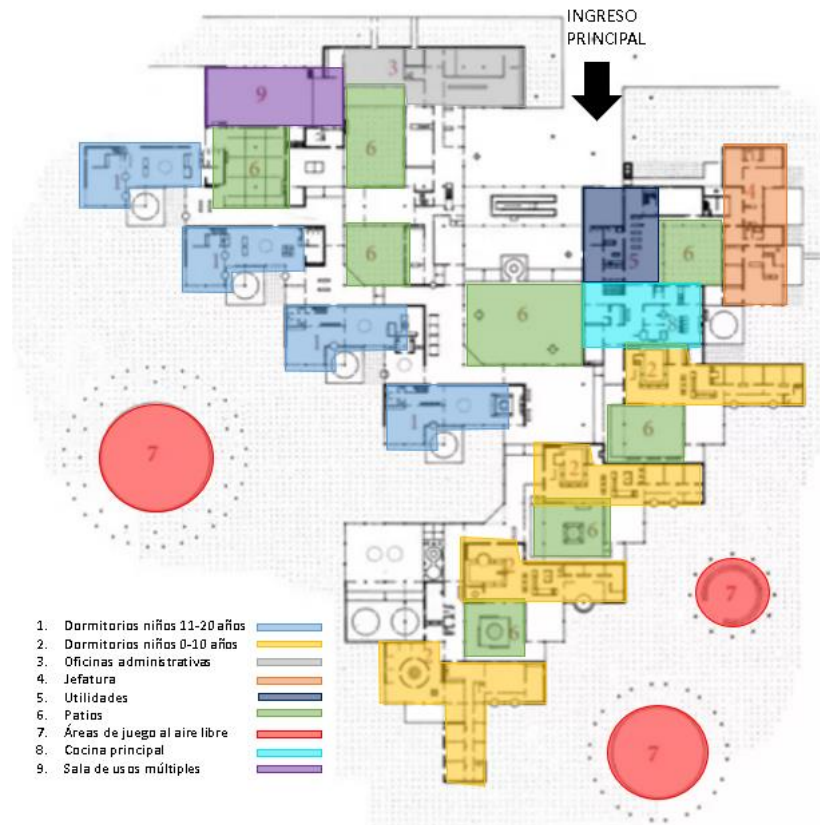


**Figura N°59**

*Zonificación del Orfanato Municipal de Ámsterdam*

*Fuente: Aldo Van Eyck, Orfanato Municipal de Ámsterdam*

El arquitecto busca la manera de articular la circulación de manera directa, así dando importancia a la vista tanto al lugar que se va a llegar como la vista desde dentro del ambiente, sin priorizar alguna que otra. Para las unidades residenciales toma los bloques horizontales haciendo que desde el ingreso comience de manera descendente las edades, así tenemos que primero se ubican los cuartos de usuarios de 11 a 20 años y ya más internamente los niños de 0 a 10 años. También en los patios y las zonas de recreación el busca el espacio orgánico, el cual se refiere a que la edificación sea parte de la naturaleza y lo relaciona mediante espacios libres con ventanales para transmitir unanimidad en la estructura. Las áreas de servicio y oficinas administrativas están delante del proyecto para así evitar que personas exteriores logren ver o entren a las instalaciones.



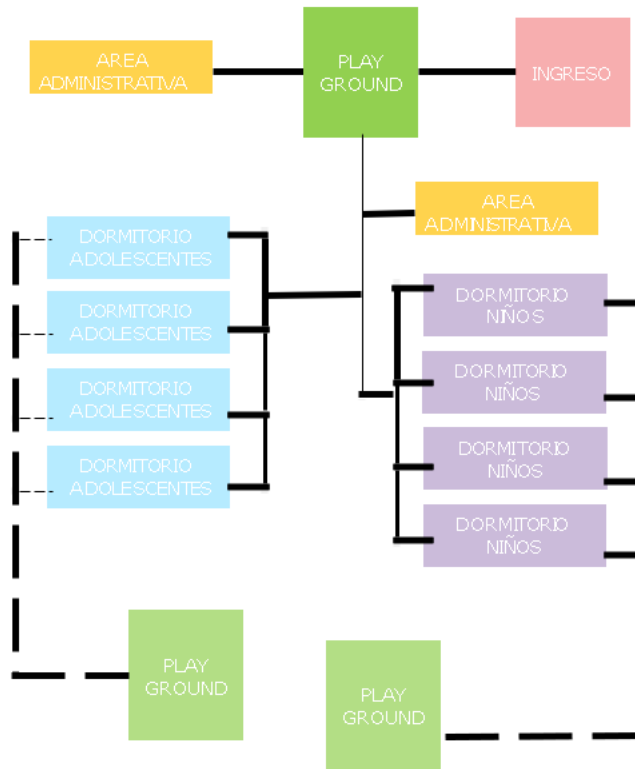
**Figura N°60**

*Zonificación general del Orfanato Municipal de Ámsterdam*

*Fuente: Elaboración propia*

### **e-. Funcional**

Su relación funcional se compone por áreas públicas, áreas privadas, áreas comunes y áreas de servicio, este proyecto fue muy ambicioso para lo que iba del año en el cual se planteó, ya que era de ayuda para la población infantil que por diferentes caso sufría de violencia o abandono del hogar, el arquitecto busca crear un proyecto libre, sin barreras, pero lamentablemente la tipología de albergue u orfanato son lugares cerrados de protección, esta fue una de las cadencias de este proyecto, por lo demás en tato a especificación de zonas se tiene más porcentaje de dormitorios, áreas administrativas y patios.



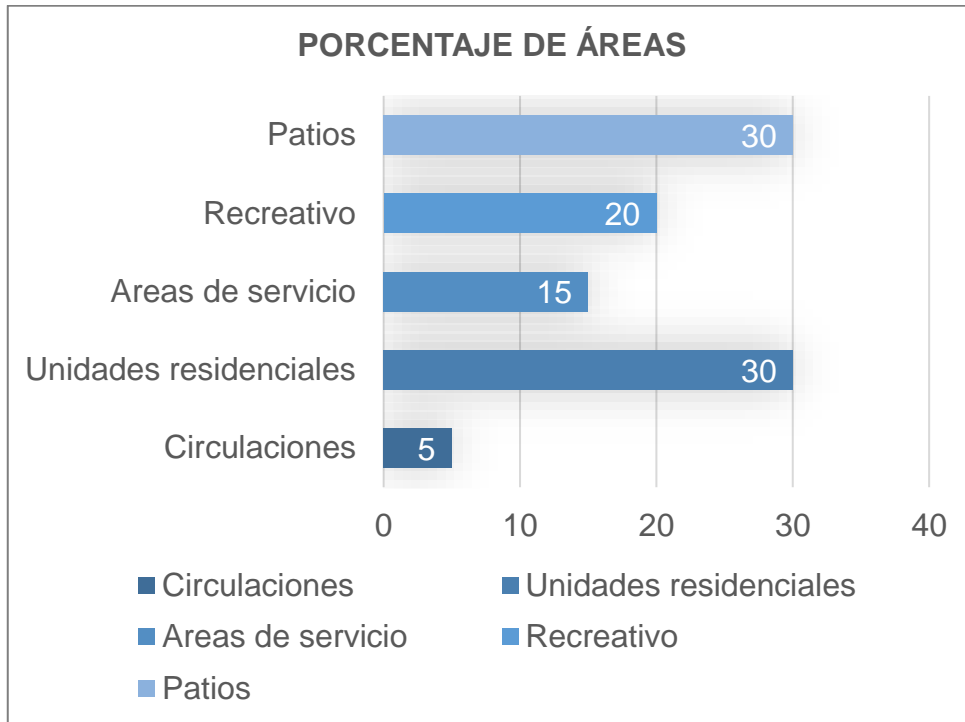
**Figura N°61**

*Organigrama Funcional del Orfanato Municipal de Ámsterdam*

*Fuente: Elaboración propia*

Sabiendo el arquitecto que era un proyecto para bien público, los espacios que menos aparecen en esta infraestructura son las circulaciones las cuales como explicamos anteriormente iban a ser directas hacia el espacio donde se estaba destinado ir, así le dio mucha mas importancia a los patios tanto interiores como exteriores y alas unidades residenciales de los niños y adolescentes, las zonas de juegos internas se encontraban casi a la fachada del establecimiento, así como la sal de usos múltiples que podía ser alquilada para cualquier evento o la tomaban para celebrar alguna actividad que este dentro de la instalación. De esta manera tenemos el siguiente cuadro de porcentajes de áreas:





**Gráfico N°33**

*Porcentaje de áreas del Orfanato Municipal de Ámsterdam*

*Fuente: Elaboración propia*

## **f-. Arquitectura**

### **- Iluminación**

Dentro del recinto del Orfanato Municipal de Ámsterdam tenemos un elemento primordial que es la iluminación cenital, la cual ésta hace uso de elementos que son tanto los vanos altos como bajos y el uso de claraboyas que su función principal es de proporcionar iluminación a los diferentes ambientes, así también son de carácter decorativo y ayudan en la conexión visual con las áreas verdes exteriores. Este tipo de arquitectura ayuda en el mayor ahorro energético en la instalación evitando tener que utilizar la luz artificial en las horas del día.

Podemos encontrar este tipo de iluminación tanto en dormitorios como en zonas de uso público como es las zonas de usos múltiples y las áreas administrativas.

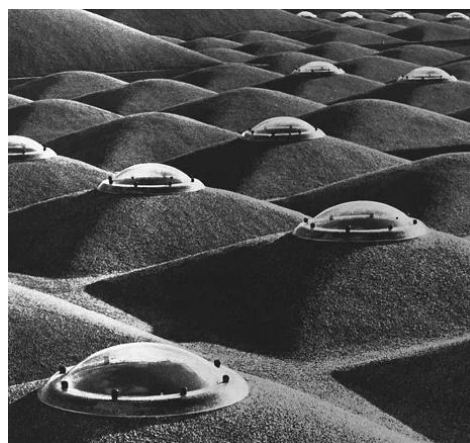


**Figura N°62**

*Fotografía Interior de cúpula del Orfanato Municipal de Ámsterdam*

*Fuente: Aldo Van Eyck, Orfanato Municipal de Ámsterdam*

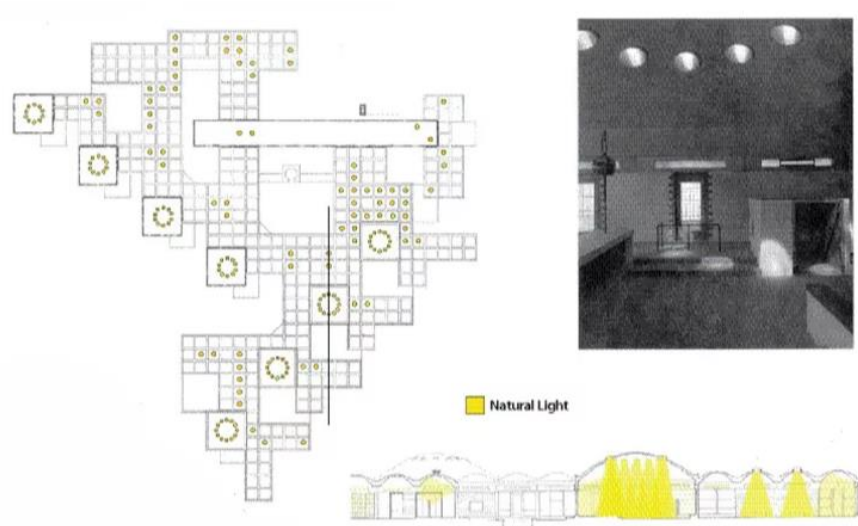
El uso de iluminación natural siempre fue un principio fundamental para la creación de este proyecto, para así aprovechar al máximo la arquitectura orgánica que quería transmitir el arquitecto Aldo Van Eyck la cual se transmite mediante la integración de espacios interiores con espacios exteriores, que en este caso son las áreas verdes.



**Figura N°63**

*Fotografía exterior de los techos del Orfanato Municipal de Ámsterdam*

*Fuente: Aldo Van Eyck, Orfanato Municipal de Ámsterdam*



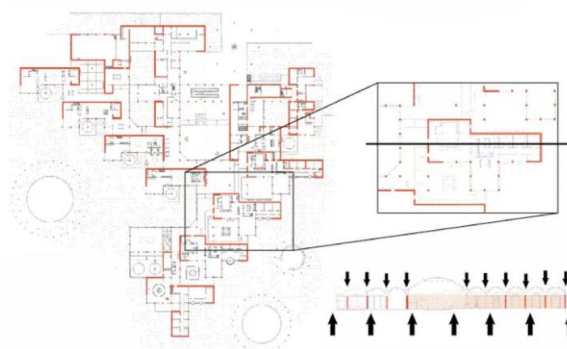
**Figura N°64**

*Iluminación natural del Orfanato Municipal de Ámsterdam*

*Fuente: Aldo Van Eyck, Orfanato Municipal de Ámsterdam*

### - Estructura

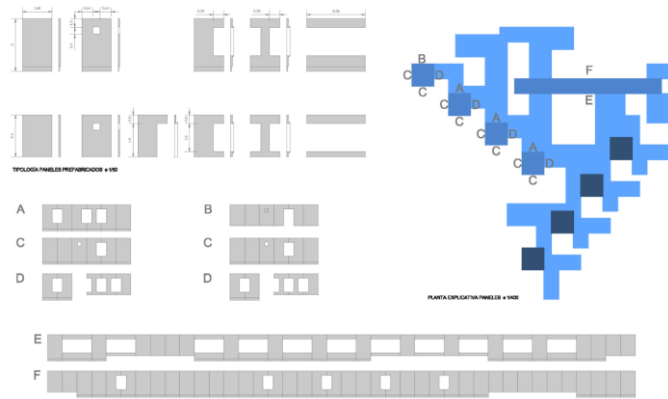
Dentro de este proyecto se encuentra un orden arquitectónico que esta estrictamente confirmando, que tienen columnas, muros de carga y arquitrabes que se combinan para conformar unanimidad en el proyecto. Columnas de hormigón delgado, arquitrabes son vigas de hormigón seguidos con módulos estándar que se repiten conformados de hormigón prefabricado los cuales se repiten, pero tienen sutiles variaciones en las fachadas, estos tipos de planta ayudan que se tenga una serie de espacios abiertos bien anclados y cerrados.



**Figura N°65**

*Plano de estructuras y cargas gravitacionales del Orfanato Municipal de Ámsterdam*

*Fuente: Aldo Van Eyck, Orfanato Municipal de Ámsterdam*



**Figura N°66**

*Plano de elementos prefabricados dentro del Orfanato Municipal de Ámsterdam*

*Fuente: Revista Arquitectura en construcción*

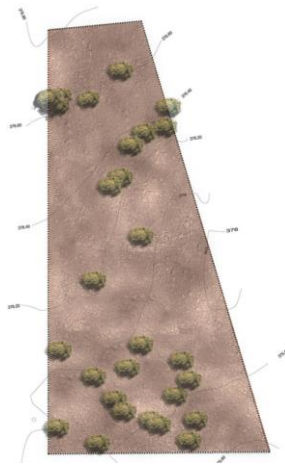
## **CASO 2: ORFANATO FALATOW JIGIYASO (2012)**

En 1978, Fatoumata Goundourou encuentra un bebé huérfano y a partir de esto su casa se convirtió en un refugio para 15 niños, poco a poco se fue abasteciendo con mas gente hasta llegar a 30 niños.

En el año 2010 en Mali, África occidental la situación de violencia, abandono y violaciones sexuales dentro de la población infantil es muy elevada, es por esto que las autoridades tomaron en cuenta este problema y comenzaron con proyectos de albergue, orfanato o casa hogar para los niños violentados. Es por esto que F8 architecture + Gérard Violante tomaron acción y presentaron un proyecto de orfanato el cual iba a beneficiar a la población y a los usuarios afectados.

### **Ubicación**

Está ubicado en la parte de Bamako en Mali, África Occidental, esta zona se encontraba desierta con algunos árboles de la región, lo que hicieron los arquitectos fue diseñar a partir de los elementos naturales que tenían sin talar ni dañar el ecosistema, es por esto que se adapta de manera positiva con la geografía y el entorno natural de la zona.



**Figura N°67**

*Foto aérea de terreno del I Orfanato Falatow Jigiyaso*

*Fuente: Orfanato Falatow Jigiyaso, Archdaily*

### **Concepto**

Es un proyecto humanitario en la cual F8 architecture junto con Gérard Violante aceptaron el reto de diseñar un albergue de niños, lo principal que ellos tomaron en cuenta fue el entorno natural el cual tenía que ir acorde sin perjudicar de manera significativa al lugar, además de que ellos ilustran de manera precisa y clara los procesos constructivos tradicionales de la región ya que se adaptan muy bien con las condiciones extremas de diseñar sobre un desierto. El complejo ofrece alojamiento para niños y personal, pequeño centro médico, oficinas de administración, cocina, comedor, aulas y terrazas. Al ser un terreno en el cual se encuentra a 50 km del sur del Bamako los arquitectos priorizan las actividades de los niños, sin tener ninguna barrera que los proteja del exterior ya que es un terreno alejado. Los arquitectos priorizan tres estrategias en las cuales la primera reduce la ganancia del calor solar, la segunda disminuir el retraso térmico de las paredes y la tercera facilitar la ventilación e iluminación de los espacios.



**Figura N°68**

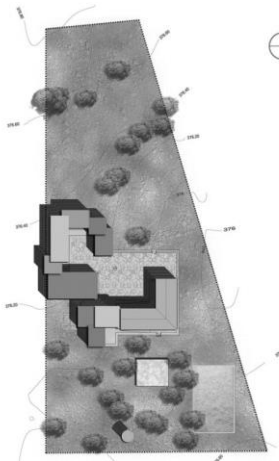
*Fotografía del Orfanato de Falatow Jigiyaso*

*Fuente: Orfanato Falatow Jigiyaso, Archdaily*

**Variables:**

**a.- Vialidad**

Este proyecto está ubicado a 50 km del sur de Bamako, en un terreno amplio del desierto de África Occidental, está en las periferias de la ciudad y su acceso es un poco complicado, por lo cual ayuda a que la población infantil que esta dentro de estas instalaciones se encuentran refugiados.



**Figura N°69**

*Foto aérea del Orfanato Falatow Jigiyaso*

*Fuente: Orfanato Falatow Jigiyaso, Archdaily*



**Figura N°70**

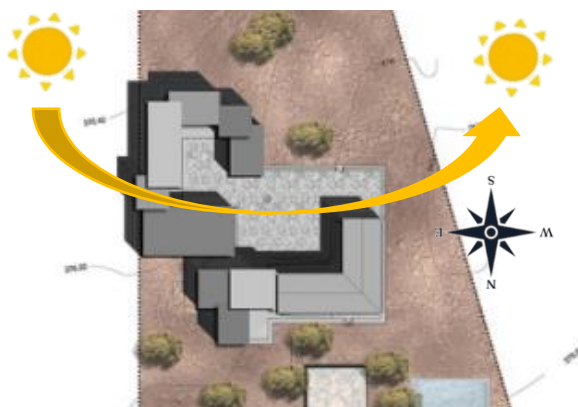
*Ubicación del Orfanato Falatow Jigayaso, año 2020*

*Fuente: Google Maps*

### **b.- Ambiental**

#### **- Asoleamiento**

La fachada este son las zonas mas afectadas por el asoleamiento hasta el mediodía, mientras que en la fachada oeste lo afecta, pero en las tardes. La solución para contrarrestar el asoleamiento es mediante voladizos de chapa los cuales ayudan a la insolación solar directa hacia los ambientes y fachadas.



**Figura N°71**

*Asoleamiento del Orfanato Falatow Jigayaso*

*Fuente: Elaboración propia*





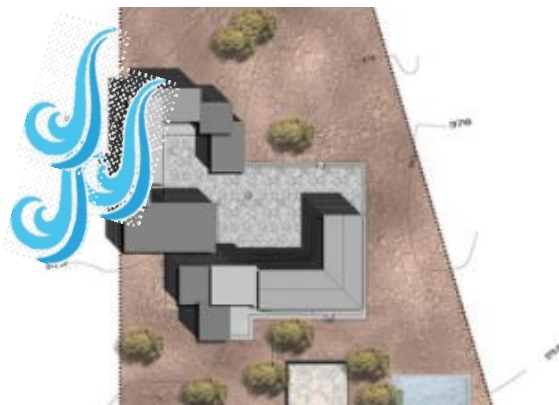
**Figura N°72**

*Voladizos de chapa calamina para evitar insolación directa*

*Fuente: Orfanato Falatow Jigiyaso, Archdaily*

### **- Ventilación**

La dirección de vientos los cuales predominan en África Occidental es de Suroeste hacia noreste, para aprovechar el terreno natural el staff de F8 architecture + Gérard Violante hacen que la parte de las terrazas del proyecto exista una altura grande entre el piso y los techos de calamina para que ventile hacia dentro del proyecto, ya que no proponen vanos grandes ni mamparas por la misma situación del desierto que es caluroso y llega a temperaturas altas el terreno.

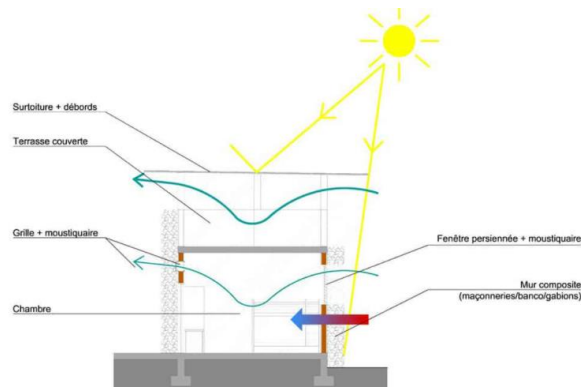


**Figura N°73**

*Ventilación del Orfanato de Falatow Jigiyaso*

*Fuente: Elaboración propia*





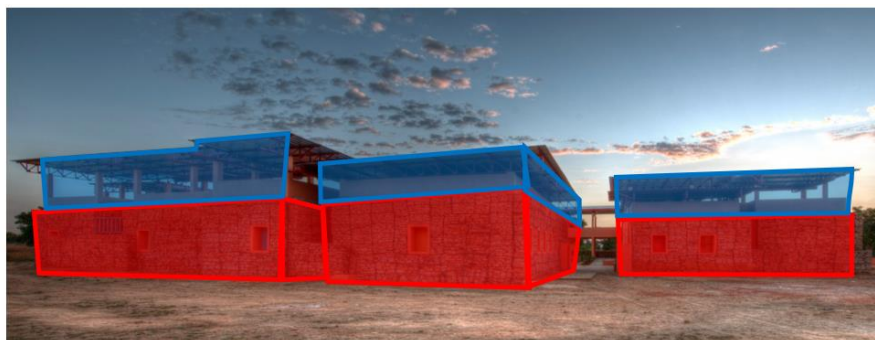
**Figura N°74**

*Ventilación cruzada en el proyecto de Orfanato de Falatow Jigiyaso*

*Fuente: F8 architecture proyectos*

### **c.- Formal**

El Orfanato Falatow Jigayaso se conforma por volumetrías de paralelepípedos y cubos los cuales se van articulando en cierta forma para poder tener patios tanto interiores como exteriores. También estos bloques ejercen jerarquía dentro del proyecto, al no tener barreras exteriores que ya sean rejas o algún cerramiento, estos bloques al ser netamente solidos sin tanto porcentaje de vacío tienen un lenguaje de protección sin perjudicar el entorno natural.



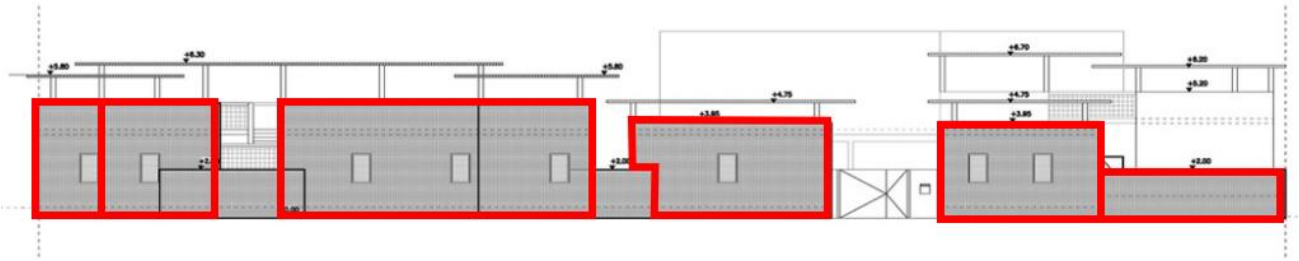
Muros de fachadas  
Techos elevados para permitir ventilación dentro de la estructura



**Figura N°75**

*Composición formal del Orfanato Falatow Jigiyaso*

*Fuente: Elaboración propia*



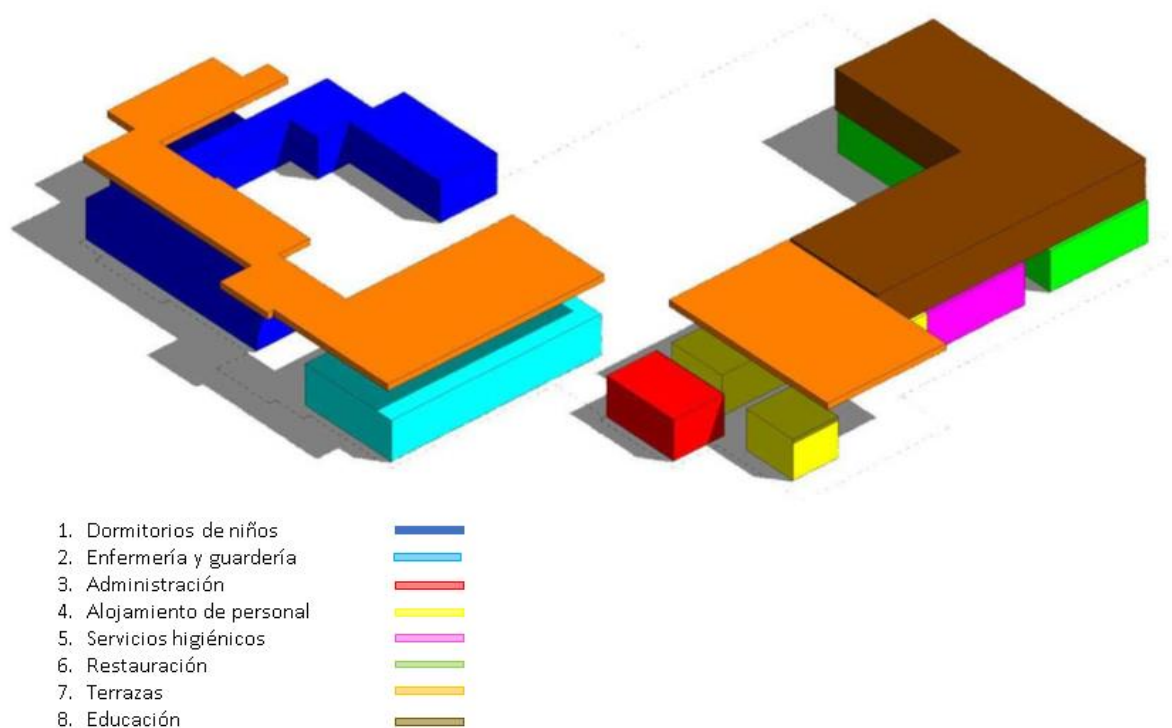
**Figura N°76**

*Composición formal de fachada oeste del Orfanato Falatow Jigayaso*

*Fuente: Elaboración propia*

#### **d-. Zonificación**

De manera general el proyecto se transforma en una pequeña ciudad la cual esta ayudara al niño y adolescente tener una mejor calidad de vida y reinsertarse dentro de la sociedad. Los arquitectos F8 architecture + Gérar Violante crean este proyecto buscando las relaciones directas de cada ambiente, de esta manera se busca armonizar tanto en entorno con la arquitectura del lugar, dando cabida a espacios sueltos los cuales ayudaran a la movilización y recreación del usuario, en este caso la población infantil.



**Figura N°77**

*Zonificación general del Orfanato Falatow Jigayaso*

*Fuente: Elaboracion propia*

Los arquitectos priorizan la ventilación cruzada y la iluminación natural, ya que el terreno se presta para poder explotar estos principios de la arquitectura, así tenemos que ellos incorporan estrategias de diseño pasivo que son reducir la ganancia del calor solar, en aprovechar los espacios libres para tener recreación y ventilación de los ambientes interiores y la tercera elevar los techos para que así no se sienta el calor crítico que existe en el desierto africano. Al ser un proyecto alejado se tomaron la libertad de diseñar libre pero sin dejar de lado la posición del sol y la ventilación, ya que no existía un monto grande para poder realizar el proyecto, las habitaciones las separaron de las áreas de trabajo y la administración colocándolas en un solo bloque, la parte de las aulas están en el segundo piso del segundo bloque junto con las terrazas de juegos que se encuentran en los dos bloques, la enfermería es simple, con un pequeño tópicico cerca a la administración.



**Figura N°78**

*Zonificación primer piso del Orfanato Falatow Jigayaso*

*Fuente: Elaboración propia*

Para la parte del segundo piso se toman las terrazas y las aulas, estas terrazas tienen cubiertas de chapa de hierro corrugado que están colocadas sobre cerchas de acero mediante columnas, al hacer esto se crean balcones profundos los cuales ayudan a proteger las paredes de la insolación directa, estas terrazas se utilizan para las actividades recreativas de los niños, las aulas al no tener aire acondicionado se practica la ventilación cruzada con vanos medianos ya que la temperatura en el desierto es muy elevada.



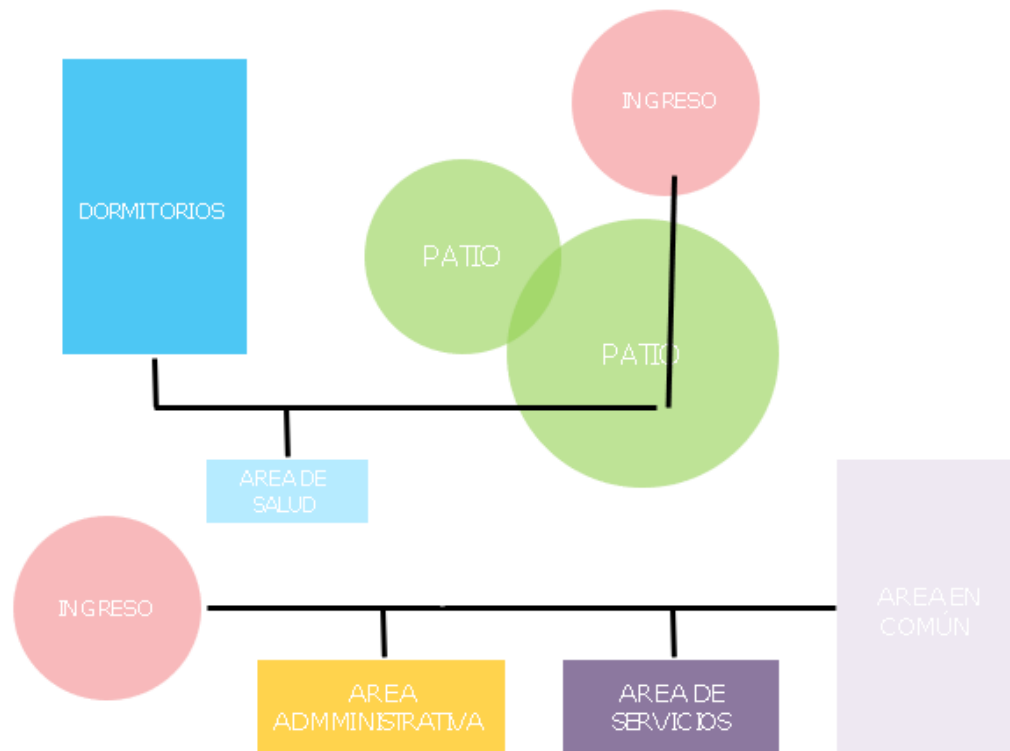
**Figura N°79**

*Zonificación segundo piso del Orfanato Falatow Jigayaso*

*Fuente: Elaboración propia*

**e-. Funcional**

Su relación funcional se compone por áreas públicas, áreas privadas, áreas comunes y áreas de servicio, el proyecto en función no tiene ningún problema ya que al separar por bloques cada función hace que, si pueda funcionar, quizás en las áreas de dormitorios no se diferencia de los niños con las niñas ya que a todos los pone en un solo lugar, en albergues, orfanatos o refugios temporales siempre se debe diferenciar y separar los niños de las niñas. El tema de patios interiores se forma por la generación de bloques paralelos los cuales ayudan a la recreación del niño, así como las terrazas comunes.

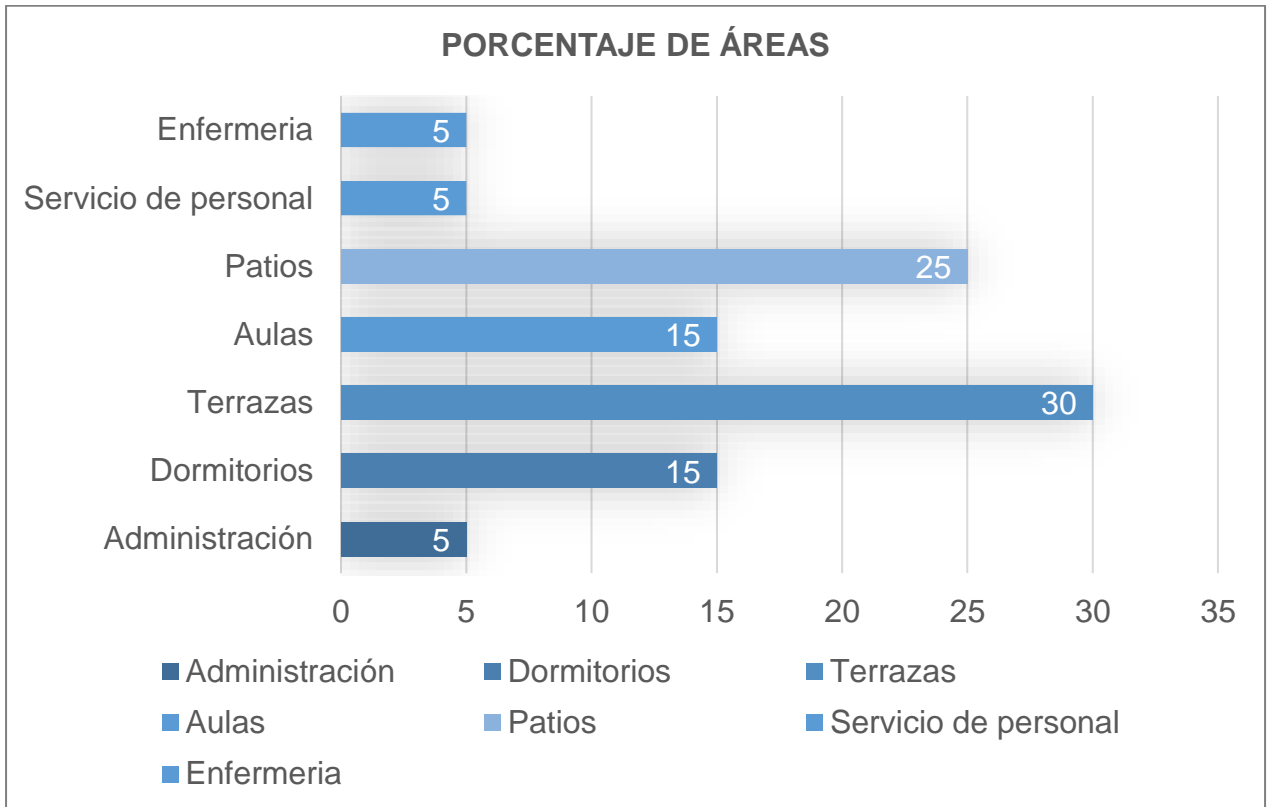


**Figura N°80**

*Organigrama Funcional del Orfanato Falatow Jigayaso*

*Fuente: Elaboración propia*

El porcentaje mayor en este proyecto son las terrazas ya que se priorizo las actividades del niño, luego la parte de dormitorios y de aulas tienen un mismo porcentaje pero divididos en diferentes bloques dentro del proyecto, los patios tanto interiores como exteriores abarcan otro gran porcentaje ya que al ser un lugar alejado de la ciudad tiene mas amplitud de terreno, tanto la administración, enfermería y la zona de servicio del personal no tiene un porcentaje impactante dentro de este proyecto .



**Gráfico N°34**

*Porcentaje de áreas del Orfanato Falatow Jigayaso*

*Fuente: Elaboración propia*

**f-. Arquitectura**

**- Iluminación**

Dentro del proyecto tenemos en cuenta que la iluminación en el desierto es un problema principal, por lo cual se hacen techos de calaminas elevados y un poco sobresalidos para que el sol no caiga de manera directa sobre las fachadas del proyecto, además de tener ventanas medianas recubiertas con celosías de maderas las cuales ayudaran a que el paso del sol no sea tan abrupto y poder controlar la iluminación dentro de los ambientes, se debe tener el mayor ahorro energético dentro de este proyecto ya que al ser una ciudad pobre y que no cuenta con tantos recursos los elementos principales de ventilación e iluminación fueron tomados muy en cuenta.



**Figura N°81**

*Fotografía Interior de dormitorios del Orfanato Falatow Jigayaso*

*Fuente: F8 architecture proyectos*

### **- Estructura**

Para la parte de las paredes se utilizó bloques de hormigón huecos en forma de “H” los cuales estos se rellena con barro y cascarilla de grano, estas propiedades ayudan al aislamiento térmico y solo se encuentra este tipo de edificación en Mali, las rocas trituradas unidas con una malla de alambre ayudan a la medida de masa térmica y mejoran la materialidad general del edificio, también se usan revestimiento de gaviones de 50 cm de espesor los cuales estos refuerzan las fachadas para poder trabajar la ventilación natural del cuerpo de los edificios.



**Figura N°82**

*Fotografía de los bloques de hormigón del Orfanato Falatow Jigayaso*

*Fuente: F8 architecture proyectos*





**Figura N°83**

*Rocas cubiertas en alambre dentro del Orfanato Falatow Jigayaso*

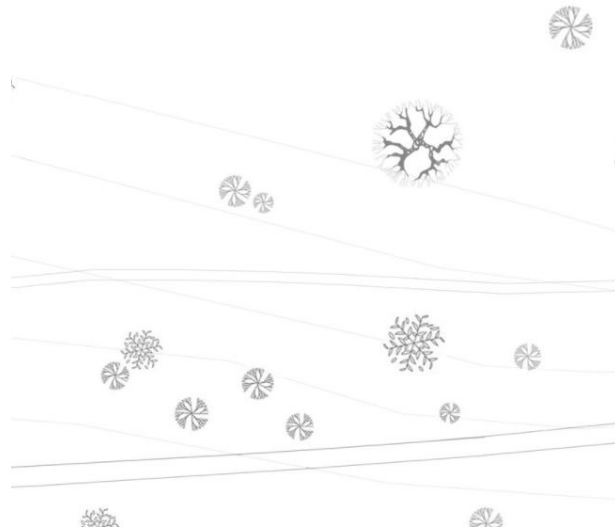
*Fuente: F8 architecture proyectos*

### **CASO 3: Centro Infantil Econef (2018)**

En 2018, dos estudios de arquitectura toman la iniciativa de comenzar un proyecto de albergue, el terreno es muy pequeños y las condiciones de clima y suelo no ayudaban mucho por lo cual ellos idearon diseños arquitectónicos pasivos para poder hacer realidad este proyecto. Se toma importancia de este proyecto ya que en Tanzania desde años anteriores se tenía porcentaje elevado de violencia y abandono hacia el público infantil por lo cual una ONG sueca-tanzana hizo realidad este proyecto para poder mejorar la calidad de vida.

#### **Ubicación**

Está ubicado en Arusha, Tanzania, un lugar con clima de temperaturas altas, fuertes vientos y terreno seco con mediana vegetación, se diseño a partir de los elementos naturales que tenía la zona sin dañar el ecosistema, así se pueda adaptar a la geografía y características del terreno.



**Figura N°84**

*Plano del terreno natural del Centro infantil ECONEF*

*Fuente: Centro infantil ECONEF, Archdaily*

### **Concepto**

Los arquitectos priorizan tres estrategias en las cuales la primera reduce la ganancia del calor solar, la segunda disminuir el retraso térmico de las paredes y la tercera facilitar la ventilación e iluminación de los espacios. Proyecto social en el cual el staff de arquitectura Asante Architecture & Design + Lönnqvist & Vanamo Architect centralizaron su concepto de diseño en la naturalidad de los espacios, sin tener que forzar circulaciones ni resaltar algún espacio mas que otro, de esta manera se podían adaptar al entorno en el cual iban a realizar el proyecto. Se puede tomar identidad de la obra al realizar esta con materiales propios de la zona ya que de esta manera los usuarios iban a involucrarse mucho más con el proyecto y así concientizar a la población. Es un centro infantil para 25 niños y cuenta con dormitorios, áreas de estudio, áreas de lavado, patios de juegos, oficinas administrativas, comedor, cocina y un pequeño vivero. La iluminación y ventilación siempre están tomados en cuenta en este tipo de proyectos debido a las temperaturas extremas del lugar.



**Figura N°85**

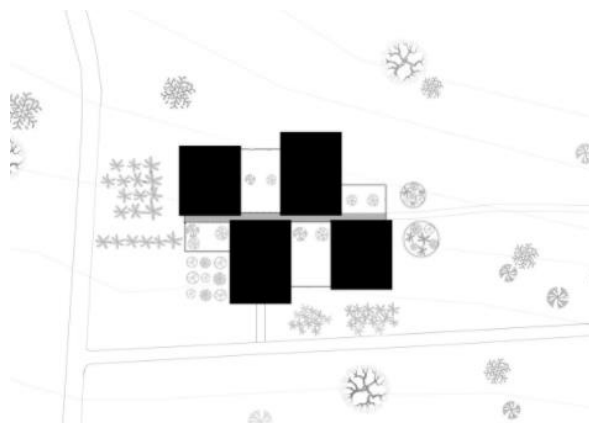
*Fotografía del Centro infantil ECONEF*

*Fuente: Centro infantil ECONEF, Archdaily*

**Variables:**

**a.- Vialidad**

El proyecto está ubicado en Arusha, casi a las periferias de esta ciudad, tiene un terreno natural plano y con mediana vegetación en Tanzania, su acceso no es tan complicado y los refugiados se encuentran seguros gracias al control permanente de la ONG que tiene a cargo este proyecto.



**Figura N°86**

*Plano del Centro infantil ECONEF*

*Fuente: Centro infantil ECONEF, Archdail*



**Figura N°87**

*Ubicación del Centro Infantil ECONEF*

*Fuente: Google Maps*

**b.- Ambiental**

**- Asoleamiento**

La fachada Este es la zona más afectada por el asoleamiento hasta el mediodía, la solución para esto fue tener voladizos en los techos para poder contrarrestar los rayos de sol directo que caen al proyecto.



**Figura N°88**

*Asoleamiento del Centro infantil ECONEF*

*Fuente: Elaboración propia*



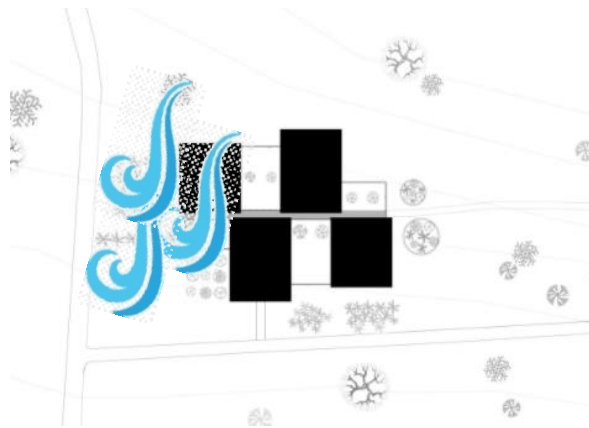
**Figura N°89**

*Voladizos calamina para evitar insolación directa*

*Fuente: Centro infantil ECONEF, Archdaily*

### **- Ventilación**

La dirección de vientos los cuales predominan en Tanzania es de Suroeste hacia noreste, para aprovechar esto mediante vanos pequeños y medianos ubicados en la zona norte y sur se tiene ventilación cruzada la cual esta ayuda a refrescar los ambientes interiores de la edificación.



**Figura N°90**

*Ventilación del Centro Infantil ECONEF*

*Fuente: Elaboración propia*



**Figura N°91**

*Ventanas ubicadas en la fachada sur del proyecto Centro infantil ECONEF*

*Fuente: Centro infantil ECONEF, Archdaily*

### **c.- Formal**

El Centro infantil ECONEF tiene volumetrías de cubos con sustracciones los cuales ayudan a crear espacios mínimos pero confortables para que los usuarios puedan realizar sus actividades diarias. Así estos elementos verticales toman consistencia y rigidez dentro del terreno para tener la idea de protección que es la que se necesita en un proyecto de albergue.

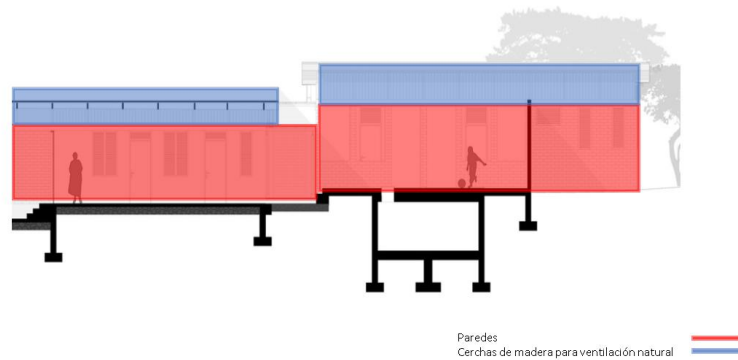


**Figura N°92**

*Composición formal del Centro infantil ECONEF*

*Fuente: Elaboración propia*





**Figura N°93**

*Composición formal de fachada este del Centro infantil ECONEF*

*Fuente: Elaboración propia*

#### **d-. Zonificación**

Los arquitectos al tener un terreno no tan grande priorizan los ambientes de recreación y así las circulaciones hacia los otros ambientes son recortados y directos, es por esto que prácticamente los dos bloques están paralelos y casi se repiten los ambientes de cada lado, al no tener tantos fondos para poder hacer un proyecto el cual tenga todas las comodidades se diseña mediante arquitectura pasiva la cual prioriza la naturaleza tanto de la ventilación como de la iluminación. Los patrones jerárquicos de organización en el diseño fue clave ya que al no tener tanto terreno se debe crear espacios que no sean estrechos ni asfixiantes, es por esto que los techos son elevados para soltar la carga de tener tanta altura de muro.



**Figura N°94**

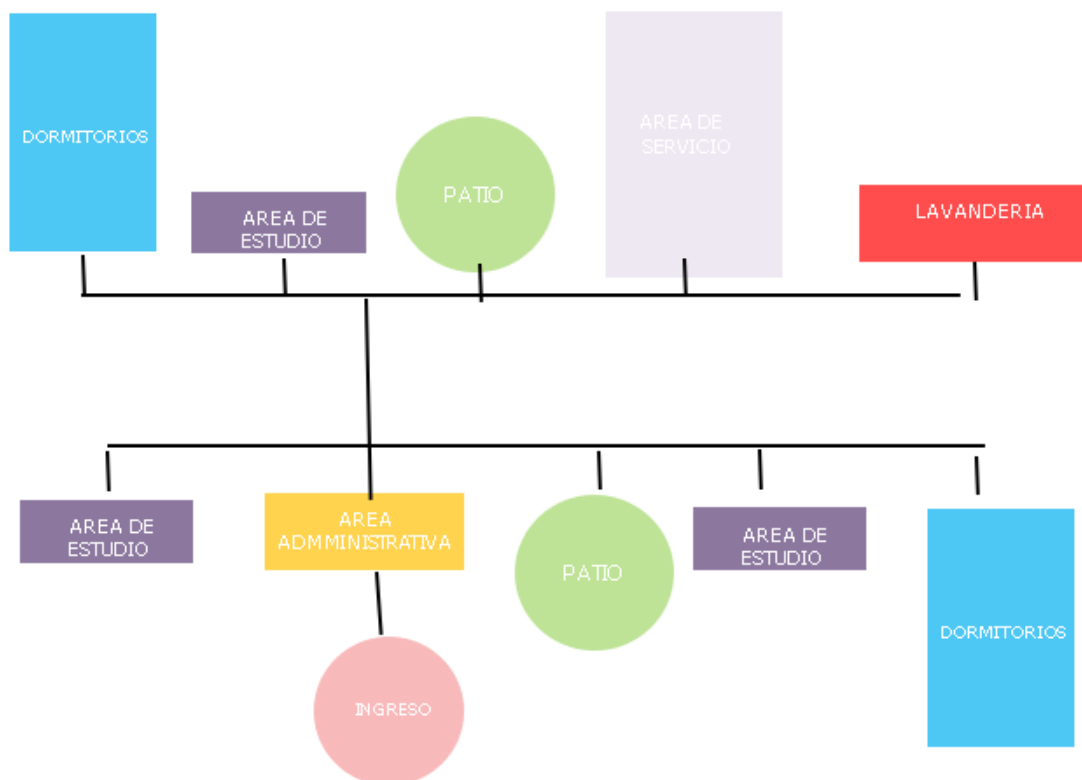
*Zonificación del Centro infantil ECONEF*

*Fuente: Elaboración propia*

**e-. Funcional**

Su relación funcional se compone por áreas públicas, áreas privadas, áreas comunes y áreas de servicio, la función se relaciona de manera directa ya que cada bloque tiene contacto directo, los dormitorios al ubicarse de extremo a extremo se pueden diferenciar por géneros, el tema de los patios interiores se generan en la parte central del proyecto para darle amplitud y que puedan ayudar a la recreación del niño, al no tener tanta complejidad de diseño se prioriza tener la correcta ventilación e iluminación del proyecto.



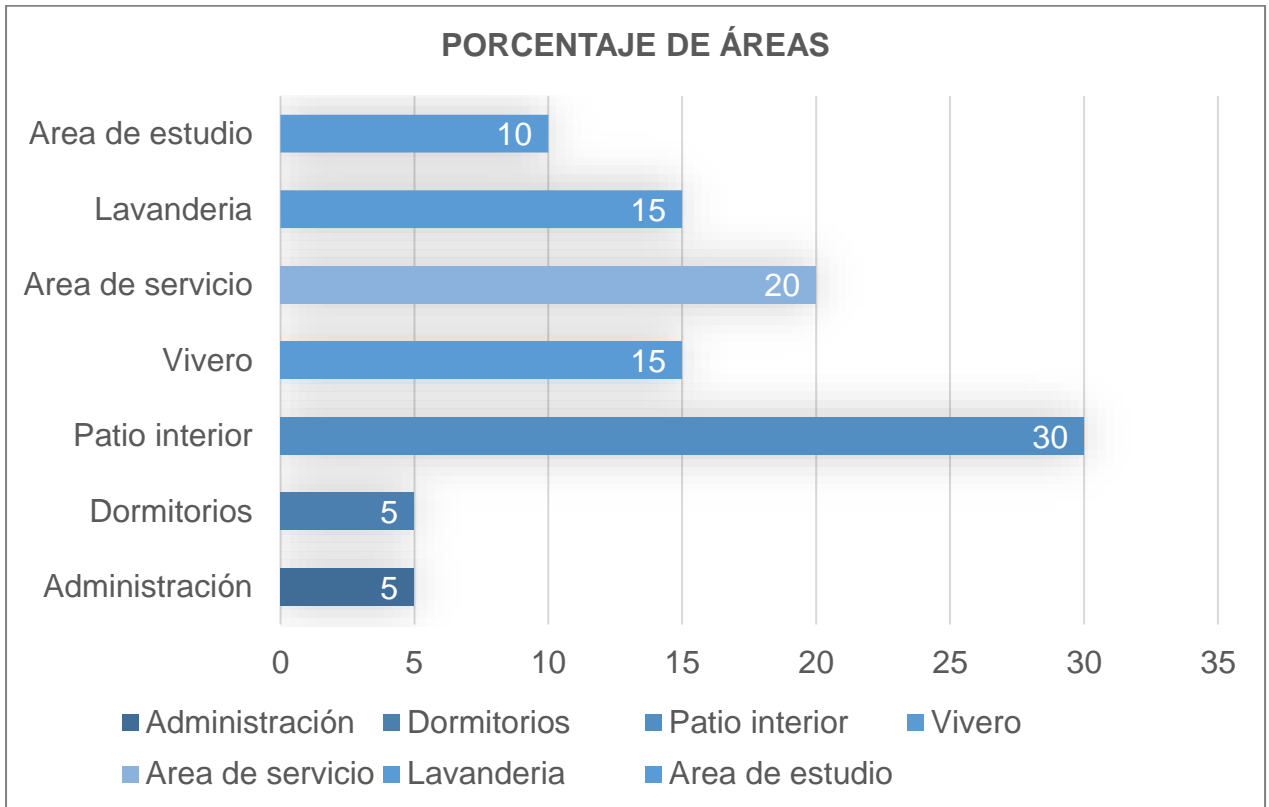


**Figura N°95**

*Organigrama Funcional del Centro infantil ECONEF*

*Fuente: Elaboración propia*

La parte de patios interiores prioriza las actividades del niño, ya que al no tener tanto espacio dentro del proyecto es lo primordial que debe tener, la parte de dormitorios puede representar el área mas baja, seguido del área de estudio, la parte de lavandería, vivero y áreas de servicio tienen casi un mismo porcentaje. La zona administrativa por parte de la ONG no tiene estancia directa, es decir que trabajan hasta que termine su hora laboral, es por esto que no se tomo en cuenta dormitorios para las personas exteriores.



**Gráfico N°35**

*Porcentaje de áreas del Centro Infantil ECONEF*

*Fuente: Elaboración propia*

## **f-. Arquitectura**

### **- Iluminación**

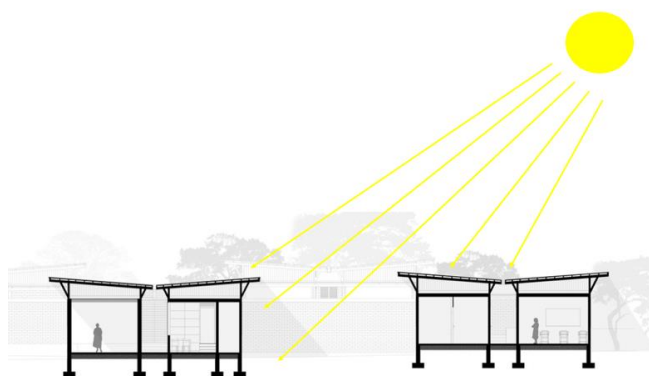
La iluminación dentro del proyecto es muy importante, aparte de que la insolación directa pega directo en las fachadas se controla mediante celosías de madera las cuales bajan el porcentaje de entrada de los rayos solares, además de que se utilizan techos altos con voladizos para que no se tenga impacto solar directo en las diferentes fachadas, mas en la este ya que desde ahí es donde comienza el recorrido del sol.



**Figura N°96**

*Fotografía Interior de dormitorios del Centro infantil ECONEF*

*Fuente: Centro infantil ECONEF, Archdaily*



**Figura N°97**

*Insolación directa del Centro infantil ECONEF*

*Fuente: Elaboración propia*

### **- Estructura**

Esta obra se desarrolla con constructores y con la población local, los cuales estos siguen con métodos de tradición local de construcción, esta tipología es simple pero al mismo tiempo tiene innovación en la región, las cerchas de madera con los techos elevados de calamina ayudan a crear un flujo de aire para refrescar los espacios interiores, estos se recubren con postes ,de sisal para evitar que alguna especie o algún insecto este dentro de este, La capa de masa térmica del techo hace que se proteja del sol y así temperar la temperatura de la noche, las celosías ubicadas en las ventanas de los dormitorios ayudan a controlar la iluminación del mediodía pero aun así se dejan ingresar mucha luz mediante estas rejillas.



**Figura N°98**

Fotografía de los techos de calamina recubiertos con sisal del Centro infantil ECONEF

Fuente: Centro infantil ECONEF, Archdaily



**Figura N°99**

Techos elevados e inclinados para el pase del aire fresco del Centro infantil ECONEF

Fuente: Centro infantil ECONEF, Archdaily

PROYECTO		"ORFANATO MUNICIPAL DE AMSTERDAM"	"ORFANATO FALATOW JIGAYASO"	"CENTRO INFANTIL ECONEF"
				
VARIABLES	Área	6,545 m2	891 m2	650 m2
	País	Holanda	África	Tanzania
	Contextual	Se encuentra ubicado en la periferia del sur de Ámsterdam en un terreno plano sin edificios vecinos.	Se encuentra ubicado a 50 km del sur de Bamako en Mali, un terreno alejado de la ciudad.	Se encuentra ubicado en la periferia de África Oriental, exactamente en Arusha.

<b>Conceptual</b>	Se caracteriza por crear una mini ciudad dentro del terreno, para así <b>APROVECHAR</b> los espacios interiores como exteriores.	Se caracteriza por tener bloques los cuales <b>DIFERENCIA</b> la función de cada ambiente y además crea espacios recreativos.	Su característica principal es <b>PRIORIZAR</b> los patios interiores para la recreación de los niños
<b>Funcional</b>	La relación funcional que existe en este proyecto sobre los espacios interiores y exteriores es de suma importancia ya que abarca la <b>UNANIMIDAD</b> que buscaba el arquitecto Aldo Van Eyck, además que agrupa los espacios de manera estratégica para <b>GENERAR PATIOS INTERIORES Y EXTERIORES.</b>	Relación funcional muy estrecha entre cada ambiente ya que los espacios están <b>CONTROLADOS</b> de manera correcta mediante bloques estructurales que ayudan a reforzar la idea de albergue, sin tener alguna <b>BARRERA ARQUITECTÓNICA</b> , que impida en correcto funcionamiento del mismo.	En la parte de la relación funcional es muy directa, ya que son dos bloques en paralelo los cuales se repiten algunos espacios, la circulación se reduce a lo mínimo y lo que hace dar la <b>SENSACIÓN</b> de que el proyecto es mas grande son los patios interiores.
<b>Volumétrica</b>	Tenemos elementos de planos horizontales y verticales, la volumetría en este sentido es muy <b>CONCRETA</b> ya que el arquitecto trato de caracterizar espacios y formas mediante <b>PIEZAS DE LEGO</b> las cuales ayudaran al <b>MANEJO DE LUZ</b> y el <b>CONTACTO NATURAL</b> dentro del recorrido del proyecto.	En la edificación tenemos paralelepípedos y cubos que tienen la sensación de emerger de la tierra gracias al sobrecimiento recubierto de rocas, este tipo de técnica le da <b>SENTIDO DE PERTENENCIA</b> al proyecto ya que son materiales de la misma zona.	Como volumetría tenemos cubos los cuales están sustraídos en cierta parte para poder generar espacios dentro de estos, la altura de los techos hace que estos cubos tomen más <b>CONSISTENCIA</b> y <b>FUERZA</b> dentro del proyecto.
<b>Espacial</b>	Los espacios definidos proyectados dentro de esta instalación definen tanto el interior como el exterior, si bien están divididos por muros o algún elemento vertical, se forma una estrecha <b>RELACIÓN</b> gracias a las plantas libres formadas por repeticiones de columnas, las sensaciones ubicadas dentro de los espacios por la <b>LUZ NATURAL</b> transmitida por las claraboyas inducen a recorridos visuales muy positivos para los usuarios.	La relación espacial de todos los ambientes tanto internos como externos se relacionan de forma directa, ya que el único patio interno se encuentra en la parte central de la edificación, los <b>RECORRIDOS VISUALES</b> no tienen ningún impedimento ya que son lugares abiertos y dentro de los espacios interiores llega luz natural cálida.	En lo espacial se puede resaltar que la relación entre cada ambiente tiene criterio, la <b>ORGANIZACIÓN</b> de los espacios fue parte fundamental para el diseño del proyecto, ya que se toma en cuenta la <b>ORIENTACIÓN</b> tanto de la <b>VENTILACIÓN</b> como la <b>ILUMINACIÓN.</b>

<b>Técnica Constructiva</b>	<p>El hormigón es un material muy usado dentro de esta instalación, las columnas y arquivadas representan al <b>ORDEN GEOMÉTRICO</b> del edificio, las columnas muros de carga y arquivadas tienen una función muy importante dentro la <b>ARTICULACIÓN ESPACIAL</b> continua, los pabellones lo contienen módulos estándar de hormigón prefabricado</p>	<p>La técnica constructiva empleada fue que primero se tuvo que aumentar la masa térmica para poder retrasar la <b>INSOLACIÓN TÉRMICA</b> de las paredes, así se utilizó los bloques de hormigón en forma de H, rocas trituradas únicas con malla de alambre para tener <b>CONSISTENCIA</b> y darle identificación al proyecto ya que son técnicas propias del lugar.</p>	<p>La técnica constructiva que se aplica es la clásica y representativa de la zona la cual fue hecha por obreros locales y por parte de la población, además del <b>RECUBRIMIENTO</b> de algunos muros con plantas de la zona y ladrillos quemados artesanales para la construcción de paredes.</p>
<b>Tecnológica ambiental</b>	<p>La luz natural y la ventilación son muy importantes en este proyecto, crea <b>SENSIBILIDADES</b> en los espacios internos del proyecto, esto se debe gracias a las claraboyas existentes en el techo de ciertos ambientes, esta expresividad y <b>PERSONALIDAD</b> de los espacios ayuda de manera positiva hacia los usuarios que en este caso son la población infantil.</p>	<p>Donde se encuentra el proyecto es terreno desértico por lo cual la temperatura es muy extrema, el asoleamiento se controló mediante techos elevados y voladizos para evitar el <b>ASOLAMIENTO DIRECTO</b> a las fachadas del proyecto y la ventilación mediante rejillas los cuales tenían cada bloque para permitir la correcta <b>VENTILACIÓN CRUZADA</b>, estos son pilares importantes ya que no se tenía gran monto para poner aire acondicionado.</p>	<p>La parte medio desértica donde se encuentra el proyecto ayuda a que se apliquen <b>SISTEMAS DE ARQUITECTURA PASIVA NATURALES</b>, en este caso se utiliza la ventilación cruzada mediante ventanas ubicadas en la parte sur a norte y la parte del asoleamiento se <b>CONTROLA</b> mediante techos altos e inclinados con voladizo para evitar el contacto directo de insolación hacia las fachas este y oeste.</p>
<b>Conclusión</b>	<p>En los tres casos estudiados se busca <b>ESPACIOS AMPLIOS, LIMPIOS Y CON BUENA CLARIDAD Y VENTILACIÓN</b>, además de <b>CREAR PATIOS TANTO INTERIORES COMO EXTERIORES</b> las cuales ayuden a la recreación del usuario. <b>LA LUZ, LA VENTILACIÓN Y LAS ÁREAS VERDES</b> son los objetivos principales dentro de estos proyectos ya que son grandes privilegios de forma natural.</p>		

**Tabla N°23**

Tabla de variables sobre los casos análogos estudiados

Fuente: Elaboración propia

# **CAPITULO II: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA**

## **6. Memoria descriptiva de arquitectura**

### **6.1 Aspectos Generales.**

#### **6.1.1 Nombre del Proyecto:**

“ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE VIOLENCIA ENFONCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO DE SULLANA, PIURA – 2021”

#### **6.1.2 Generalidades**

El objetivo de la presente memoria es de describir las cualidades y características arquitectónicas del proyecto “Albergue para niños y adolescentes victimas de violencia enfocado a través de la arquitectura orgánica en el distrito de Sullana”

#### **6.1.3 Del entorno**

Nuestro proyecto se encuentra ubicado en un lugar apropiado para el desarrollo de un albergue en Nueva Sullana, distrito de Sullana. La ubicación del terreno es en la parte este de Sullana, departamento de Sullana, Provincia de Sullana.

#### **6.1.4 Del proyecto**

Nuestro proyecto tiene 3 frentes que se ubican en: Av. Los Tallanes, Av. Tangará y la calle 7

#### **6.1.5 Linderos y medidas perimétricas**

El albergue para niños y adolescentes cuenta con un área total de m<sup>2</sup> y un perímetro de 6340.80 m<sup>2</sup> y un perímetro de 347.36 metros lineales.



## 6.2 Proceso de diseño

### 6.2.1 Alcances del Proyecto:

La mencionada memoria abarca el desarrollo arquitectónico de un **“ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE LA VIOLENCIA ENFOCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRTIO DE SULLANA, PIURA 2021”**, la cual su principal función es de proteger a niños y adolescentes los cuales sufren de violencia y de esta manera poder ayudarlos de manera tanto física como psicológica, y así ellos puedan seguir su vida sin ningún trauma o complicación. Nuestro proyecto también contará con diferentes zonas como las áreas de administración, servicios generales, áreas complementarias, plazas interiores como exteriores, zonas de exposiciones, terrazas al aire libre y biohuertos. Para la sustentabilidad del proyecto aprovecharemos los biodigestores para el riego de los jardines y los biohuertos existentes, con las paredes verdes ayudaremos a purificar el aire, reducir la temperatura elevada del ambiente y aislar de manera natural los ruidos. El aprovechamiento de la luz solar para actividades de riego y actividades diarias dentro del proyecto, así como el uso correcto de materiales que se encuentran dentro de la zona.

Para ser mas precisos al hablar de nuestro proyecto hacemos un resumen de algunos criterios de diseño los cuales hemos utilizado y aplicado para poder plantear de manera ordenada, clara y concisa cada premisa. Entre estas tenemos las siguientes:

VARIABLE	CONTEXTO	FORMAL	FUNCIONAL	ESPACIAL	AMBIENTAL
CRITERIOS DE DISEÑO	El equipamiento a realizar tiene que respetar el contexto ya que no se debe romper con la linealidad de la ciudad.	Saber y cumplir el carácter de arquitectura de albergue con arquitectura sostenible y contemporánea.	Separar lo público de lo privado, así como generar las diferentes plazas interiores que se agrupan de manera estratégica.	Tenemos estrecha relación de plantas libres con las zonas de exposición, zona de juegos, las terrazas y el biohuerto.	La luz natural y la ventilación cruzada son pilares muy importantes para este proyecto.
	El área verde es un componente muy importante dentro de nuestra infraestructura.	A través de sustracciones dentro de los volúmenes generamos diferentes sensaciones y formas	La plazas son el corazón del proyecto ya que tenemos relación inmediata con los diferentes espacios.	El atractivo de generar diferentes visuales con las áreas verdes propuestas para que el usuario se sienta a gusto.	El uso de áreas verdes, muros verdes, techos verdes y madera sustentable para darle personalidad a nuestro proyecto.
		Tener en claro lo tectónico y lo estereotómico dentro de nuestro proyecto	Relación directa con circulación mínima para tener la sensación de que el proyecto es mas espacioso.	Organización de ejes mediante volúmenes que contienen de manera correcta los espacios.	La reutilización de agua mediante biodigestores para tener un consumo menor de agua y crear consciencia.

**Tabla N°24**

*Crterios de diseño aplicados en nuestro proyecto con sus variables*

*Fuente: Elaboración propia*

## **6.3 Conceptualización del proyecto – idea rectora**

### **6.3.1 Idea rectora y conceptualización**

Nos basamos como idea principal al tema lúdico, al tema orgánico y al tema formal. Cuando hablamos de tema lúdico nos basamos en tener lugares en los cuales nuestros usuarios puedan sentirse cómodos, liberar tensiones y tengan diversión. En el tema orgánico abarcamos la idea de tener materiales sustentables dentro del proyecto integrando las áreas verdes con los espacios proyectados y en el tema formal tenemos el concepto de piezas de lego y el árbol como parte de un todo.

### **6.3.2 Conceptualización de la forma**

#### **Idea base: El árbol como parte de un todo**

Nuestra idea arranca a partir de la idea de tener las partes de un árbol conceptualizadas de manera teórica en nuestro proyecto, así las asociamos de la siguiente manera:

- Raíces: es la parte central de un árbol por lo cual viene a ser el eje principal de la idea, como función tiene la captación de agua y minerales y además de brindar soporte al árbol, por lo cual estas instituciones indicadas son aquellas que brindaran esas funciones a nuestros usuarios. (DEMUNA, CEM Y MIMP)
- Tronco: su principal función es sostener la parte aérea del árbol, así tenemos nuestra idea que es sostener la parte aérea de nuestro árbol que son los usuarios, y de esta manera lo logramos con la recreación (PLAZAS INTERIORES) tomando en cuenta nuestra parte teórica de jardín curativo y la relación entre la psicología con el ambiente y la arquitectura.
- Ramas: esta parte su función inicial es transportar el agua y nutrientes a diferentes partes, por lo cual lo asemejamos en nuestra edificación prácticamente con la circulación del proyecto (VEREDAS INTERIORES)

y también con las personas encargadas en el cuidado y enseñanza de nuestros usuarios (MADRES SUSTITUTAS)

- Flores: la función de esta parte es de que a partir de ellas son las encargadas de dar paso a los frutos, así tenemos como flores cada ambiente en el cual nuestros usuarios van a poder utilizar en su estancia dentro de la edificación.
- Frutos: los frutos es el resultado de la buena cosecha de un árbol desde su raíz, por lo cual nuestro fruto será la reinserción social y los valores que va a obtener cada uno de nuestros usuarios dentro de nuestro proyecto, para así afrontar situaciones de vida.

### **Idea base: Concepto de piezas de Lego**

Como idea de tener nuestro proyecto en forma de lego es tanto de función pedagógica como arquitectónica, pedagógica porque tenemos funciones de recreación, estimulación y ayuda hacia nuestros usuarios, generando espacios que sea beneficiosos para ellos, ahora de manera arquitectónica la idea se ayuda mediante el diseño hecho por el arquitecto Van Eyck que propuso un diseño de arquitectura en forma de lego para crear una miniciudad y así tener una relación articulada, también le damos relación a nuestra propuesta en nuestra teoría de la destrucción de la caja la cual ayuda a generar nuevas sensaciones y vistas dentro del proyecto. Este concepto de piezas de Lego ayuda a dinamizar los espacios y de esta manera tenemos una relación articulada dentro de las áreas verdes con nuestros espacios proyectados

### **6.3.3 Aplicación de cada antecedente en nuestro proyecto**

a) Arquitectura, psicología, espacio e individuo

- El espacio personal: se aplica en nuestro proyecto diferenciando los espacios públicos de los interiores los cuales contienen y ayudan en el comportamiento de la persona.
- Psicología, arquitectura y ambiente: nuestros usuarios modificaran el ambiente que tiene y de esta forma se involucrara con éste, individuo y ambiente lo tomamos como una entidad única.

Como resumen general es de que tenemos espacios los cuales ayuden al confort, paz y tranquilidad de la persona, ambientes que ayuden en el proceso de la reinserción social.

b) La relación entre forma y estructura en la arquitectura y la ingeniería civil

- Relación entre la forma y estructura: teniendo como referencia a Antonio Gaudí aplicaremos en nuestro proyecto el principio de que la forma surge a partir del conocimiento de la naturaleza y su correcta utilización de materiales.
- Procesos naturales de la generación de la forma: a partir de la forma estas se adaptan, tendremos como resultado la repetición de elementos estructurales y la modulación de estas para armar unidades en conjunto.
- Teoría de la forma en la arquitectura: la forma nos ayuda a tener medidas necesarias para darle continuidad al proyecto, la organización de cada elemento funcional.

En nuestro proyecto se generan formas que sean ricas en especialidad y relación las cuales ayuden a los involucrados a tener una mejor calidad de vida día a día, la expresión de arquitectura será minimalista.

c) Impacto de las áreas verdes en el proceso de enseñanza de aprendizaje

- Plantas ornamentales y áreas verdes (jardín curativo): la implementación de plantas ornamentales y áreas verdes para el mejoramiento del aprendizaje, tanto en el interior como en el exterior de la infraestructura, esta idea da valor a nuestro principio de que el árbol es parte de un todo.

d) La arquitectura orgánica

- Destrucción de la caja: al hablar de la destrucción de la caja tomamos el principio de que tanto el espacio interior como el exterior adquiere libertad, así aplicamos sustracción y adiciones en nuestro proyecto formando nuestra idea sobre piezas de LEGO.

## 6.4 Descripción funcional del planteamiento

### 6.4.1 Zonificación

Las zonas propuestas en nuestro proyecto fueron dadas en concordancia con la demanda en Sullana, de esta manera han sido propuestos los diferentes ambientes que mejoraran la calidad de vida y ayudaran en el proceso de reinserción social. El **“Albergue para niños y adolescentes víctimas de la violencia enfocado a través de la arquitectura orgánica en el distrito de Sullana, Piura 2021”**, su objetivo principal es que tengamos un proyecto el cual ayude al niño y al adolescente en su atención y a desarrollarse de manera plena, todo esto se puede dar mediante un planteamiento óptimo para poder tener un proyecto que tenga interacción con el usuario. Al ser un albergue este proyecto tiene que tener un pilar principal que es la seguridad de los usuarios, ya que estas personas estarán por un tiempo adecuado dentro de las instalaciones, además de contar con zonas de confort las cuales ayudaran a potenciar de manera positiva la recreación y la zona ecológica sustentable. Nosotros nos basamos en la reinserción social de los niños, niñas y adolescentes con la base teórica de jardines curativos mediante las plazas interiores (plaza de niños, plaza de adolescentes y plaza de talleres) ya que ayudaran al niño en el ámbito de mejoramiento de su estado de ánimo, las terrazas ajardinadas serán tomadas como zona de meditación o descanso a partir de puntos visuales al interior de nuestro proyecto generando así la tranquilidad mental y los biohuertos los cuales ayudaran a que los niños y adolescentes tomen protagonismo en el cuidado de estos ya que tendrán responsabilidad ecológica. Están ubicados en los extremos de cada bloque de los dormitorios, así también tenemos la zona de talleres que ayudaran a potenciar su capacidad creativa para valerse por si solos. El albergue gira en torno a plazas las cuales ayudan en mejorar la calidad de vida y psicomotricidad de los niños, niñas y adolescentes que vienen de un ámbito violento.



**Figura N°100**

*Zonificación general del primer nivel*

*Fuente: Elaboración propia*

Tenemos 7 zonas dentro de nuestro proyecto las cuales son: administrativa, social, salud, residencia, estacionamiento, talleres y servicios generales.

**Zona administrativa.**

El área administrativa se divide en 3 grupos dentro de los cuales tenemos las siguientes instituciones:

- a. Centro de Emergencia Mujer (CEM)
 

Es la entidad pública que es gratuita y se especializa en la atención para las mujeres que son víctimas de violencia o alguna persona dentro del grupo familiar, en especial se centran en niños y mujeres que han sufrido de esto por lo cual ellos brindan orientación legal, asistencial social, protección para el niño o la madre y también ayuda psicológica.
- b. Defensoría Municipal del Niño y el Adolescente (DEMUNA)
 

Es el servicio que da un sistema de atención integral a los niños y adolescentes los cuales sufren de injusticias, trabajan con los gobiernos locales para poder tener la protección la vigilancia total de los derechos de los niños, esta atención es gratuita y de manera confidencial.
- c. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP)
 

Es la entidad la cual se encarga de dirigir, coordinar y gestionar de manera correcta las políticas públicas de la prevención y erradicación de la violencia en sus diferentes géneros, ya sea física, sexual,

psicológica o económica. Ellos ayudan a supervisar el cumplimiento de las políticas de la persona agraviada, dirigen de manera correcta la violencia de genero y hacen estudios para difundir conocimiento sobre la violencia dentro de un sector.

### **Zona social.**

La zona social dentro de nuestro proyecto lo relacionamos al tema lúdico del niño y adolescente ya que de esta manera podrá tener diferentes beneficios positivos en los cuales son: Mejorar su expresión corporal, estimulan a su concentración y su agilidad de mente, generan bienestar dentro de la persona y ayudan a la estimulación e inclusión social. Estas actividades se pueden realizar dentro de las zonas de áreas verdes designadas para los usuarios, las terrazas planteadas en los bloques de residencia, en la parte de zona de juegos proyectada con la planta libre (zona de ajedrez y ping pong). También tenemos la zona de comedor y la zona de biblioteca las cuales tendrán un impacto de interacción social, así como el SUM destinado para las actividades recreativas de los niños y adolescentes alojados dentro de este albergue.

### **Zona de salud**

La zona de salud en nuestro proyecto esta destinado a que las personas puedan ser atendidas inmediatamente y de esta manera tener una atención buena y de calidad, no será una atención especializada ya que si el usuario urge de ésta atención será derivado de manera inmediata a un hospital. Contamos con una farmacia con su almacén que contendrá medicamentos de primera necesidad, un consultorio medico general y uno de pediatría, un tópicos con 4 camas de urgencia y un médico de turno encargado de la salud de estas personas, en los exteriores tenemos un espacio destinado a la llegada de la ambulancia para el desplazamiento de cualquier usuario nuestro hacia un hospital o cualquier centro de salud.



### **Zona de residencia**

La zona de residencia es la parte en la cual nuestros usuarios tendrán su estadía dentro de este proyecto, estas habitaciones son conformadas por 4 camas como indica la norma de albergues temporales, además cuentan dentro del cuarto 2 servicios higiénicos siendo uno destinado para las personas con discapacidad. Teniendo como principal objetivo el cuidado de los niños y los adolescentes, dentro de esta zona de residencia tenemos los cuartos de las madres sustitutas las cuales ayudarán a controlar y supervisar de la mejor manera. Cada bloque de residencia tiene su terraza al aire libre para brindarles el desarrollo cognitivo necesario dentro de su reinserción social.

### **Zona de estacionamiento vehicular**

Es el espacio asignado para el uso de vehículos los cuales pueden estacionarse dentro de este proyecto, fue proyectado para la zona administrativa y de salud que tiene nuestro proyecto, es netamente de uso privado y tiene un tiempo indeterminado.

### **Zona de talleres**

Esta zona fue pensada para ayudar a nuestro usuario en algún conocimiento técnico o manual para que de esta manera al salir de este albergue y tener contacto con la sociedad él pueda prevalecer por sí mismo y pueda salir adelante sin ningún inconveniente. Estas actividades podrán ser expuestas a las personas que viven dentro de este proyecto y de esta manera podrán ser de ayuda e inspiración para los demás. Contamos con dos talleres de carpintería y dos talleres de escultura con los equipos y materiales necesarios para la producción de estos.

### **Zona de servicios generales**

La zona de servicios generales esta destinada a nuestro personal autorizado de limpieza los cuales permiten el buen funcionamiento del proyecto, así como conservarlo y abastecerlo de manera correcta a las diferentes zonas ya

mencionadas. Dentro de estas zonas tenemos los vestidores, comedor, área de lavado y las maquinas hidroneumáticas.

#### 6.4.2 Configuración del predio

La ubicación de nuestro proyecto tiene que estar escondido ya que así lo señala la norma de albergues temporales, esta se encuentra entre la Av. Tangarará, Av. Los Tallanes y la calle 7. De esta manera se busca tener un acceso moderado hacia el proyecto ero que cuente con todos lo servicios necesarios. Lo que se busca con este tipo de proyecto es buscar la tranquilidad y la protección de nuestros usuarios mediante un ambiente ecológico y sostenible para que así ellos puedan tener una mejor calidad de vida y puedan reinsertarse de la mejor forma a la sociedad. Los espacios abiertos son planteados con la intención de que a la misma forma de que se da protección el proyecto se sienta libre y no tan pesado.

Para la configuración de nuestro proyecto se diferencia en 3 zonas las cuales están muy bien marcadas, así tenemos:



#### LEYENDA

- ZONA ADMINISTRATIVA
- ZONA SOCIAL
- ZONA DE TALLERES

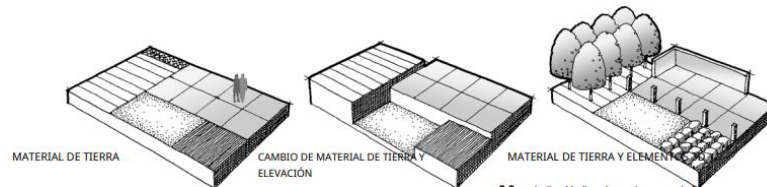
### **Figura N°101**

*Zonificación por zonas*

*Fuente: Elaboración propia*

a. Zona pública – Administrativo

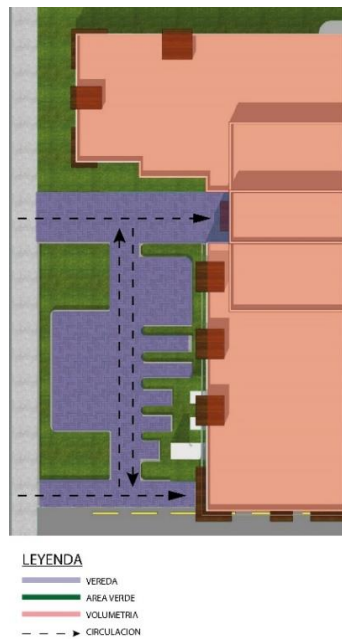
Nuestra zona publica administrativa abarca la parte frontal de nuestro proyecto, de esta manera solamente se realizará dentro de este espacio el recorrido de las personas del exterior. Hacemos uso del material de tierra, con áreas verdes, piso de diferente tono y la edificación que da la sensación que sale da la misma tierra.



**Figura N°102**

*Medios alternativos para definir espacios en un lugar*

*Fuente: Fundamentos de la arquitectura del paisaje*



**Figura N°103**

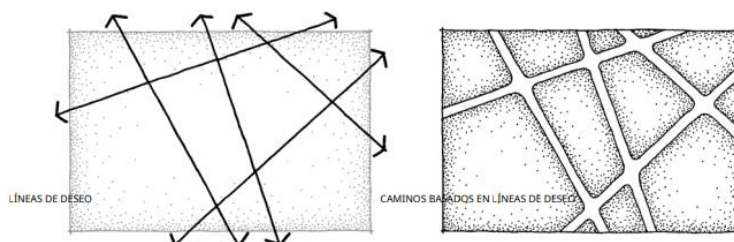
*Zona Administrativa – Materiales de configuración*

*Fuente: Elaboración Propia*

b. Zona privada – Residencia y recreación

En estas dos zonas están propuestas para que tanto niños como adolescentes puedan relacionarse y divertirse, en torno a estas zonas todo se relaciona ya que tomamos a las áreas verdes como puntos de interacción y que estas se

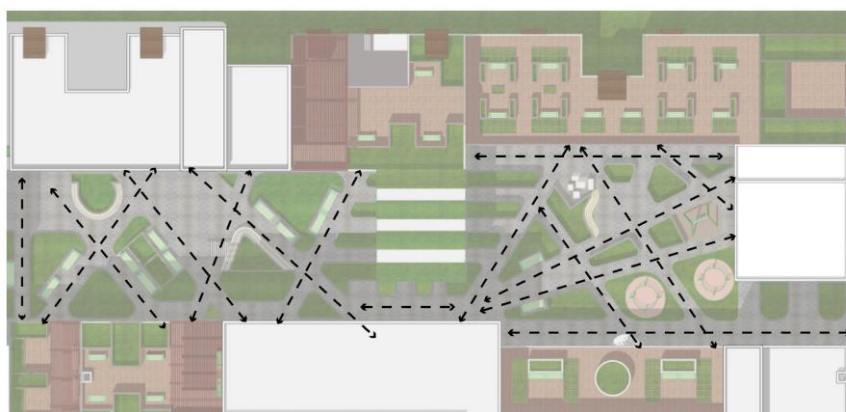
conecten de manera inmediata con los diferentes ejes de circulaciones. La configuración de las áreas verdes y los caminos se pudieron dar gracias al método de las “líneas de deseo” los cuales son caminos reales de movimiento del Eaton las cuales se diseñan ara poder tener una circulación mucho más directa y precisa.



**Figura N°104**

*Las líneas de deseo en circulaciones*

*Fuente: Fundamentos de la arquitectura del paisaje*



**Figura N°105**

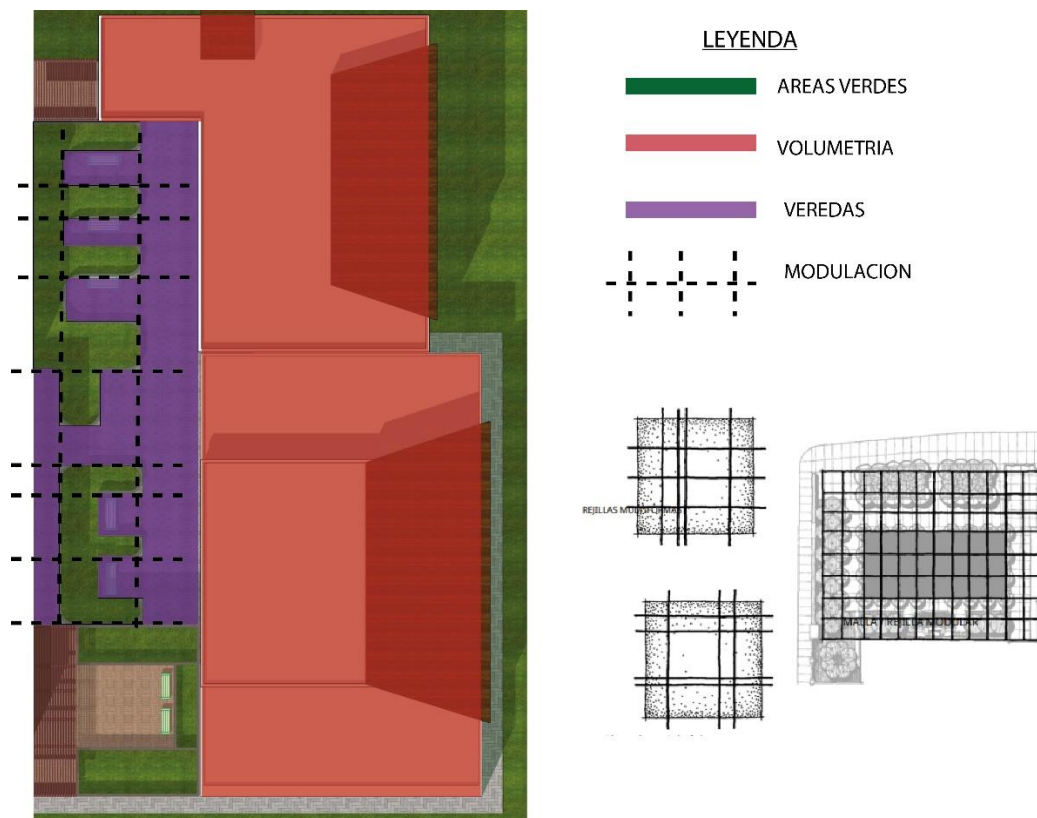
*Aplicación de líneas de deseo y configuración de áreas verdes en nuestro proyecto*

*Fuente: Elaboración propia*

a. Zona privada – Talleres

La parte de talleres es una zona en la cual nuestros usuarios podrán aprender tanto carpintería como escultura, de esta manera se proyecta una zona directa de área verde con el espacio para el taller, las áreas verdes se van transformando mediante sustracciones rectas o bordeadas las cuales estas ayudan acomodarse a la diferente situación que uno necesita dentro del

proyecto, ya sea para generar circulaciones, áreas de esparcimiento o áreas de descanso.



**Figura N°106**

*Proceso de transformación y modulación de espacios*

*Fuente: Elaboración propia*

### 6.4.3 Acceso, flujo y circulaciones

#### a) Accesos.

Tenemos la entrada peatonal principal por la Av. Los Tallanes en la cual nos lleva a un área de esparcimiento exterior al proyecto que es para el público, luego tenemos la entrada para la zona administrativa que abarca el ingreso total al proyecto de albergue, para la derecha tenemos la entrada de los niños y adolescentes los cuales llegarán a internarse dentro de este proyecto, primero pasan por inspección en

el consultorio y luego pueden ir a sus habitaciones. De la misma manera en el extremo inferior derecho del proyecto tenemos la entrada para el estacionamiento el cual nos lleva hacia el patio de maniobras donde se llevara a cabo la descarga de materiales a utilizar en los talleres, los talleres de carpintería se abastecerán por la parte exterior del bloque sin interferir con las actividades ya que se llevara a cabo en horario nocturno, la entrada peatonal para el personal autorizado de servicio se da en el mismo sitio y está supervisado por una caseta de guardia, el mantenimiento de los cuartos se harán mediante horarios en los cuales los niños y adolescentes no se encuentren presente, así el mantenimiento de los talleres se llevara a cabo cuando no se programen clases y será por la circulación exterior que bordea los talleres de carpintería, en el taller de escultura será en horario nocturno.



**Figura N°107**

*Accesos principales del proyecto*

*Fuente: Elaboración propia*

### **b) Circulación principal**

Como circulación principal tenemos desde la entrada peatonal que está en la administración, así como la entrada de los niños y adolescentes hasta el eje principal de circulación que da a los talleres,

este eje principal amarra las tres plazas planteadas dentro del proyecto y todas las plazas dan acceso hacia los diferentes espacios que tenemos.

### c) **Circulación secundaria**

La circulación secundaria se desarrolla en los diferentes ejes que se dan dentro del proyecto bordeando de esta manera los volúmenes planteados, así también tenemos las entradas de servicio y la entrada vehicular.



**Figura N°108**

*Recorridos principales del proyecto*

*Fuente: Elaboración propia*

#### **6.4.4 Análisis visual.**

En el proyecto de albergue que hemos planteado nuestra idea principal es de integrar el proyecto a la naturaleza, lo realizamos mediante las diferentes áreas verdes planteadas (plazas interiores, muros verdes, techos verdes, terrazas y biohuertos) en cada zona y así se puede organizar de mejor manera los volúmenes y circulaciones. Mediante estas áreas verdes se busca el bienestar, confort y la estabilidad emocional mediante la premisa de



“Jardín curativo” para que estas personas puedan tener calidad de vida y puedan involucrarse de manera directa.



**Figura N°109**

*Sala de Usos Múltiples*

*Fuente: Elaboración propia*



**Figura N°110**

*Vista exterior de la biblioteca, terrazas y áreas verdes.*

*Fuente: Elaboración propia*





**Figura N°111**

*Vista exterior de biohuertos.*

*Fuente: Elaboración propia*



**Figura N°112**

*Vista exterior de terrazas y biohuerto.*

*Fuente: Elaboración propia*



**Figura N°113**

*Vista interior de taller de escultura.*

*Fuente: Elaboración propia*



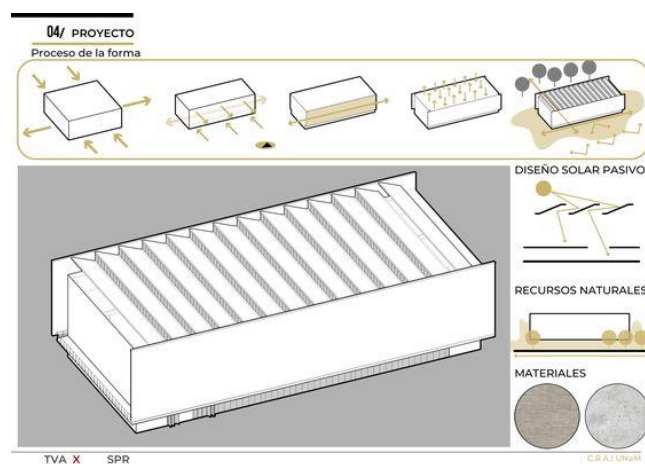
**Figura N°114**

*Vista interior de taller de escultura 9AM*

*Fuente: Elaboración propia*

## 6.5 Descripción formal del planteamiento

El proyecto se basa en volúmenes rectangulares los cuales en algunas partes se van sustrayendo para que se puedan ir formando espacios, tenemos en la parte de adelante tres volúmenes conectados los cuales dan inicio a la entrada del proyecto, teniendo una doble altura para jerarquizar niveles y conformar de manera uniforme un conjunto. Para la zona tanto de exposición, zona de ajedrez y zona de ping pong aplicamos dos teorías: la teoría de planta libre de Le Corbusier y la arquitectura tectónica, la cual en las dos partes buscan elementos que no sean tan pesados para poder eliminar muros o elementos que no ayuden al recorrido tanto visual como físico. También tenemos muros verdes en el volumen de biblioteca con residencia, seguido de techos verdes traducidos en terrazas para la libertad del usuario en nuestro proyecto. Tanto en la zona de talleres, en la zona frontal de administración y en las diferentes ventanas de la residencia tenemos dobles fachadas las cuales ayudaran a controlar el asoleamiento dentro del albergue. Todos los volúmenes se trabajan con teoría de la arquitectura estereotómica la cual hace saber que el proyecto se va trabajando con un sistema estructural continuo y así da la sensación que nace del mismo terreno y se asienta sobre ésta.



**Figura N°115**

*Evolución formal dentro de nuestro proyecto*

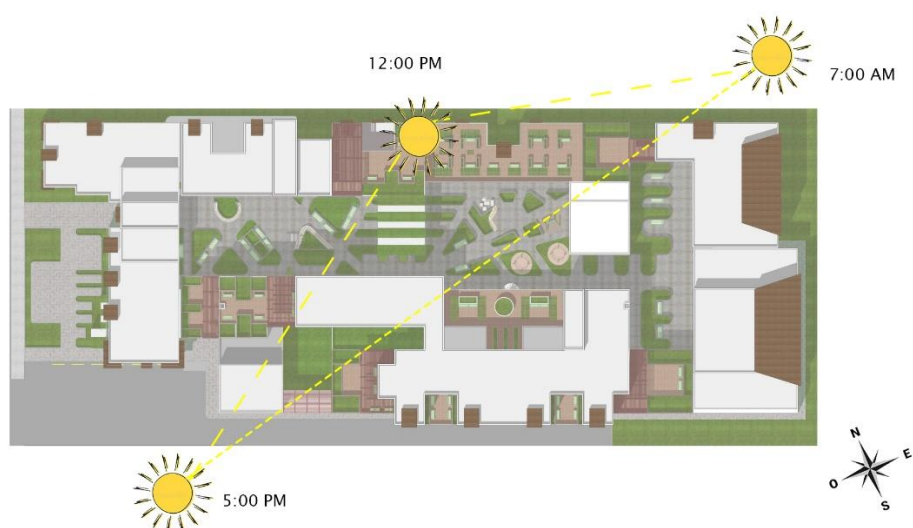
*Fuente: Elaboración propia*

## 6.6 Aspecto ambiental

El Albergue para niños y adolescentes por donde está ubicado de manera estratégica y como esta abarcado funcionalmente cumple con la norma técnica de albergues temporales. Las consideraciones del terreno fueron consideradas para poder proyectar nuestro proyecto y así desarrollarlo de acuerdo a la iluminación como la ventilación en Sullana. Así tenemos las siguientes remisas que fueron tomadas en cuenta:

### **Asoleamiento.**

La iluminación es muy importante dentro de un proyecto ya que de esta manera uno puede priorizar de manera correcta el uso de este recurso dentro de los espacios, así también aprovecharlo para la percepción y la relación del entorno con el usuario como darle nuevas sensaciones y resaltar también formas, colores o texturas del proyecto. Hicimos un estudio concreto del asoleamiento que tiene nuestro proyecto, por lo cual tenemos las siguientes premisas:



**Figura N°116**

*Asoleamiento total en nuestro proyecto*

*Fuente: Elaboración propia*



## Asoleamiento a las 7:00 AM

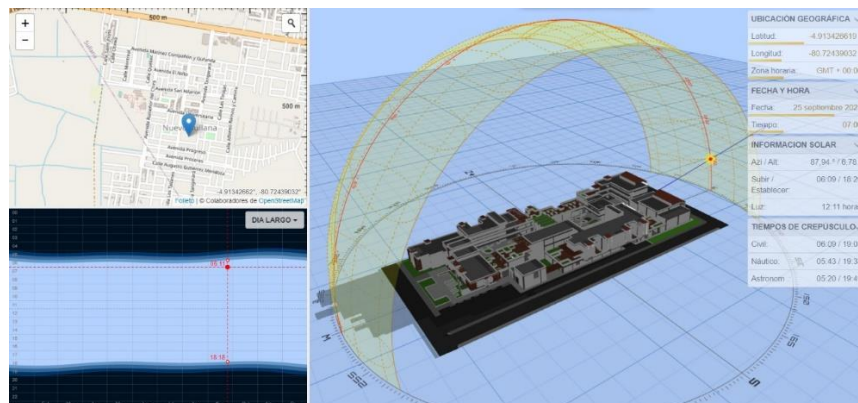
El sol en nuestro proyecto a las 7 am cae principalmente en la zona de talleres que es el bloque E, con respecto a la “Guía de diseño de espacios educativos de la MINEDU” tenemos que : “ las áreas de trabajo y docencia deben protegerse del calentamiento y la radiación solar directa, teniendo en cuenta el uso de parasoles o aleros que permitan mayor confort”, por lo cual propusimos una doble fachada de plancha metálica con perforación para que tenga protección las ventanas propuestas en la dirección este - oeste y aparte para que la iluminación que se genere dentro del espacio sea agradable, también juega un papel importante la diferencia de altura en los techos de los talleres de carpintería.



**Figura N°117**

*Doble fachada de plancha metálica con perforación*

*Fuente: Elaboración propia*



**Figura N°118**

*Asoleamiento a las 7 am en nuestro proyecto*

*Fuente: Elaboración propia*

## Asoleamiento a las 12:00 PM

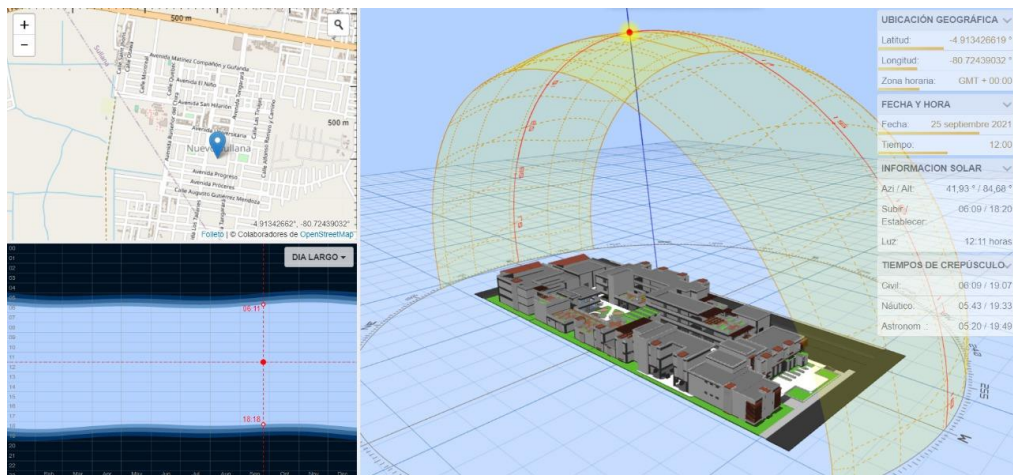
Al mediodía el sol esta en el centro de nuestro proyecto, las terrazas propuestas en los bloques de residencia tienen el techo sol y sombra el cual protegerá parcialmente de los rayos solares, así también las ventanas de los cuartos tienen recubrimientos o parasoles de madera adosados al volumen para poder controlar el asoleamiento que podría causar de manera directa el sol antes del mediodía.



**Figura N°119**

*Techos sol y sombra en las terrazas y parasoles de madera en las ventanas de nuestro proyecto.*

*Fuente: Elaboración propia*



**Figura N°120**

*Asoleamiento a las 12 pm en nuestro proyecto*

*Fuente: Elaboración propia*

## Asoleamiento a las 5:00 PM

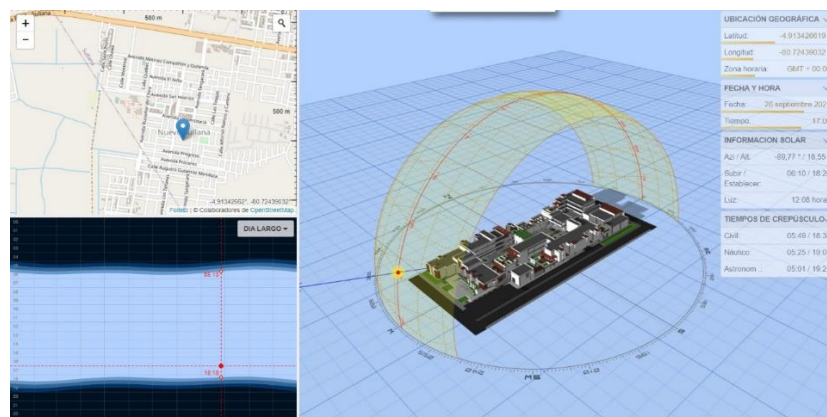
El sol a las 5 de la tarde da directamente hacia la parte administrativa que vendría a ser nuestra parte frontal del proyecto, por lo cual se propuso una doble fachada de madera con perfiles metálicos en la zona administrativa del segundo piso y para el volumen de abajo un recubrimiento de muros verdes para la absorción y el confort térmico dentro del espacio. Así también se controla el asoleamiento directo con parasoles verticales y horizontales de madera en las ventanas del bloque administrativo



**Figura N°121**

*Dobles fachadas en la parte frontal del proyecto y muros verdes.*

*Fuente: Elaboración propia*



**Figura N°122**

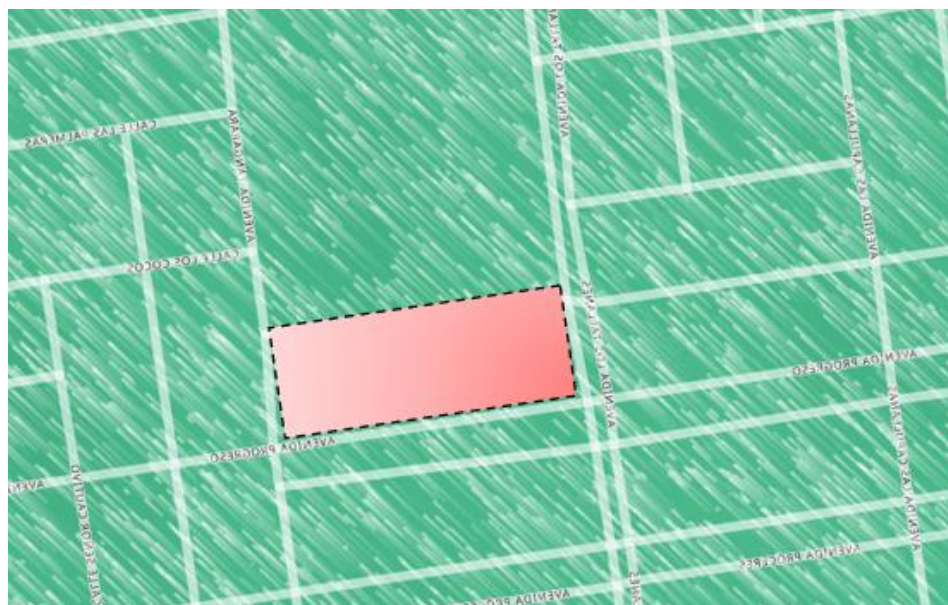
*Asoleamiento a las 5 pm en nuestro proyecto*

*Fuente: Elaboración propia*



## Ventilación.

El recorrido del viento dentro de nuestro proyecto viene desde el Suroeste hacia el Noreste, en la mañana y en la tarde el viento no es tan fuerte como en la noche, por esto es de que nuestras habitaciones están orientadas de sur a norte para tener exclusivamente el efecto de ventilación cruzada. Al estar en una zona cálida nos favorece a tener muy buena ventilación dentro de nuestros espacios, así ayudando a brindar de manera óptima un ambiente acogedor y muy apropiado para realizar las actividades diarias. El tener áreas verdes dentro de nuestro proyecto también favorece para la ventilación, confort térmico y el análisis visual de nuestros usuarios, según MINEDU la orientación de las ventanas de las zonas pedagógicas tiene que ser de NorteSur, por lo cual se tomara en cuenta para generar la ventilación cruzada necesaria.



**Figura N°123**

*Análisis de viento de Nuevo Sullana*

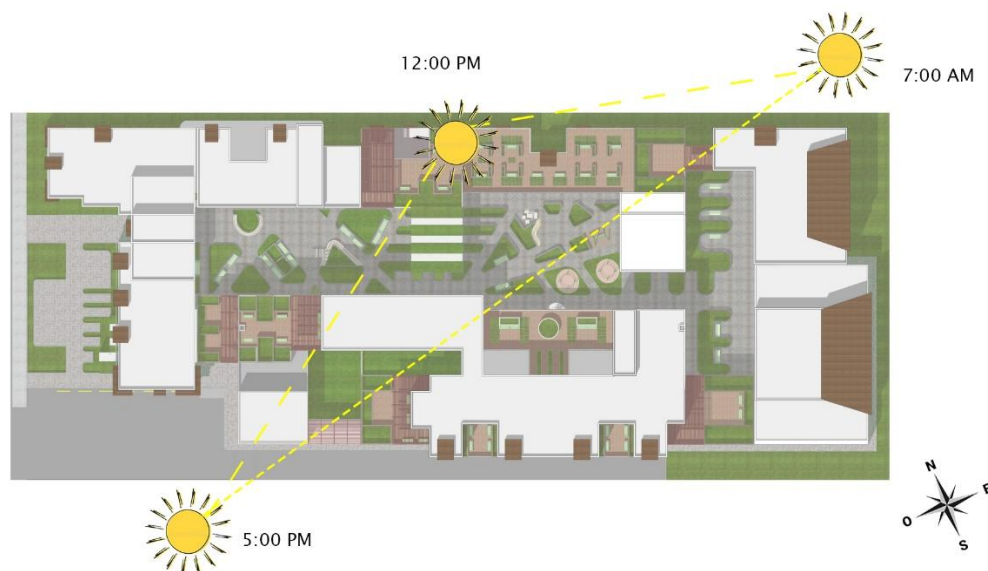
*Fuente: Mapa meteorológico – Meteoblue*



## 6.7 Aspecto tecnológico

### Asoleamiento

En nuestro proyecto de Albergue para Niños y Adolescentes su principal característica es que se basa en la arquitectura orgánica ya que esta es nuestra base, y al hablar de arquitectura orgánica tenemos obligatoriamente las premisas de procesos naturales tanto de iluminación como de ventilación, así es que proponemos áreas verdes, biohuertos, techos verdes y muros verdes para la óptima realización de arquitectura orgánica, buscando calidad, confort y mejor vida. El recorrido del sol es de Noreste hacia Suroeste, así tenemos en las ventanas de nuestro proyecto dobles fachadas de plancha metálica perforada ubicada en el bloque de educación y elementos de madera adosados a los volúmenes los cuales ayudan a controlar de manera inmediata el asoleamiento y también ayuda en la protección del niño y adolescente.



**Figura N°124**

*Asoleamiento en nuestro proyecto*

*Fuente: Elaboración propia*

## Ventilación

Nuestra ventilación viene del Suroeste hacia en Noreste, por lo cual la mayoría de ventanas y mamparas son propuestas hacia esta inclinación, consideramos principalmente la ventilación cruzada que es fundamental para tener ambientes muchos más frescos considerando que Sullana es una ciudad muy calurosa, este es un punto clave en nuestro diseño ya que buscamos el confort térmico para nuestros usuarios, las áreas verdes que están dentro y alrededor de nuestro proyecto hace que se regule de manera correcta la temperatura. Con lo que respecta a la “ Guía de diseño de espacios educativo de la MINEDU”, nos dice que: “los ambientes pedagógicos deben tener aberturas que permitan la circulación cruzada, adoptando formas que permitan la salida del aire caliente que tiende a concentrarse en las zonas altas de los espacios, la orientación de los vanos principales tienen que estar orientados en dirección NorteSur, solamente en aquellos casos en que los usuarios no permanezcan de forma continua la orientación de NorteSur no se tomara en cuenta”, es por ello que en el bloque E que es de educación, los talleres de carpintería y escultura cuentan con ventilación cruzada. Tenemos en el taller de carpintería vanos en la parte superior del volumen generados por el desnivel del techo ubicados en la orientación NorteSur, por lo cual esto nos ayudará en la ventilación cruzada y en el tratamiento de los ruidos existentes.



**Figura N°125**

*Ventilación en nuestro proyecto*

*Fuente: Elaboración propia*

## 6.8 Materiales de certificación

Los materiales que usaremos en nuestro proyecto tienen que tener certificación garantizada por lo cual tendremos que tener a una entidad en la cual busque su conformidad de sus productos para que tengan requisitos bien establecidos. De esta forma tenemos que tener la evaluación y su aprobación del Comité Técnico de una Entidad Certificada.

- **LADRILLO ECOLOGICO MODULAR - EKOPACHA**

Este tipo de ladrillo tiene un sistema de construcción moderno e innovador en el cual se logra un rápido armado y además puede simplificar la construcción de muros y tabiquerías. Es usado tanto para interiores como para exteriores, es un material ecoeficiente ya que no se hornea. Con este tipo de ladrillos ecológicos se puede tener construcciones de muy buen acabado y así son más resistentes, económicos y antisísmicos.

De esta manera tenemos diferentes presentaciones de este tipo de ladrillo en el cual está el ladrillo de dos encajes (P2), ladrillo de un solo encaje (P1), ladrillo de piso (P0), y ladrillo con ranura (C2)



**Figura N°126**

*Tipos de ladrillos modulares ecológicos EKOPACHA*

*Fuente: Ekopacha blogspot*

- **CEMENTO INKA - ECOLOGICO**

Este cemento tiene una muy buena durabilidad y una mayor ventaja de adherencia ya que ayuda a tener estructuras tanto pequeñas como grandes, al ser ecológico

ayuda al cuidado del medio ambiente. Una de sus principales características es de que su composición de partículas microfíler funcionan como lubricante y esto hace que tenga una mejor versatilidad. Este tipo de cemento ya se está implementando en otras cementeras del Perú por lo cual su producción ayuda a reducir el CO2 y además se puede usar y acondicionar en los diferentes climas de nuestro Perú. La durabilidad que ofrece y la resistencia que tiene como particularidad del mismo ayuda a tener mejor consistencia dentro de alguna edificación.



**Figura N°127**

*Cemento ecológico Inka*

*Fuente: Cemento Ecológico Inka*

- **MADERA CONTROLADA FSC**

Este tipo de madera ayuda a manejar la deforestación ambiental, además de certificar que este tipo de madera será empleada para diferentes usos además de la construcción, también ayuda a mejorar la biodiversidad y la regeneración de los bosques, generando funciones biológicas. Trabajaremos con la empresa Maderacre,

la cual es la que tiene certificación FSC en Madre de Dios, ellos majean el abastecimiento de los bosques y ayudan así a las diferentes comunidades de la amazonia peruana, trabajaremos con la madera Tahuari.

TAHUARI / IPE



**Tahuari**  
 Nombre científico:  
**Tabebuia**  
 Nombre Comercial:  
**Tahuari - Ipe**  
 Familia:  
**Bignoniaceae**

CARACTERÍSTICAS	DETALLES
Color	Pardo verdoso a marrón oscuro
Grano	Recto
Brillo	Bajo
Textura	Fina
Veteado	Poco definido
Densidad Básica	920 kg/m <sup>3</sup>
Comportamiento al Secado al Horno	Bueno
Durabilidad	Alta
Uso	Principalmente en pisos

**Figura N°128**

*Características de la madera Tahuari*

*Fuente: Maderacre – especificaciones técnicas*

# **CAPITULO III: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES**

## ***Memoria descriptiva.***

### **ESTRUCTURA**

---

#### **ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE LA VIOLENCIA ENFOCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO DE SULLANA, PIURA 2021**

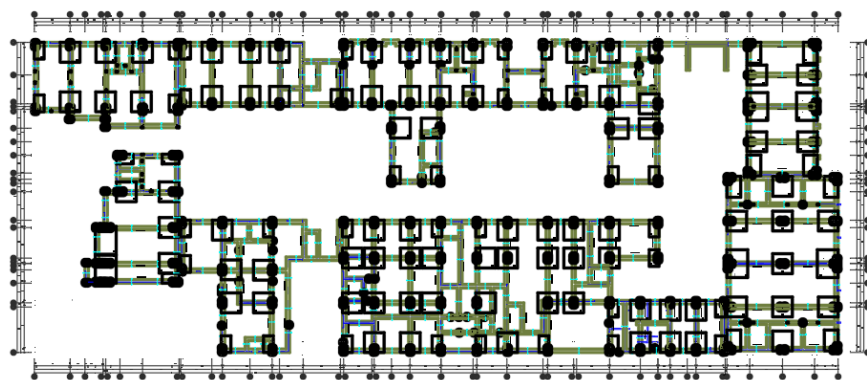
#### **7. Memoria descriptiva de estructura**

##### **7.1 Generalidades**

La presente memoria descriptiva es elaborada para tener en cuenta los cálculos estructurales de nuestro proyecto y tener en cuenta la parte del desarrollo estructural del “**ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE LA VIOLENCIA ENFOCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO DE SULLANA, PIURA 2021**”. Nuestro proyecto abarca con 5 bloques de las cuales tenemos las siguientes descripciones:

- **Bloque A:** comprende las zonas administrativas que son la DEMUNA, el CEM y el MIMP junto con el SUM, las alturas varían en la zona central del ingreso principal.
- **Bloque B:** abarca la zona de exhibición y las zonas de residencia con sus respectivas terrazas.
- **Bloque C:** tiene el restaurante, las zonas de juegos de ping pong y ajedrez más los servicios complementarios.
- **Bloque D:** tenemos la zona de la biblioteca, el aula psicomotriz y los biohuertos
- **Bloque E:** comprende netamente la zona de talleres

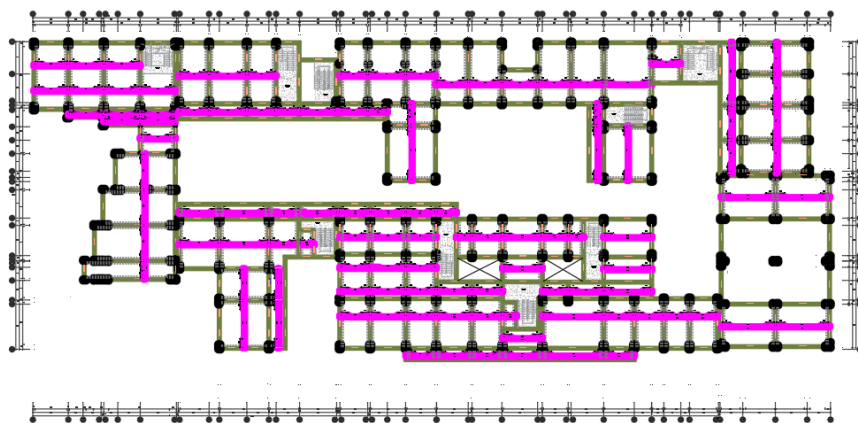
La parte del programa arquitectónico fue tomado en cuenta para poder utilizarlo como modelo en el dimensionamiento de los diferentes elementos estructurales, teniendo un edificio que tenga albañilería confinada con sistemas a porticados, teniendo así bloques estructurales consolidados con un sistema muy resistente y rígido para la estructura. Se siguen las normas técnicas establecidas dentro de los cálculos estructurales del Colegio de Arquitectos los cuales se diseña arquitectónicamente y se conjuga las normas estructurales.



**Figura N°129**

*Plano de estructura de cimentación en nuestro proyecto*

*Fuente: Elaboración propia*



**Figura N°130**

*Plano de estructura de losa aligerada en nuestro proyecto*

*Fuente: Elaboración propia*



## 7.2 Alcances del Proyecto

“Al tener nosotros un suelo firme nos ayuda a compensar de manera correcta un diseño estructural correcto, todos estos elementos ayudan a tener un calculo estructural optimo para los elementos que lo conforman como son: las zapatas, los sobrecimientos, los muros, las vigas, las columnas, las placas y las losa aligeradas, teniendo como una primera meta el correcto funcionamiento de la estabilidad funcional. La normativa el RNE – Norma de estructuras nos ayudara a cumplir correctamente estos apartados, ya que podemos, reforzar y certificar de manera correcta la seguridad de nuestros usuarios dentro del proyecto. Con estos cálculos podemos sostener las cargas sísmicas y las diferentes características físicas y naturales que se puede someter el edificio, así podemos establecer lo siguiente siguiendo la normativa establecida:”

- Soportar las cargas vivas y muertas, así como el propio peso del edificio, las precipitaciones y los empujes por la densidad del viento.
- Resistir ante las acciones de compresión, tracción y tensión, teniendo así la estructura firme para que no afecte en ningún valor.
- Tener en cuenta las dimensiones de los elementos estructurales a utilizar para así tener un grado de seguridad mayor.

-

## 7.3 Descripción del proyecto

Nuestro proyecto tiene 5 bloques planteado con un sistema mixto para garantizar la resistencia y el soporte de cada elemento estructural, nuestro diseño estructural abarca sistema a porticado para las partes longitudinales y para las luces mas cortas tendremos muros de albañilería en las cuales las columnas y las vigas están amarradas en las dos direcciones. El diseño de la estructura también tiene que tener las siguientes características:

- a. Los elementos estructurales de muro, columnas, placas y vigas serán tomadas en cuenta según el RNE – norma E.060 Concreto Armado.

- b. Todos los materiales utilizados dentro de nuestro proyecto cumplen las diferentes funciones de aislante, impermeabilidad, tabiquería y otros que tenemos dentro del proyecto.
- c. Cimentación corrida con concreto ciclópeo con diferentes dimensiones en ancho según el tipo de carga que pueda tener.

#### **7.4 Criterios del diseño**

##### **7.4.1 Normas de diseño y bases de cálculo**

Los cálculos de estructuras de concreto armado se realizarán según las condiciones establecidos en las siguientes normativas:

- **“Norma Técnica de Edificación E.020:** Cargas – Reglamento Nacional de Edificaciones.”
- **“Norma Técnica de Edificación E.030:** Diseño Sismo Resistente – Reglamento Nacional de Edificaciones.”
- **“Norma Técnica de Edificación E.050:** Suelos y Cimentaciones – Reglamento Nacional de Edificaciones.”
- **“Norma Técnica de Edificaciones E.060:** Concreto Armado – Reglamento Nacional de Edificaciones.”
- **“Norma Técnica de Edificación E.070:** Albañilería – Reglamento Nacional de Edificaciones.”
- **“Norma Técnica de Edificaciones E.090:** Estructuras Metálicas – Reglamento Nacional de Edificaciones.”

##### **7.4.2 Parámetros de diseño**

El diseño estructural se basa en establecer de manera correcta la estabilidad, rigidez y resistencia de las diferentes cargas tanto vivas como muertas que puede tener un edificio ante cualquier eventualidad sísmica o de asentamiento. Dentro del reglamento se puede tener las diferentes diversidades de

materiales constructivos en los cuales se puede concretar dentro de las diferentes áreas del proyecto, se tiene que tomar en cuenta el tipo de suelo ya que varía según la región y dependiendo de las condiciones climáticas. Según el diseño estructural sismorresistente tenemos que abarcar un refuerzo y un diseño que está establecida en la norma ética E.30, dice lo siguiente:

- “Evitar las pérdidas humanas”
- “Tener continuidad en los servicios básicos”
- “No tener tanto impacto en los daños de la propiedad”

Para la teoría de la normativa anterior también se tienen diferentes principios en los cuales se tiene que considerar lo siguiente:

- “La estructura existente no debe caer en ningún momento ni tampoco causar algún daño grave en las personas alrededor, pero si puede tener algunos daños importantes dependiendo de los movimientos sísmicos establecidos en cada región”
- “El proyecto tendría que soportar los movimientos del suelo ya que también puede presentar daños reparables en los límites correspondientes”

Según el mapa de zonificación de actividad sísmica de la zona se toma en cuenta para poder diseñar de manera correcta el sistema estructural, se tiene que tener en cuenta la distribución espacial de la sismicidad dentro del mapa para que así estas características generales puedan tener un impacto menor y no generar tantos daños, según las variables tenemos las siguientes:

- a. La zonificación
- b. Tener en cuenta los sismos y los fenómenos asociados a eventos sismorresistentes.
- c. El estudio de la zona a proyectar.
- d. Los tipos de suelo que puede tener la zona

### 7.4.3 Muros

Los muros que se consideran dentro de nuestro proyecto es de 15 cm, es un ladrillo ecológico EKOPACHA, de dos huecos, bueno es aislante térmico y en aislamiento acústico, además de buen adherente del mortero en el proceso constructivo, tenemos los siguientes datos:

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO					
		<b>LADRILLO MODULAR EKOPACHA DE 2 HUECOS</b>			
<b>USO:</b>		<i>Ladrillo para muros portantes</i>			
<b>MATERIAS PRIMAS:</b> <i>Mezcla de arcillas</i>		Unidad	Especificación Interna	Requisitos Normados: RNE.0.70	
PROPIEDADES FÍSICAS:					
<b>PESO: Mínimo-Máximo</b>		Kg	2.610 – 2.800	-	
<b>DIMENSIONES:</b>					
<b>Largo</b>		cm	25.00	2%	22.5 Mín. 23.5 Máx.
<b>Ancho</b>		cm	12.50	3%	12.1 Mín. 12.9 Máx.
<b>Alto</b>		cm	10.00	3%	8.7 Mín. 9.3 Máx.
<b>ABSORCIÓN DE AGUA</b>		%	<20.00	Máz. 22.00	
<b>DENSIDAD</b>		g/cm <sup>2</sup>	1.50 – 2.00	-	
<b>RENDIMIENTO</b>	Mortero 1.0 cm	Und/m <sup>2</sup>	Soga / Cabeza	42	74
	Mortero 1.5 cm	Und/m <sup>2</sup>	Soga / Cabeza	39	68
PROPIEDADES MECÁNICAS:					
<b>RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN</b>		Kg/cm <sup>2</sup>	>130	Mín. 130	

**Tabla N°25**

*Definición del producto del ladrillo ecológico modular*

*Fuente: Elaboración propia*

### 7.4.4 Materiales

Para los diferentes elementos estructurales en este proyecto de tipología institucional se utilizaron los siguientes materiales:

- Concreto simple  $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$
- Concreto armado  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Solados  $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- Acero de refuerzo  $f'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

#### 7.4.5 Cargas de diseño

En el estudio de los diferentes elementos estructurales se considera lo siguiente:

- a. Carga Muerta del mismo peso dentro de la estructura
- b. Carga viva que se da dependiendo de los elementos que tenga la estructura
- c. Carga de sismo las cuales se tiene mediante las fuerzas horizontales según la Norma Técnica E030
- d. Cargas de viento que abarca las fuerzas densas que produce en las estructuras.

#### 7.4.6 Cimentaciones

Dentro de las cimentaciones tenemos el tipo de hormigón armado el cual su profundidad y su anchura depende del tipo de cálculo y del tipo de suelo en el cual se va a proporcionar las diferentes cargas. Todo tiene que ser uniforme y además tener un correcto estructurado modular para de esta manera con los estudios del suelo mejorar la edificación, así tenemos las siguientes especificaciones:

1. La profundidad del suelo
2. El nivel de la napa freática
3. El tipo del suelo a realizar la estructura
4. Los parámetros del terreno

#### 7.4.7 Modelo del sistema estructural

Se tienen los diferentes componentes verticales y los componentes horizontales para que de esta manera poder elegir cual es el sistema mas adecuado para poder tener la estructura del proyecto así tenemos:

- a. **Cargas vivas:** “Es el peso de todos los ocupantes, materiales, equipos, muebles y otros elementos movibles soportados por la edificación”. (RNE, Norma de Estructuras E.020 Cargas, 2016).
  - Área Administrativa : 250 kg/m<sup>2</sup>
  - Salones de Usos Múltiples: 300kg/m<sup>2</sup>

- Zona de aulas (talleres) : 350kg/m<sup>2</sup>

b. **Cargas muertas:** “Es el peso de los materiales dispositivos de servicio, equipos tabiques y otros elementos soportados por la edificación, incluyendo su peso propio, que sean permanente o con una variación en su magnitud, pequeña en el tiempo”. (RNE, Norma de Estructuras E.020 Cargas, 2016).

- Concreto Armado : 240 kg/m<sup>2</sup>
- Albañilería : 180 kg/m<sup>2</sup>
- Loga Aligerada : 350 Kg/m<sup>2</sup>
- Acabados : 100 Kg/m<sup>2</sup>

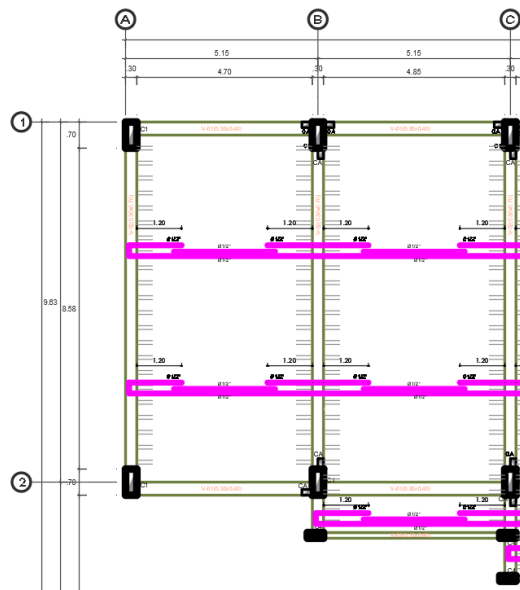
c. **Cargas sísmicas:** Para las estructuras se tiene que tener en cuenta las Norma de estructuras E.030 para así analizar de manera correcta el análisis de las fuerzas.

#### **7.4.8 Cálculo de Predimensionamiento para elementos estructurales**

Para este cálculo se obtiene métodos cortos en los cuales se calculan dependiendo del dimensionamiento de cada uno de los elementos estructurales, según esto se puede perfeccionar tanto los sistemas de columnas, vigas, losas, placas y los muros. Entonces tendremos una estructura confiable y además que no atente contra la vida de las personas.

#### **7.4.9 Predimensionamiento del sistema estructural.**

Para tener los diferentes elementos estructurales es necesario tener bien definido las diferentes dimensiones las cuales se aproximen a los requerimientos precisos para el diseño, para llevar bien este dimensionamiento se tienen que cumplir los apartados de “E.020 – Cargas, E.030 – Diseño Sismorresistente, E.050 – Suelos y Cimentaciones, E.060 – Concreto Armado, E.070 – Albañilería y E.090 – Estructuras Metálicas” cumplidas según el RNE.



**Figura N°131**

*Áreas administrativas – Predimensionamiento*

*Fuente: Elaboración propia*

#### 7.4.10 Predimensionamiento de espesor de Losa Aligerada

Con las cargas de flexión y de corte se cumplen las funciones en las losas, siempre es importante aligerar los elementos de la losa para que así se pueda comportar de manera correcta. Para poder calcular de manera correcta los espesores de la losa aligerada se tiene que sumar los anchos mas los largos y luego se divide el numero constante que es de 140.

$$\begin{aligned}
 H \text{ losas} &= \text{Perímetro} / 140 \\
 H \text{ losas} &= 6 + 6 + 6 + 6 / 140 \\
 H \text{ losas} &= 24 / 140 \\
 H \text{ losas} &= 0.17 \text{ Entonces} = 0.20 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Es necesario calcular de manera correcta las losas ya que estos elementos estructurales ayudaran a soportar las cargas vivas y muertas de nuestra edificación, al calcular con la formula determinada el espesor de la losa podemos decir que vamos a predimensionar una losa de 0.20 m.

Espesor del aligerado (m)	Espesor de la losa superior (m)	Peso propio kPa (Kgf/m <sup>2</sup> )
0.17	0.05	2.8 (280)
0.20	0.05	3.0 (300)
0.25	0.05	3.5 (350)
0.30	0.05	4.2 (420)

**Tabla N°26**

Norma E0.20 – Reglamento Nacional de Edificaciones

Fuente: RNE

$$H > L/25$$

El alto de la losa aligerada las cuales se propone los diferentes ambientes es la siguiente:

<b>H= 17 cm</b>	luces menores de 5 m
<b>H= 20 cm</b>	luces comprendidas entre 5 y 7 m
<b>H= 25 cm</b>	luces comprendidas entre 7 y 8 m
<b>H= 30 cm</b>	luces comprendidas entre 8 y 9,5 m

$$E = L/25 = 7.00/25 = 0.28$$

El predimensionamiento necesario que nosotros tendremos dentro de nuestro proyecto estará entre los 0.25m a 0.30 m.



## **8. Memoria descriptiva de sanitarias.**

### **8.1 Descripción del planteamiento de instalaciones sanitarias.**

#### *Memoria descriptiva.*

### **INSTALACIONES SANITARIAS**

---

## **ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE LA VIOLENCIA ENFOCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO DE SULLANA, PIURA 2021**

### **8.1.1 Generalidades.**

Esta memoria descriptiva específica y describe las instalaciones sanitarias de desagüe y de agua potable, el sistema contra incendios y la evacuación pluvial del **“ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE LA VIOLENCIA ENFOCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO DE SULLANA, PIURA 2021”**

### **8.1.2 Alcances del proyecto.**

Las instalaciones sanitarias contemplan todo el proyecto, haciendo un trazado general en la cual se ubican todas las redes sanitarias, nuestro proyecto tiene 3 frentes en las cuales ayuda a aprovechar la eliminación de residuos y agua potable, así como aprovechar en la reutilización.

### **8.1.3 Normas de diseño y base de cálculo.**

Tenemos las normas de diseño que corresponde al RNE, con la norma I.S N° 010 “Instalaciones Sanitarias para Edificaciones”.

## **8.2 Sistemas utilizados**

### **8.2.1 Sistema de abastecimiento de agua potable.**

Las instalaciones sanitarias contemplan todo el proyecto, haciendo un trazado general en la cual se ubican todas las redes sanitarias, nuestro proyecto tiene 3 frentes en las cuales ayuda a aprovechar la eliminación de residuos y agua potable, así como aprovechar en la reutilización. Se hace mediante tuberías las cuales tiene un diámetro de 1 ½ y un secundario de ¾ , así para poder suministrar todo el proyecto y los tres pisos es mediante hidroneumáticos los cuales están seccionados por sectores para que así la carga de agua no se haga tan pesada, teniendo un sistema de tanques en la zona del primero piso para el abastecimiento del agua potable.

Contamos con una cisterna de 67.83 m<sup>3</sup> para el agua potable y otra de 27.93 m<sup>3</sup> para el agua contra incendios, tienen tuberías de succión de 3" las cuales estas suben hacia los hidroneumáticos y comienza la distribución hacia los distintos bloques propuestos dentro del proyecto.

### **8.2.2 Sistema de eliminación de residuos.**

Para la eliminación del desagüe se desarrolla desde el tercer nivel hasta el primer nivel teniendo tuberías de las redes principales de Ø4" las cuales estas se conectaran a las cajas de registros que tenemos en el primer nivel para llegar a la red colectora y así lleguen a la tubería exterior municipal. Se tienen también tubos de ventilación para la eliminación de malos olores seguidos de registros roscados de desagüe para el mantenimiento y reparación de estos.

Los tubos de Ø2" se tomarán en cuenta para que lleguen hasta un biodigestor el cual este se encargará de tratar estas aguas para poder reutilizarlas en el riego de los jardines, biohuertos, techos verdes y muros verdes, para poder hacer esto contara con un motor el cual impulsara el agua hacia el segundo y tercer piso.

### **8.2.3 Sistema de drenaje pluvial**

Para la eliminación del agua de lluvia se plantea canaletas las cuales irán acompañadas de tubería que bajara por los muros por gravedad y así desembocarán en las zonas de jardines y así evitar el exceso de agua en el techo y posteriormente una posible inundación.

## **8.3 Cálculos y fundamentaciones.**

### **8.3.1 Fundamentación del dimensionamiento de la cisterna**

En el dimensionamiento de la cisterna de agua se toma en cuenta las diferentes normativas existentes dentro del RNE, ya que no se especifica el calculo correcto de acuerdo al tipo de edificación que tengamos, por lo cuales con los datos obtenidos se podrá abastecer de manera parcial y correcta todos los ambientes. Esta suma que obtengamos será indispensable para que se pueda tener una dimensión aproximada de cisterna de agua potable y además una cisterna de agua contra incendios.

ZONAS	ÁREA (M <sup>2</sup> )	CANTIDAD	DOTACIÓN (LT/M <sup>2</sup> )	DOTACIÓN PARCIAL (L/D)
<b>AGUA FRIA</b>				
Restaurante	230	1	50	11,500
Consultorios		2	500	1000
Oficinas	200	1	6	1200
Sala de usos múltiples	150	1	30	4500
Talleres	180	1	30	5,400
Zona de servicio	120	1	40	4,800
Cuartos		24	250	6000
<b>AGUA CALIENTE</b>				
Cuartos		24	250	6000
<b>Dotación total</b>				40,400.00 Lt.
<b>Por RNE cisterna (3/4 de dotación total)</b>				30,300.00
<b>Agua contra incendios 1/3 del total</b>				13,332.00 Lt.

**Tabla N°27**

*Fundamentación del diseño de cisterna*

*Fuente: Elaboración propia*

Entonces las medidas que se tiene que tener en cuenta dados los datos en nuestro proyecto con respecto a la dotación calculada son las siguientes:

DIMENSIONES	ANCHO	LARGO	ALTO	CAPACIDAD (M <sup>3</sup> )
Cisterna	4.30	4.00	2.00	34.40 m <sup>3</sup>
cisterna contra incendios	4.00	1.50	2.00	12.00 m <sup>3</sup>

**Tabla N°28**

*Medidas necesarias para cisterna de agua potable y contra incendio*

*Fuente: Elaboración propia*

Pero nosotros hemos propuesto medidas superiores tanto en la cisterna de agua como en la cisterna contra incendio ya que así suplimos de mejor manera alguna deficiencia que pueda tener el volumen de agua:

DIMENSIONES	ANCHO	LARGO	ALTO	CAPACIDAD (M <sup>3</sup> )
Cisterna	2.85	6.80	3.50	67.83 m <sup>3</sup>
cisterna contra incendios	2.85	2.80	3.50	27.93 m <sup>3</sup>

**Tabla N°29**

*Medidas propuestas en nuestro proyecto para el agua potable y el agua contra incendio*

*Fuente: Elaboración propia*

MOBILIARIO	TIPO	USO	UND.	CANTIDAD	U.H.	PARCIAL U.H.
INODORO	Válvula	publico	Pza.	74	8	592
URINARIO	válvula	publico	Pza.	21	5	105
LAVATORIO	Válvula	publico	Pza.	120	2	240
DUCHAS	Válvula	publico	Pza.	59	1.5	89
Total de U.H						1 026
						Gasto probable 8.80 L/seg.
						9 L/seg
						1 bomba hidroneumática

**Tabla N°30**

*Cálculo de unidades de descarga*

*Fuente: Elaboración propia*

### 8.3.2 Cálculo de potencia de bombas

#### 8.3.2.1 Cálculo de potencia de bombas de agua para consumo.

Potencia entregada por el motor de la bomba es igual a:

P: Potencia (HP)

Q: Caudal (L/S)

H: Altura (m)

S: Gravedad específica (1.15)

N: Eficiencia (de 60% a 70 %)

$$P = \frac{Q \times H \times S}{75 \times N}$$

$$P = \frac{9 \frac{1}{s} \times 9.5 \text{ m} \times 1.15}{75 \times 0.60} = 2.185 \text{ HP} \rightarrow \text{Potencia comercial} = 2 \text{ HP}$$

#### 8.3.2.2 Cálculo de potencia de bomba para agua contra incendio

Potencia entregada por el motor de la bomba es igual a:

P: Potencia (HP)

Q: Caudal (L/S)

H: Altura (m)

S: Gravedad específica (1.15)

N: Eficiencia (de 60% a 70 %)

$$P = \frac{Q \times H \times S}{75 \times N}$$

$$P = \frac{9 \frac{1}{s} \times 9.5 \text{ m} \times 1.15}{75 \times 0.60} = 2.185 \text{ HP} \rightarrow \text{Potencia comercial} = 2 \text{ HP}$$

### 8.3.2.3 Cálculo del sistema hidroneumático

La selección del equipo hidroneumático consiste en determinar lo siguiente:

#### Selección del caudal de la bomba

De la M. D. S. Se obtiene el caudal = 8.80 lts/seg. 2

#### Determinar las presiones de trabajo

Se estima la presión mínima del tanque hidroneumático como la suma de:

$$P_{\min} = (H_{\text{edif.}} + 0.20 \times L + P_s) / 0.7$$

**H edif.:** La distancia vertical en metros desde la salida del tanque hasta el accesorio más alto = 9.5 m

**Hfs:** Las pérdidas por fricción en el recorrido de la tubería (L) desde el tanque hidroneumático = 2.00 m

**Ps:** La presión mínima de salida en el accesorio más alto en metros. = 8.00 m Entonces la presión mínima requerida sería:

$$P_{\min} = (H_g + h_{\text{edif}} + P_s) / 0.70 = (2.00 + 9.50 + 8.00) / 0.70$$

$$= 27.85 \text{ m. La } P_{\max} = 62 + 20 = 82 \text{ psi.}$$

#### Selección de la bomba

Seleccione la bomba verificando que:

Rinda el caudal hallado en el paso 2 a la presión mínima de regulación del hidroneumático cubra la presión máxima.

$$H.D.T = 43.04 \text{ m}$$

Potencia del equipo de bombeo (Pot E. Bombeo): en HP.

$$Q_b = 8.80 \text{ lt/seg.}$$

$$H.D.T = 27.85 \text{ m.}$$

$$E = 60 \text{ a } 70\% \text{ (eficiencia)}$$

$$Pot = (Q_b \times H.D.T) / (75 \times E) = (8.80 \times 27.85) / (75 \times 0.70) = 20.196 / 52.5$$

$$Pot. \text{ Calculado} = 0.38 \text{ H. P} \rightarrow 1 \text{ HP}$$

### **8.3.3 Sistema de agua contra incendios**

En nuestro proyecto tenemos diferentes gabinetes contra incendios la cual va acorde a la reglamentación que está vigente, con los criterios de protección tendremos que definir de manera correcta la capacidad y la sistematización de bombeo, las cuales están registradas en la NFPA 14 / NFPA 20, esto comprende lo siguiente:

- Montantes y mangueras contra incendios
- Válvulas de 1½" para la presurización
- Válvulas siamesas para conexión de bomberos.

*Memoria descriptiva.*

**INSTALACIONES ELECTRICAS**

---

**ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE LA VIOLENCIA ENFOCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO DE SULLANA, PIURA 2021**

**9.1 Generalidades**

**9.1.1 Introducción**

Esta memoria descriptiva específica y describe las instalaciones Eléctricas del “**ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE LA VIOLENCIA ENFOCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO DE SULLANA, PIURA 2021**”

**9.1.2 Consideraciones**

Los Proyectos se desarrollarán teniendo en cuenta:

- “El Código Nacional de Electricidad, Tomos Suministro y Utilización”
- “La Ley de Concesiones Eléctricas N° 25844 del 92-11-15 y su Reglamento.”
- “El Reglamento Nacional de Edificaciones”
- “Requerimientos de INDECI y CGBVP”
- “Norma IEC 60364, sobre los esquemas de conexión a tierra (ECT)”
- “Norma ANSI/EIA /TIA 568B.2-1”
- “Norma ANSI/EIA/TIA 569B, “
- “Norma ANSI/EIA/TIA 606A. “



## 9.2 Alcances

Elaboración de los Proyectos de Suministro eléctrico estabilizado y Cableado Estructurado de los Sistemas de corrientes Débiles al Proyecto de tesis, ubicado en el Distrito de Sullana

## 9.3 Descripción de los Proyecto

### 9.3.1 Suministro eléctrico estabilizado

Desde el tablero general de cargas sensibles **TG**, con suministro eléctrico de emergencia, de 380/220V, 3 $\phi$ , 4 hilos, 60Hz, se tendrá un alimentador que atenderá a los tableros que alimentará a los 07 Sub ubicados en el proyecto.

### 9.3.2 Demanda Máxima

De acuerdo a la evaluación directa de las cargas de tomacorrientes, cargas especiales, las prescripciones del Artículo 4° de la Norma Técnica EM.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones, se elaboró el *Estudio de Demanda Máxima correspondiente* y del cual se obtuvo:

Tablero	Potencia Instalada (kW)	Demanda Máxima
TG-01	54.7	51.7

K                      V                      FP.  
1.73                      380                      1                      TRIFASICO

AREA TECHADA (M2)	TIPO DE CARGA	AREA M2	POTENCIA INSTALADA (W)	FACTOR DE DEMANDA F.D	DEMANDA MAX. (W)	INTENSIDAD (A)	
3647.8	<b>1.ALUMBRADO Y TOMACORRIENTE POR AREA TECHADA</b>						
		Carga básica	900	10000	1	10000	
		carga adicional	2700	30000	1	30000	
		carga fracción	47.8	1000	1	1000	
	<b>2. CARGAS ESPECIALES</b>						
		Aire acondicionado		4000	1	4000	
		Calentador de agua p/baño		2000	1	2000	
	<b>3.CARGAS ADICIONALES</b>						
		iluminacion exterior		4000	1	4000	
		Cocina		2000	0.25	500	
				1000	0.25	250	
		Sis. Bombeo de Agua		747		0	
	<b>54,747</b>					<b>51,750</b>	<b>78.7191968</b>
	<b>CORRIENTE PARA SELECCIÓN DE CONDUCTOR (1.25%)</b>					<b>98.398996</b>	AMPERIOS
<b>CONCESIONARIO ELECTRICO (KW)</b>					<b>15.525</b>		

**Tabla N°31**

*Cálculo de alumbrado público*

*Fuente: Elaboración propia*

### 9.3.3 Tableros eléctricos

#### Tableros de distribución

“Los tableros estarán provistos de interruptores automáticos del tipo termomagnético. Los principales serán del tipo caja moldeada y los derivados serán del tipo fijación por tornillos (bolt-on), serán para montaje adosado; caja, marco y puerta metálicos. Llevarán una barra bornera para puesta a tierra. También estarán equipados con interruptores diferenciales con una sensibilidad de 30 mA, y operación instantánea, para la protección de personas, contra contactos indirectos y directos.”

Los tableros **TD**, tienen suministro estabilizado, y alimentan a los SUB TABLEROS **ST** en donde derivan, puntos de luz y **tomacorrientes** estabilizados del sistema de cómputo. Están ubicados en los diversos ambientes previstos en el Proyecto de Arquitectura.

El tablero **TG** estará ubicado en la sala de máquinas del primer piso.

### 9.3.4 Alimentadores

#### *Alimentadores*

Estarán constituidos por conductores con aislamiento del tipo termoplástico THW, instalados en tuberías de PVC del tipo pesado, para instalación visible y empotrada.

Los alimentadores están calculados considerando:

Demanda Máxima continua

Caídas de tensión permisibles, < 4% (caso más desfavorable: cuando no funciona el estabilizador).

Presencia de armónicos de corriente (caso más desfavorable: cuando no funciona el estabilizador), para lo cual el neutro tiene una sección del 200% de la sección de fase.

### 9.3.5 Distribución eléctrica

- a. *Circuitos derivados de tomacorrientes con suministro eléctrico ininterrumpido*

Serán de 2x20 A; conformados por conductores de 4 mm<sup>2</sup> TW, en tuberías de PVC del tipo pesado, para instalación empotrada.

Todos los tomacorrientes serán dobles, del tipo americano con toma de tierra. Serán iguales o similares a los modelos de Leviton o bTicino.

- b. *Circuitos derivados de tomacorrientes estabilizados*

Serán de 2x20 A; conformados por conductores de 4 mm<sup>2</sup> TW, en tuberías de PVC del tipo pesado, para instalación empotrada.

Todos los tomacorrientes serán dobles, del tipo americano con toma de tierra. Serán iguales o similares a los modelos de Leviton o bTicino.

### 9.3.6 Sistema de puesta a tierra (SPAT)

El esquema de conexión de tierra (ECT) de la distribución de 380/220V, 3 $\phi$ , 4 hilos es del tipo TT.

Para los tableros de distribución **TG**, su sistema de puesta a tierra deberá suministrar una resistencia de dispersión menor a 5 ohmios. Este sistema de puesta a tierra será el del de Sistema de Puesta a Tierra de Instalaciones de Equipos Médicos del Instituto.

### 9.3.7 Sistema de Cableado estructurado

Considerando que:

- El estándar de velocidad de este tipo de equipamiento es: Gigabit Ethernet 10/1000 Mbps, a nivel de backbone y desktop.
- Que el cableado estructurado categoría 6, con cables de cobre de par trenzado del tipo UTP, cumple ampliamente los requerimientos del Gigabit Ethernet

Por lo anterior, se definió el Sistema de Cableado Estructurado, para la red LAN (red de área local) del proyecto, como uno de categoría 6.

### 9.3.8 Sistemas de Corrientes Débiles

#### 3.8.1. Sistema Telefónico

“Se ha previsto una acometida subterránea desde la red del Operador Telefónico. La acometida será empleada para la instalación de líneas digitales, mediante fibra óptica instalada en una canalización subterránea conformada por un sistema de buzones y tuberías de  $\varnothing 65\text{mm}$  PVC-P., hasta la caja telefónica que permite acometer al rack de comunicaciones.”

#### 3.8.2. Voz - data

Se ha previsto una red conformada por cajas, tuberías y cableado, mediante un sistema de cableado estructurado categoría 6.

La topología de la red será estrella, e interconectará el gabinete principal (GDP) mediante fibra óptica de 50/125 $\mu\text{m}$  multimodo, armored, de 6 hilos de acuerdo con las normas ISO/IEC11801.

El gabinete de distribución principal, será auto soportado; alojará una bandeja de metal de fibra óptica de doce (12) puertos LC hembra para

los gabinetes secundarios debidamente rotulados. Se prevé la operación de dos servidores, uno para la red LAN de la Edificación y otro para comunicaciones (Internet); estará ubicado en la ADMISNITRACION.

#### 3.8.3 TV cable

“El sistema está constituido por el conjunto de cajas, tuberías, cables coaxiales RG-59 y placas con tomas para conectores coaxiales de TV, distribuidos en los ambientes de salas de espera del público y otros. “

#### 3.8.4 Sistema de Alarmas contra incendio

“La detección temprana de incendios, se efectuará mediante un sistema constituido por el Panel de Alarmas Contra Incendios, de donde se preverá una red conformada por cajas y tuberías, con salidas para dispositivos inteligentes”

- . Detectores de humo, 24 unidades
  
- . Estaciones manuales, 13 unidades.

### 3.8.5 Sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV)

#### Objetivo:

Se requiere adquirir e implementar una solución integral de una red de cámaras de video IP, que permitan el monitoreo de las distintas áreas de la Edificación

#### Finalidad:

Mejorar los niveles de seguridad, así como implementar valores agregados como asistencia remota, monitoreo de calidad de atención, registro de sucesos, gestión central que ofrece la tecnología de video vigilancia.

#### Alcance:

“El servicio comprende el suministro de todo el equipamiento necesario para la implementación y puesta en producción del sistema de video solicitado que permita el monitoreo, grabación y reproducción del video obtenido por cada cámara en toda la Edificación. Asimismo, comprende las pruebas de conectividad e integración con el servidor de grabación / almacenamiento y reproducción así como la implementación de un centro de monitoreo de acuerdo a las especificaciones técnicas mínimas que forman parte del proceso de adquisición.”

El sistema está constituido por el conjunto de equipos, software, cajas, tuberías y cableado para suministrar y poner en servicio a:

- Cámaras IP a color, fijas, para interiores, Mini Domo
- Cámaras IP a color, fijas, para exteriores, Mini Domo con housing

### **9.3.9 Bases de cálculo**

“Para la evaluación de la carga instalada y máxima demanda, se ha considerado las cargas de alumbrado, tomacorrientes, cargas especiales y las prescripciones del Artículo 4° de la Norma Técnica EM.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones.”

La máxima caída de tensión en el último punto de consumo de cualquier circuito derivado, desde el medidor, de acuerdo a la Regla 050-102 (1) (b), será menor al 4 %

Las secciones del conductor de puesta a tierra y los conductores de enlace equipotencial, tienen en cuenta las recomendaciones de las Reglas 060-812 (a) Tabla 17 y 060-814 (1) Tabla 16, respectivamente, del Tomo Utilización, del Código Nacional de Electricidad.

### **9.3.10 Códigos y Reglamentos**

“El Contratista en el proceso de ejecución de las instalaciones proyectadas, cumplirá estrictamente con los requisitos técnicos estipulados, para el caso, en el Código Nacional de Electricidad, Tomo Utilización y en el Reglamento Nacional de Edificaciones en lo referente a las características de los materiales, de los accesorios y de los equipos. También cumplirá con las indicaciones de las Ordenanzas Municipales y con las recomendaciones de las Empresas de Servicio Público de Electricidad y de Telecomunicación



### 3.4 Descripción del planteamiento de seguridad y evacuación propuesto

#### *Memoria descriptiva*

#### SEGURIDAD Y EVACUACION

---

#### ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES VICTIMAS DE LA VIOLENCIA ENFOCADO A TRAVES DE LA ARQUITECTURA ORGANICA EN EL DISTRITO DE SULLANA, PIURA 2021

##### 10.1.1 Descripción de proyecto.

En nuestro proyecto abarcamos diferentes ambientes los cuales ayudaran a que se puedan desarrollar las diferentes funciones dentro de la edificación, tenemos en el primer piso los ingresos peatonales y los vehiculares, la zona administrativa, el sum, la zona médica, el restaurante, los servicios generales, la zona de talleres, zona de exhibición, biblioteca, dormitorio de bebes y la zona de juegos de ajedrez y de ping pong. Asimismo, en el segundo piso abarca los talleres, la zona administrativa, las zonas de residencia con sus terrazas y el biohuerto. En el tercer piso tenemos la zona de residencia, los talleres y las terrazas.

Para las escaleras que hemos considerado dentro de nuestro proyecto tenemos que en la Norma A.010 Artículo 28 Literal b Numeral 2 tenemos que: *“Para el caso de escaleras integradas usadas como ruta de evacuación, la distancia máxima de recorrido, desde el punto más alejado de la edificación hasta el exterior de la edificación no sea mayor a 45 m si la edificación no cuenta con rociadores o 60 m si la edificación cuenta con rociadores”*, para esto tenemos que el punto más crítico dentro de nuestro proyecto hacia la escalera de evacuación es de 41 m, siendo este un valor menor sobre lo que se pide en la normativa.

### **10.1.2 Normativa que aplicaremos**

- A. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE):
  - a. A.010 (Arquitectura)
  - b. A.050 (Salud)
  - c. A.130 (Seguridad)
- B. Norma INDECOPI 399.009
  - a. “Colores Patrones Utilizados en Señales y Colores de Seguridad”.
- C. Norma INDECOPI NTP 350.043-1
  - a. Extintores Portátiles
- D. Norma INDECOPI 399.010
  - a. “Señales de Seguridad”
  - b. Colores, Símbolos
  - c. Formas y Dimensiones de Señales de Seguridad.
  - d. Parte 1: Reglas para El Diseño de las Señales de Seguridad.
- E. NFPA 72 – Código de Alarmas Contra Incendio
- F. Norma INDECOPI 399.011: “Símbolos, Medidas y Disposición (Arreglo, Presentación) de las Señales de Seguridad”.
- G. Código Nacional de Electricidad - Utilización.

### **10.2.3 Consideración para el diseño de vías de evacuación**

Con los diferentes parámetros que tenemos podemos calcular las salidas de emergencia dentro de nuestro proyecto, así tenemos lo siguiente:

- a. El punto mas alejado de la salida tiene que ser mayor a 45m y menor a 60m si es que se tiene rociadores dentro del proyecto
- b. Las puertas de salida tienen 1.20m según el RNE

En el calculo de tiempo de evacuación tenemos que según la normativa del RNE, Norma A-130, Art.4 se tiene que tomar en cuenta el punto mas critico y el numero de personas mas critico dentro de un espacio.

### **CALCULO DE TIEMPO Y AFORO DE EVACUACION EN AMBIENTES.**

Para este cálculo se tendrá en cuenta el tiempo de evacuación, el cual este será meno de 3 minutos y se tomará en cuenta lo siguiente:

#### **TOTAL DE AFORO DE SALA DE USOS MULTIPLES (70 PERSONAS)**

#### **TIEMPO DE EVACUACION ( 101.00 SEGUNDOS)**

#### **Dentro del cálculo de evacuación se tomará los siguientes datos:**

**TD:** Es el tiempo de detención de la emergencia con la alarma de 05 seg.

**TA:** Es el tiempo de la emisión de la alarma de 05 seg.

**TR:** Es el tiempo de retardo para el inicio de la evacuación de 05 seg.

**TPE:** Es el tiempo de evacuación desde el punto más alejado dentro del ambiente, en este caso nuestra distancia es 36.00 m en razón de 1 segndo por metro de longitud tenemos 36.00 m

**TFC:** Tiempo en la salida y formación de cola es de -15 seg.

**N° :** Es el numero de salidas que puede tener el ambiente para el público, (el módulo es el ancho mínimo de una persona que esta en la norma con medida de 0.60 m), el ancho del pasaje es de 1.20 m por lo cual haciendo la división es de  $1.20/0.6$  igual 2. Ancho de la puerta es de 2.00 m = 2 módulos.

$$\text{Tiempo de Evacuación} = TD + TA + TR + TPE + TFC + \text{Aforo} / N^{\circ}$$

Reemplazando los valores propuestos tenemos lo siguiente

$$TE = 5 + 5 + 5 + 36 + 15 + (70/2) = 101 \text{ segundos}$$

Tenemos entonces que el tiempo de evacuación de este ambiente es de 101 segundos y cumple con las indicaciones de la Norma A.130 – Art. 4 de RNE. De esta manera la persona responsable y capacitada puede evacuar de la manera segura hasta la salida principal o el punto indicado de seguridad.

### **TOTAL DE AFORO DE RESTAURANTE (85 PERSONAS)**

### **TIEMPO DE EVACUACION (93.00 SEGUNDOS)**

#### **Dentro del cálculo de evacuación se tomará los siguientes datos:**

**TD:** Es el tiempo de detención de la emergencia con la alarma de 05 seg.

**TA:** Es el tiempo de la emisión de la alarma de 05 seg.

**TR:** Es el tiempo de retardo para el inicio de la evacuación de 05 seg.

**TPE:** Es el tiempo de evacuación desde el punto más alejado dentro del ambiente, en este caso nuestra distancia es 20.00 m en razón de 1 segundo por metro de longitud tenemos 20.00 m

**TFC:** Tiempo en la salida y formación de cola es de -15 seg.

**N° :** Es el número de salidas que puede tener el ambiente para el público, (el módulo es el ancho mínimo de una persona que está en la norma con medida de 0.60 m), el ancho del pasaje es de 1.20 m por lo cual haciendo la división es de  $1.20/0.6$  igual 2. Ancho de la puerta es de 2.00 m = 2 módulos.

$$\text{Tiempo de Evacuación} = \text{TD} + \text{TA} + \text{TR} + \text{TPE} + \text{TFC} + \text{Aforo} / \text{N}^{\circ}$$

Reemplazando los valores propuestos tenemos lo siguiente

$$\text{TE} = 5 + 5 + 5 + 20 + 15 + (85/2) = 93 \text{ segundos}$$

Tenemos entonces que el tiempo de evacuación de este ambiente es de 101 segundos y cumple con las indicaciones de la Norma A.130 – Art. 4 de RNE. De

esta manera la persona responsable y capacitada puede evacuar de la manera segura hasta la salida principal o el punto indicado de seguridad.

**TOTAL DE AFORO DE BIBLIOTECA (65 PERSONAS)**

**TIEMPO DE EVACUACION (88.00 SEGUNDOS)**

**Dentro del cálculo de evacuación se tomará los siguientes datos:**

**TD:** Es el tiempo de detención de la emergencia con la alarma de 05 seg.

**TA:** Es el tiempo de la emisión de la alarma de 05 seg.

**TR:** Es el tiempo de retardo para el inicio de la evacuación de 05 seg.

**TPE:** Es el tiempo de evacuación desde el punto más alejado dentro del ambiente, en este caso nuestra distancia es 25.00 m en razón de 1 segundo por metro de longitud tenemos 25.00 m

**TFC:** Tiempo en la salida y formación de cola es de -15 seg.

**N° :** Es el número de salidas que puede tener el ambiente para el público, (el módulo es el ancho mínimo de una persona que está en la norma con medida de 0.60 m), el ancho del pasaje es de 1.20 m por lo cual haciendo la división es de  $1.20/0.6$  igual 2. Ancho de la puerta es de 2.00 m = 2 módulos.

$$\text{Tiempo de Evacuación} = \text{TD} + \text{TA} + \text{TR} + \text{TPE} + \text{TFC} + \text{Aforo} / \text{N}^\circ$$

Reemplazando los valores propuestos tenemos lo siguiente

$$\text{TE} = 5 + 5 + 5 + 25 + 15 + (65/2) = 88 \text{ segundos}$$

Tenemos entonces que el tiempo de evacuación de este ambiente es de 101 segundos y cumple con las indicaciones de la Norma A.130 – Art. 4 de RNE. De esta manera la persona responsable y capacitada puede evacuar de la manera segura hasta la salida principal o el punto indicado de seguridad.

**TOTAL DE AFORO DE TALLER DE CARPINTERIA (20 PERSONAS)  
TIEMPO DE EVACUACION (67.00 SEGUNDOS)**

**Dentro del cálculo de evacuación se tomará los siguientes datos:**

**TD:** Es el tiempo de detención de la emergencia con la alarma de 05 seg.

**TA:** Es el tiempo de la emisión de la alarma de 05 seg.

**TR:** Es el tiempo de retardo para el inicio de la evacuación de 05 seg.

**TPE:** Es el tiempo de evacuación desde el punto más alejado dentro del ambiente, en este caso nuestra distancia es 27.00 m en razón de 1 segundo por metro de longitud tenemos 27.00 m

**TFC:** Tiempo en la salida y formación de cola es de -15 seg.

**N° :** Es el número de salidas que puede tener el ambiente para el público, (el módulo es el ancho mínimo de una persona que está en la norma con medida de 0.60 m), el ancho del pasaje es de 1.20 m por lo cual haciendo la división es de  $1.20/0.6$  igual 2. Ancho de la puerta es de 2.00 m = 2 módulos.

$$\text{Tiempo de Evacuación} = \text{TD} + \text{TA} + \text{TR} + \text{TPE} + \text{TFC} + \text{Aforo} / \text{N}^{\circ}$$

Reemplazando los valores propuestos tenemos lo siguiente

$$\text{TE} = 5 + 5 + 5 + 27 + 15 + (20/2) = 67 \text{ segundos}$$

Tenemos entonces que el tiempo de evacuación de este ambiente es de 101 segundos y cumple con las indicaciones de la Norma A.130 – Art. 4 de RNE. De esta manera la persona responsable y capacitada puede evacuar de la manera segura hasta la salida principal o el punto indicado de seguridad.

## **TOTAL DE AFORO DE ZONACEM (30 PERSONAS)**

## **TIEMPO DE EVACUACION (79.00 SEGUNDOS)**

**Dentro del cálculo de evacuación se tomará los siguientes datos:**

**TD:** Es el tiempo de detención de la emergencia con la alarma de 05 seg.

**TA:** Es el tiempo de la emisión de la alarma de 05 seg.

**TR:** Es el tiempo de retardo para el inicio de la evacuación de 05 seg.

**TPE:** Es el tiempo de evacuación desde el punto más alejado dentro del ambiente, en este caso nuestra distancia es 34.00 m en razón de 1 segundo por metro de longitud tenemos 34.00 m

**TFC:** Tiempo en la salida y formación de cola es de -15 seg.

**N° :** Es el número de salidas que puede tener el ambiente para el público, (el módulo es el ancho mínimo de una persona que está en la norma con medida de 0.60 m), el ancho del pasaje es de 1.20 m por lo cual haciendo la división es de  $1.20/0.6$  igual 2. Ancho de la puerta es de 2.00 m = 2 módulos.

$$\text{Tiempo de Evacuación} = \text{TD} + \text{TA} + \text{TR} + \text{TPE} + \text{TFC} + \text{Aforo} / \text{N}^{\circ}$$

Reemplazando los valores propuestos tenemos lo siguiente

$$\text{TE} = 5 + 5 + 5 + 34 + 15 + (30/2) = 79 \text{ segundos}$$

Tenemos entonces que el tiempo de evacuación de este ambiente es de 101 segundos y cumple con las indicaciones de la Norma A.130 – Art. 4 de RNE. De esta manera la persona responsable y capacitada puede evacuar de la manera segura hasta la salida principal o el punto indicado de seguridad.

#### **10.1.4 Sistema de protección contra incendios**

Cuando hablamos del sistema contra incendios tenemos en cuenta que este mecanismo nos ayudara a la protección de la propiedad y la vida de las personas que estarán dentro de nuestro proyecto, todo esto se ve basado dentro de las normas nacionales e internacionales que deben ser obligatorios, así tenemos la NFPA que es de gran ayuda. Dentro de los planos de señalización se muestra la distribución de los equipos de protección contra incendios, que son los extintores portátiles y los sistemas de detección de alarma.

#### **10.1.5 Extintores portátiles**

Estos extintores tienen soportes de metal en los cuales están ubicados a una altura no mayor a 1.50 m el cual tienen que ser medidos desde el piso hasta la parte superior del extintor como lo esclarece la norma en la NTP de INDECOPI 350.043 – 1.

#### **10.1.6 Central de alarmas**

Nuestro proyecto tiene detectores de humo en los cuales están ubicados estratégicamente dentro de todos los ambientes, todos estos están conectados y monitoreados hacia la oficina de control ubicada en la zona de servicios generales, estos componentes abarcan la central de alarma contra incendios, los detectores de humo, los pulsadores manuales y los sensores de percusión.

#### **10.1.7 Iluminación de emergencia**

Como lo dice la legislación nacional vigente se tiene que tener iluminación tanto en los corredores como en los pasillos principales de una edificación, lo cual tiene que tener las siguientes características. Según la NFPA 101 se tiene que tener un UL924 la cual cumpla con capacidad de autonomía de 90 minutos, estas pueden ser utilizadas en un circuito propio de iluminación o que se pueda incorporar un kit



de baterías, en las cuales estas puedan estar diseñadas y fabricadas para el conjunto. En las especificaciones técnicas que debe tener estos equipos de iluminación es de que el nivel mínimo de iluminación es de 10 Lux, medidos desde el nivel del piso y además se podrá hacer una reubicación dependiendo las condiciones lumínicas de cada área. Así tenemos las siguientes especificaciones:

- Se debe cumplir lo estandarizado en la UL924 y la NFPA 101.
- La autonomía de duración es de 90 minutos.
- Encendido automático de las luces de emergencia

## 10.2 Descripción y especificaciones técnicas de los sistemas complementarios.

### 10.2.1 Señalización

Para poder identificar de manera rápida las salidas se debe poner las señales de evacuación, así de esta manera se tiene que direccionar a las personas que evacuan hacia estas.

- **Zona segura en caso de sismo:** El objetivo principal de esta señal es de orientar de manera correcta a las personas hacia un punto que tenga la mayor seguridad dentro del proyecto ante cualquier movimiento sísmico. El pictograma que se utiliza ya está definido según la NTP y sus medidas son de 20 x 30 cm.



- **Las rutas de evacuación:** Su objetivo de esta señal es de que puedan guiar el flujo de la evacuación de las personas hacia las salidas de pasillos, áreas peatonales o salidas de emergencia, estas señales tienen que tener una altura visible para todas las personas.



- **Extintores portátiles:** En este apartado se colocan todos los lugares posibles en los cuales estarán los extintores contra incendio, deben ser colocados en la parte superior de dicha ubicación aparte de estar señalados con el tipo de característica que tiene.



Agente Extintor	Agua	Agua a presión	Espuma química	Polvo seco	CO2	Haloclean	Acetato de potasio
<b>A</b> Materiales que producen brizas (madera, papel, carbón, etc...)	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
<b>B</b> Líquidos inflamables (gasolina, alcohol, pinturas, etc...)	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗
<b>C</b> Equipos Eléctricos	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗
<b>D</b> Materiales Combustibles (aluminio, magnesio)	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗
<b>K</b> Grasas y aceites vegetales y animales	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓

- **Luz de emergencia:** Estas señales se ponen a una altura de 2.50 metros del nivel del piso, acá se tienen que ubicar en cada ambiente las luces necesarias para el buen funcionamiento e iluminación de éstas.



- **Botiquín de primeros auxilios:** Estos botiquines tienen que estar dentro de cada ambiente del proyecto, ya que contarán con los suministros básicos ante cualquier emergencia eventual que pueda suscitar.



- **Manguera contra incendio:** Es una herramienta en la cual ayuda a la lucha contra el fuego, estas tienen que ser probadas luego de la instalación para el buen funcionamiento, los diámetros varían según el fabricante junto con el largo, estas tienen que ser ubicadas en los pasillos o en las zonas exteriores del proyecto.



### 10.2.2 Ubicación de la señalización

- **Zona segura en caso de sismos:** estas son colocadas a 1.50 metros del piso en las zonas de mayor seguridad del proyecto
- **Rutas de evacuación:** se ubican en todos los pasillos para poder reconocer el recorrido hacia los exteriores, tiene que tener una altura visible para todos.
- **Extintores portátiles:** estos se ubican dentro o fuera de los ambientes, la distancia depende del tipo de edificio y la señal tiene que ser visible en la parte superior
- **Luces de emergencia:** ubicadas en pasillos y dentro de ambientes los cuales se activan cuando no se tiene electricidad, estas tienen que estar a 2.50 metros del piso a techo o dependiendo de la altura del ambiente.
- **Botiquín de primeros auxilios:** se ubican dentro de los ambientes de toda edificación, tienen que estar a la altura de 1.50 metros para el alcance de toda persona.
- **Manguera contra incendio:** ubicados en la zona de pasillos, todo gabinete tiene diferente longitud y dimensionamiento, dependiendo del tipo de edificación es la longitud de cada gabinete, su altura es de 1.30 metros del nivel de piso.

### 10.2.3 Especificaciones técnicas

#### **Extintores portátiles:**

Estos se componen de polvo químico seco y tienen diferente clasificación, tenemos los tipos de fuego A, B y C los cuales tienen una capacidad de 6kg. Estos son ubicados dependiendo del tipo de actividad que se pueda realizar dentro de un ambiente para poder compatibilizar el equipamiento de manera correcta. Para los tipos de fuego B y C se utiliza el tipo de extintor de gas carbónico, en los planos de seguridad y señalización tenemos donde se encuentran.

### **Luces de emergencia:**

Tenemos luces de emergencia dentro de nuestro proyecto las cuales estas tienen batería recargable, su conexión es a partir de tomacorrientes clásicos o dependería del tipo de enchufe que pueda tener éstas, estas no van a estar conectadas de manera directa hacia un tablero.

### **Gabinete contra incendio:**

Este tipo de equipamiento tiene que ser fabricado de lámina de metal el cual tiene que ser de una sola pieza, estas tienen que estar diseñado para sobreponer sobre el muro, con vidrio transparente con espesor de 8 mm. Las medidas son de 83.2 cm de ancho y 88.3 cm de alto, estas tienen que tener una abertura circular para que pueda salir la manguera contra incendio y así poner de manera correcta el tubo de alimentación, tiene que tener pintura anticorrosiva y su colocación tiene que estar al alcance de todos pintados de color rojo.

### **Cerramiento cortafuego:**

La compartición contrafuego se tiene en función a la carga térmica involucrada en la cual esta delimitada dentro de la NFPA101, tenemos las siguientes ocupaciones de las clasificaciones a las resistencias de fuego.

- Resistencia al fuego en los muros perimetrales (2 horas)
- Resistencia al fuego en las tabiquerías (1 hora)
- Resistencia al fuego en los cerramientos de ambientes de desechos (2 horas)
- Las cajas de escaleras de evacuación (1 hora)

Según el RNE A.130 Cap. III sobre la protección de barreras contra el fuego tenemos lo siguiente:

Los elementos estructurales protegidos contra una hora

- a. Armadura en viguetas: Material aislante de concreto estructural con recubrimiento mínimo de:  $\frac{3}{4}$ ".

- b. Armadura en vigas y columnas: Material aislante de concreto estructural con recubrimiento mínimo de:  $1\frac{1}{2}$ ".
- c. Armadura y amarres en losas de pisos y techos: Material aislante de concreto estructural con recubrimiento mínimo de:  $\frac{3}{4}$ ".
- d. Columnas de acero y tijerales: Material aislante de concreto estructural con recubrimiento mínimo de: 1".

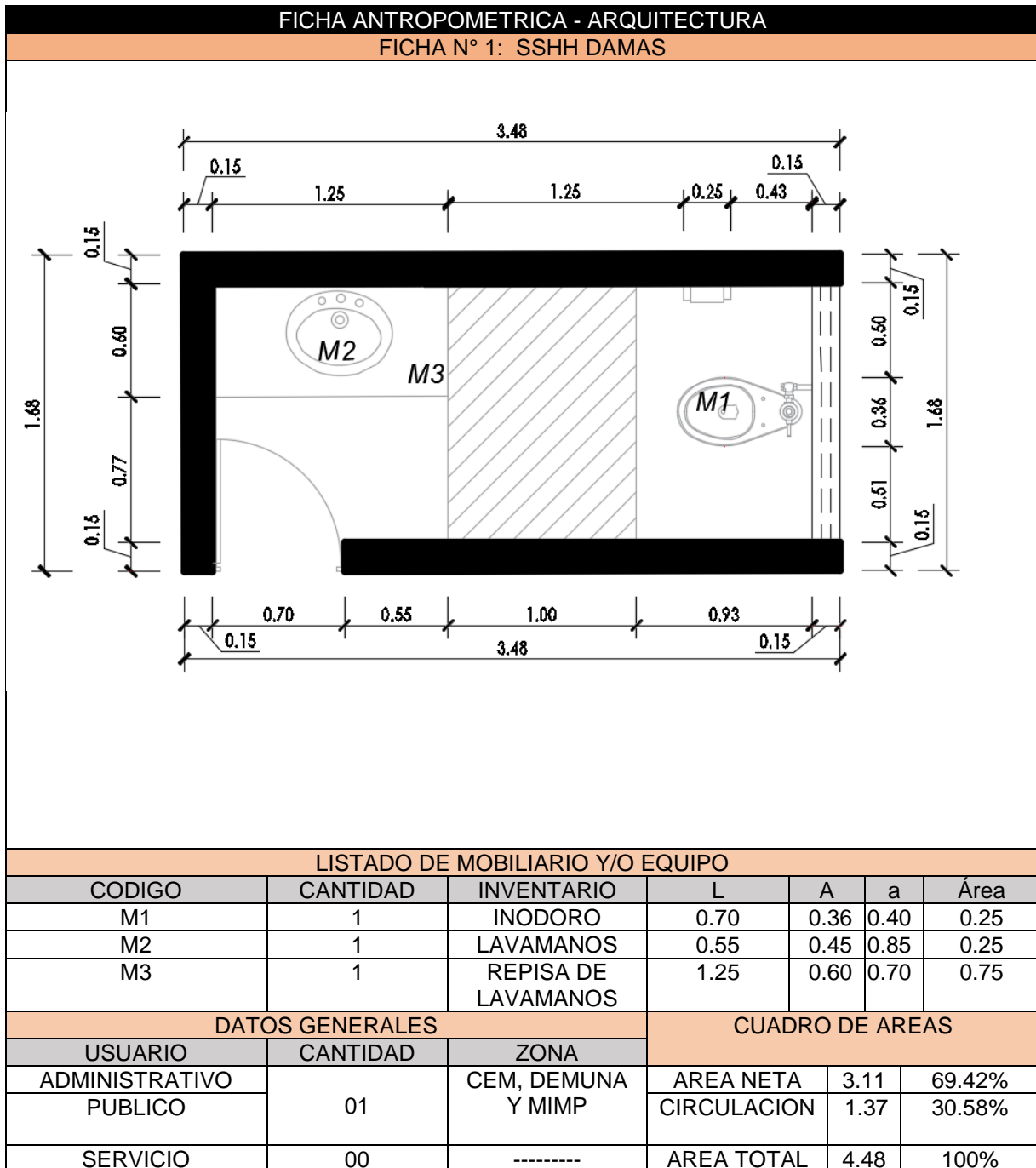
## 11. BIBLIOGRAFIA

### Bibliografía

- Bedolla. (2002). Intento de suicidio en adolescentes: Factores asociados. *revista de pedriatia*.
- Blachere, G. (s.f.). *Humanización y Calidad de los Ambientes Hospitalarios*.
- Catino, F. L. (2009). *Arquitectura psicología espacio e individuo*.
- Diccionario de Arquitectura y Construcción*. (2003).
- El material en la arquitectura*. (2006).
- Elía. (1998). *EFFECTOS PSICOAMBIENTALES DE LAS ÁREAS VERDES EN LA SALUD MENTAL*.
- Falcon. (2007). *espacio verdes urbanos y salud*.
- Gareca, M. (2017). *Impacto de las areas veredes en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Sucre.
- Lewis. (1994).
- McFarling. (1979). *Psicología ambiental: interfase entre conducta y naturaleza*.
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables*. (2017).
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento*. (2017).
- Ministerio del ambiente*. (2018).
- OMS. (2004).
- Palanco, O. (2008).
- Pfeiffer, B. B. (1995). *La arquitectura orgánica*.
- RAE. (2020).
- Segato. (2003).
- Spathelf. (2004). *EFFECTOS PSICOAMBIENTALES DE LAS ÁREAS*.
- Stainbrook. (1973). *Restauración psicológica de la naturaleza urbana*.
- Stop Bullyng*. (2017).
- Tobajas, P. (2019). *Impacto del comportamiento perturbador en el clima y la satisfacción familiar*.
- Vidal Ruiz, E. (2017). *La relacion entre forma y estructura en la arquitectura y la ingenieria civil*.
- Wright, F. L. (1895).

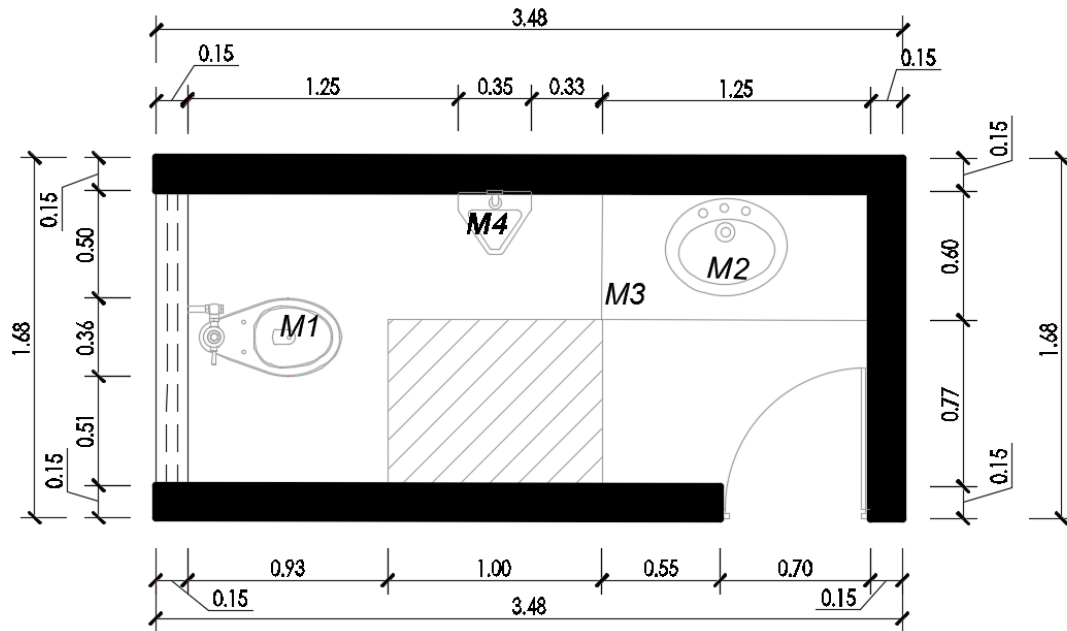
## 12. ANEXO

### 12.1 Fichas Antropométricas





FICHA ANTROPOMETRICA - ARQUITECTURA  
FICHA N° 2: SSHH CABALLEROS



LISTADO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPO

CODIGO	CANTIDAD	INVENTARIO	L	A	a	Área
M1	1	INODORO	0.70	0.36	0.40	0.25
M2	1	LAVAMANOS	0.55	0.45	0.85	0.25
M3	1	REPISA DE LAVAMANOS	1.25	0.60	0.70	0.75
M4	1	URINARIO	0.35	0.30	0.80	0.10

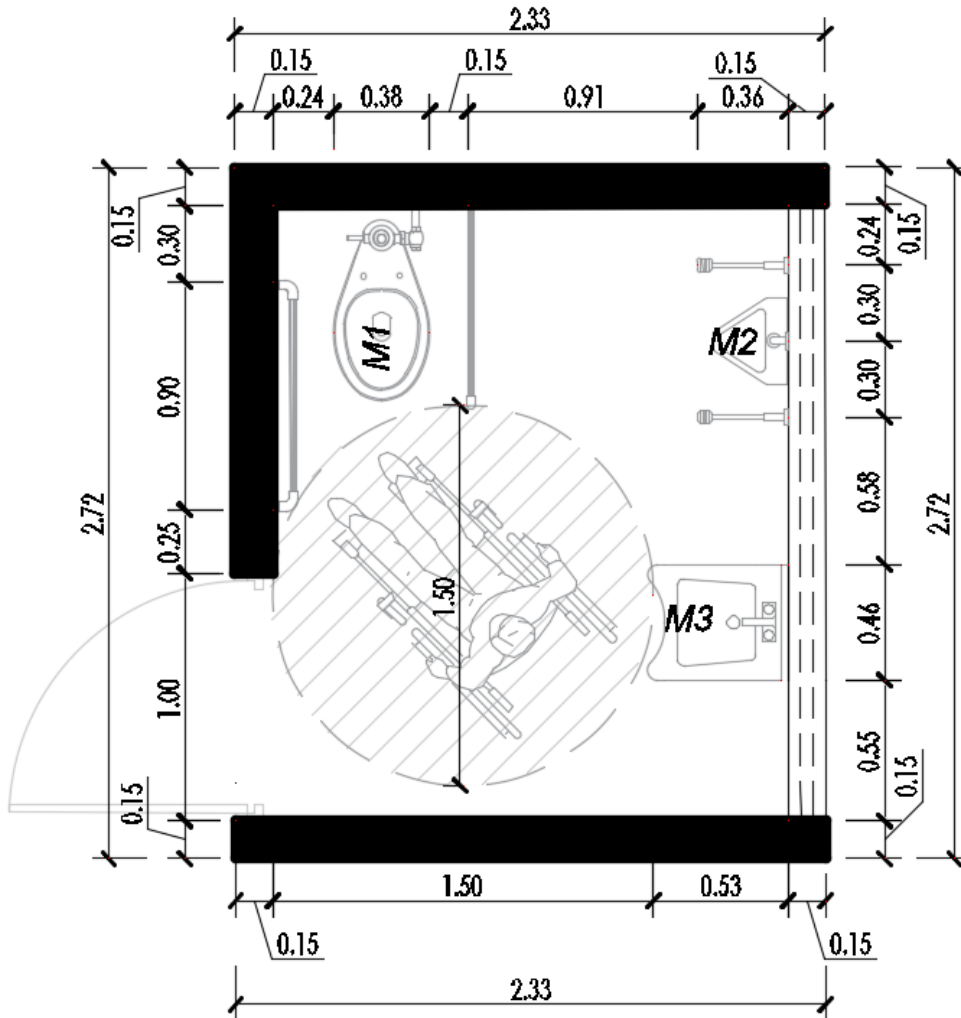
DATOS GENERALES

CUADRO DE AREAS

USUARIO	CANTIDAD	ZONA			
ADMINISTRATIVO	01	CEM, DEMUNA Y MIMP	AREA NETA	3.71	82.82%
PUBLICO			CIRCULACION	0.77	17.18%
SERVICIO	00	-----	AREA TOTAL	4.48	100%

FICHA ANTROPOMETRICA - ARQUITECTURA

FICHA N° 3: SSHH DISCAPACITADOS



LISTADO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPO

CODIGO	CANTIDAD	INVENTARIO	L	A	a	Área
M1	1	INODORO	0.70	0.38	0.40	0.26
M2	1	URINARIO	0.35	0.30	0.40	0.10
M3	1	LAVAMANOS	0.55	0.45	0.85	0.75

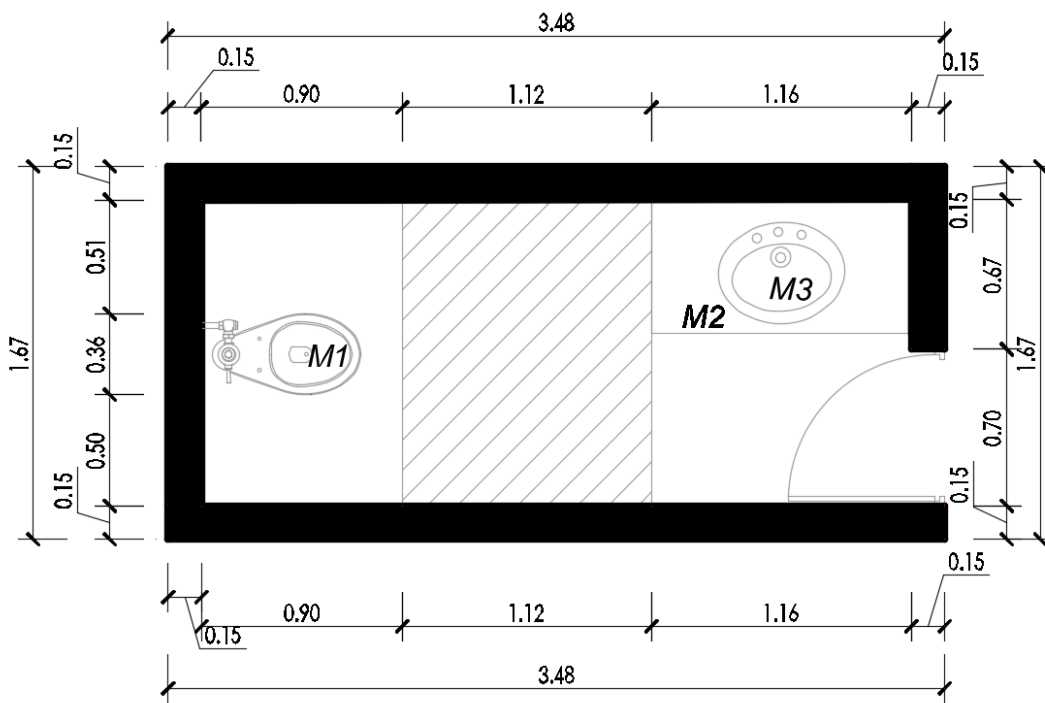
DATOS GENERALES

CUADRO DE AREAS

USUARIO	CANTIDAD	ZONA			
ADMINISTRATIVO	01	CEM, DEMUNA Y MIMP	AREA NETA	3.12	65.16%
PUBLICO			CIRCULACION	1.77	34.84%
SERVICIO	00	-----	AREA TOTAL	5.08	100%

FICHA ANTROPOMETRICA - ARQUITECTURA

FICHA N° 4: SSHH SUM



LISTADO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPO

CODIGO	CANTIDAD	INVENTARIO	L	A	a	Área
M1	1	INODORO	0.70	0.36	0.40	0.25
M2	1	REPISA DE LAVAMANOS	1.16	0.60	0.70	0.70
M3	1	LAVAMANOS	0.55	0.45	0.80	0.25

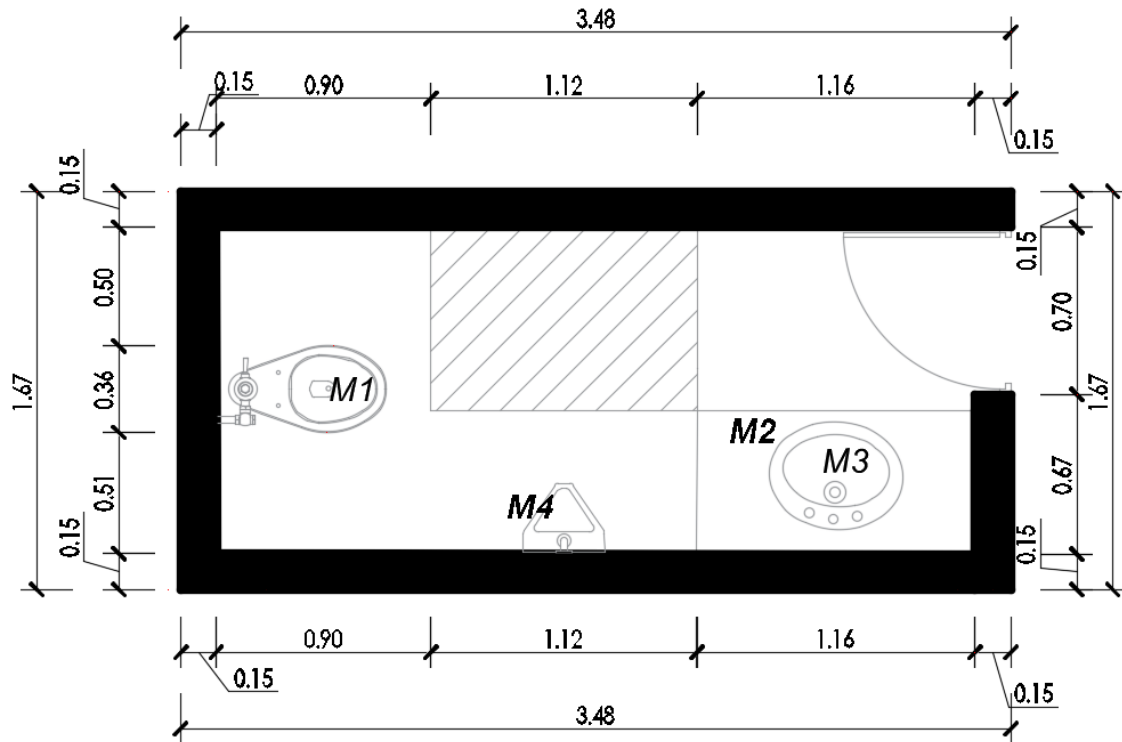
DATOS GENERALES

CUADRO DE AREAS

USUARIO	CANTIDAD	ZONA			
ADMINISTRATIVO	0.00	SERVICIO COMPLEMENTARIO	AREA NETA	2.93	65.7%
PUBLICO	1		CIRCULACION	1.53	34.30%
SERVICIO	00	-----	AREA TOTAL	4.46	100%

FICHA ANTROPOMETRICA - ARQUITECTURA

FICHA N° 5: SSHH SUM



LISTADO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPO

CODIGO	CANTIDAD	INVENTARIO	L	A	a	Área
M1	1	INODORO	0.70	0.36	0.40	0.25
M2	1	REPISA DE LAVAMANOS	1.16	0.60	0.70	0.70
M3	1	LAVAMANOS	0.55	0.45	0.80	0.25
M4	1	URINARIO	0.35	0.30	0.80	0.10

DATOS GENERALES

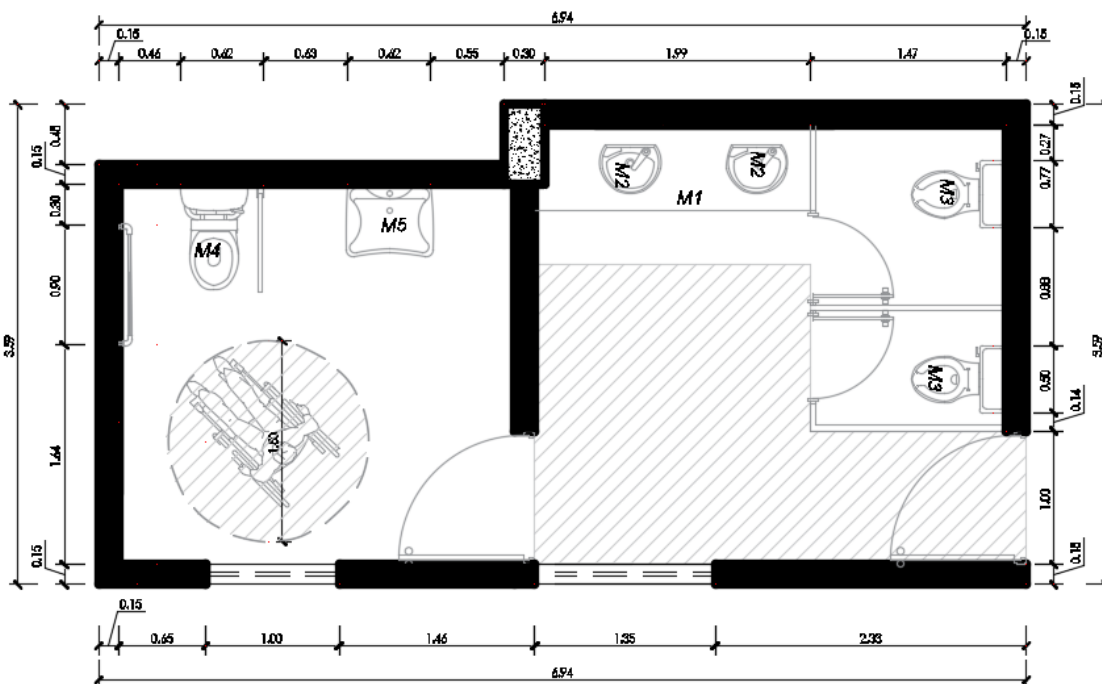
CUADRO DE AREAS

USUARIO	CANTIDAD	ZONA	AREA NETA	CIRCULACION	Área
ADMINISTRATIVO	00	SERVICIO COMPLEMENTARIO	AREA NETA	3.5	80.7 %
PUBLICO	01		CIRCULACION	0.86	19.28%

SERVICIO	00	-----	AREA TOTAL	4.46	100%
----------	----	-------	------------	------	------

FICHA ANTROPOMETRICA - ARQUITECTURA

FICHA N° 6: SSHH DAMAS



LISTADO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPO

CODIGO	CANTIDAD	INVENTARIO	L	A	a	Área
M1	1	REPISA DE LAVAMANOS	1.99	0.65	0.70	1.30
M2	2	LAVAMANOS	0.55	0.45	0.70	0.50
M3	2	INODORO	0.70	0.36	0.40	0.50
M4	1	INODORO DIS.	0.70	0.36	0.40	0.25
M5	1	LAVAMANOS DIS.	0.65	0.50	0.50	0.32

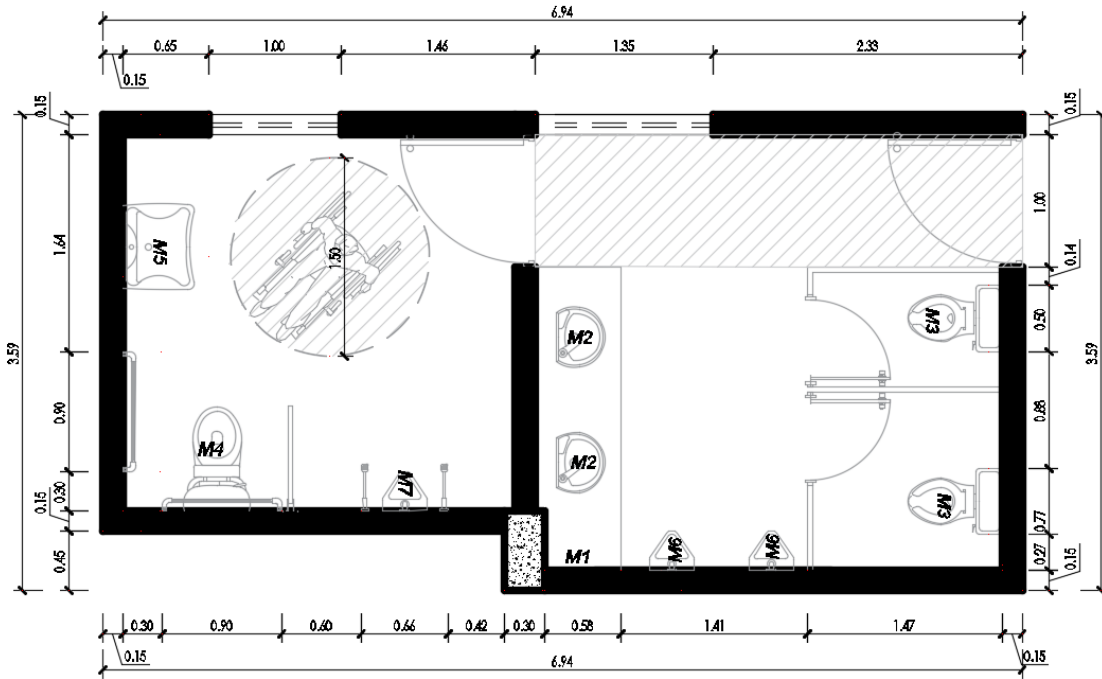
DATOS GENERALES

CUADRO DE AREAS

USUARIO	CANTIDAD	ZONA			
PROFESORES	0	COMPLEMENTARIA	AREA NETA	12.30	60.56%
NIÑOS Y ADOLESCENTES.	05		CIRCULACION	8.01	39.44%
SERVICIO	00	-----	AREA TOTAL	20.31	100%

FICHA ANTROPOMETRICA - ARQUITECTURA

FICHA N° 7: SSHH HOMBRES



LISTADO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPO

CODIGO	CANTIDAD	INVENTARIO	L	A	a	Área
M1	1	REPISA DE LAVAMANOS	2.29	0.65	0.70	1.48
M2	2	LAVAMANOS	0.55	0.45	0.70	0.50
M3	2	INODORO	0.70	0.36	0.40	0.50
M4	1	INODORO DIS.	0.70	0.36	0.40	0.25
M5	1	LAVAMANOS DIS.	0.65	0.50	0.50	0.32
M6	2	URINARIOS	0.35	0.30	0.80	0.20
M7	1	URINARIO DIS.	0.35	0.30	0.40	0.10

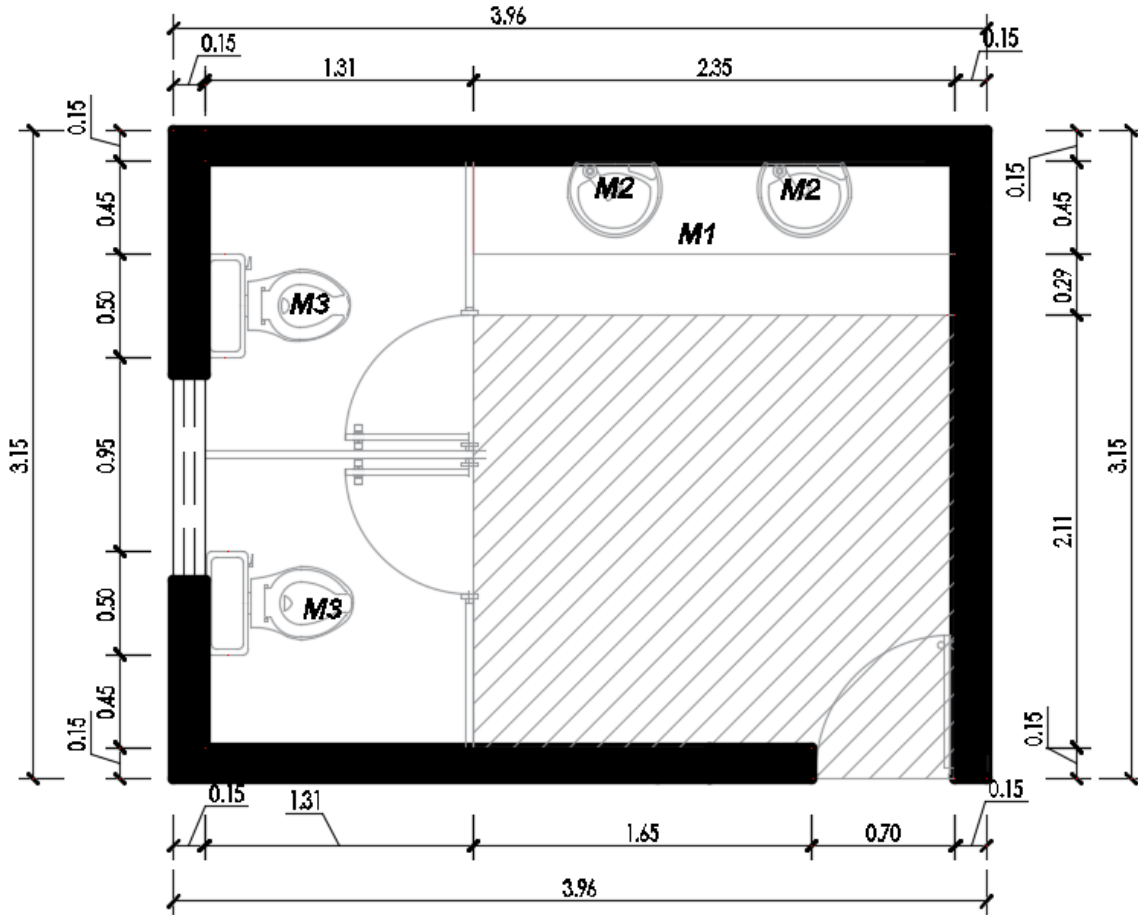
DATOS GENERALES

CUADRO DE AREAS

USUARIO	CANTIDAD	ZONA			
PROFESORES	0	COMPLEMENTARIA	AREA NETA	14.87	73.22%
NIÑOS Y ADOLESCENTES.	05		CIRCULACION	5.44	26.78%
SERVICIO	00	-----	AREA TOTAL	20.31	100%

FICHA ANTROPOMETRICA - ARQUITECTURA

FICHA N° 8: SSHH DAMAS COMEDOR

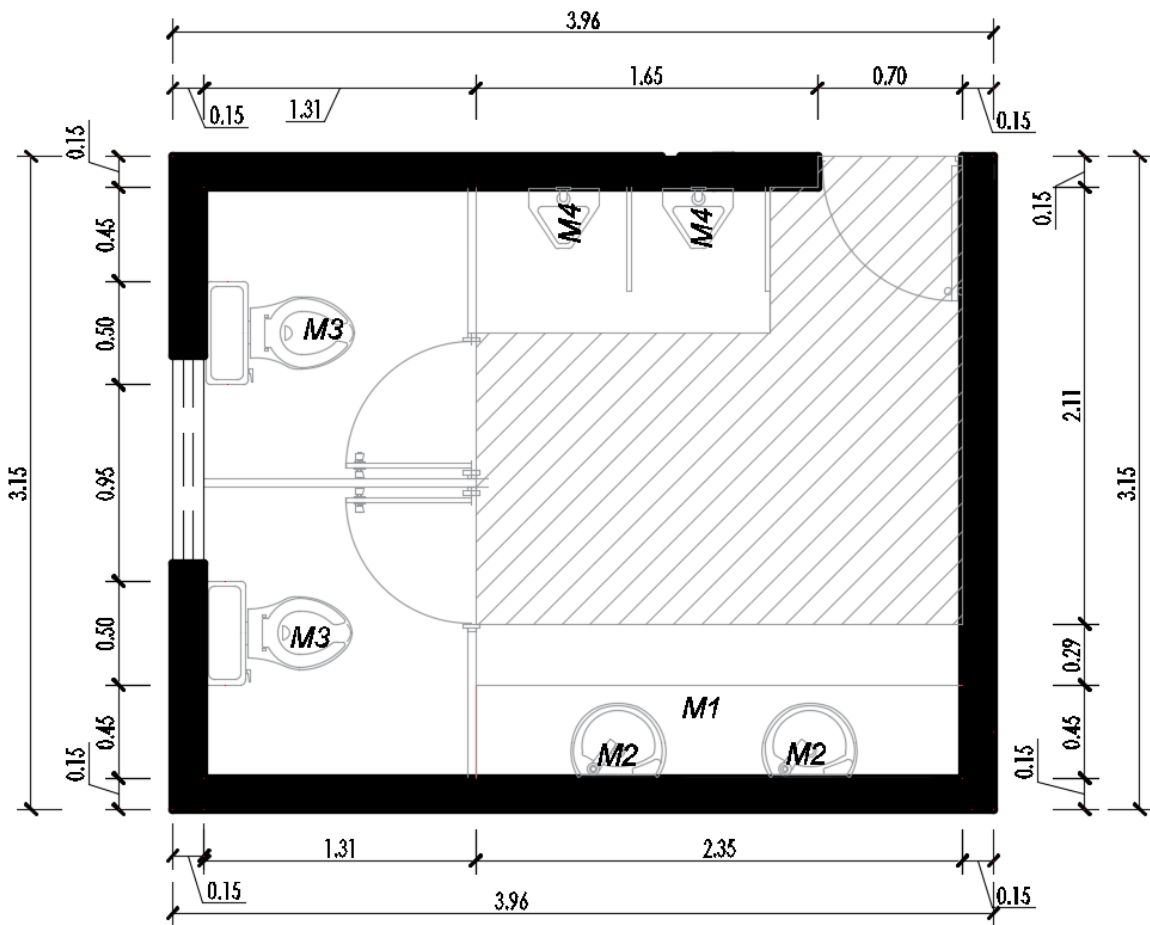


LISTADO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPO

CODIGO	CANTIDAD	INVENTARIO	L	A	a	Área
M1	1	REPISA DE LAVAMANOS	2.35	0.45	0.70	1.05
M2	2	LAVAMANOS	0.55	0.45	0.70	0.50
M3	2	INODORO	0.70	0.36	0.40	0.50
DATOS GENERALES			CUADRO DE AREAS			
USUARIO	CANTIDAD	ZONA				
PROFESORES	0	COMPLEMENTARIA	AREA NETA	5.48	52.05 %	

NIÑOS Y ADOLESCENTES.	4		CIRCULACION	5.05	47.95%
SERVICIO	00	-----	AREA TOTAL	10.53	100%

**FICHA ANTROPOMETRICA - ARQUITECTURA**  
**FICHA N° 9: SSHH CABALLEROS -COMEDOR**



**LISTADO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPO**

CODIGO	CANTIDAD	INVENTARIO	L	A	a	Área
M1	1	REPISA DE LAVAMANOS	2.35	0.45	0.70	1.05
M2	2	LAVAMANOS	0.55	0.45	0.70	0.50
M3	2	INODORO	0.70	0.36	0.40	0.50
M4	2	URINARIO	0.35	0.30	0.80	0.20

**DATOS GENERALES**

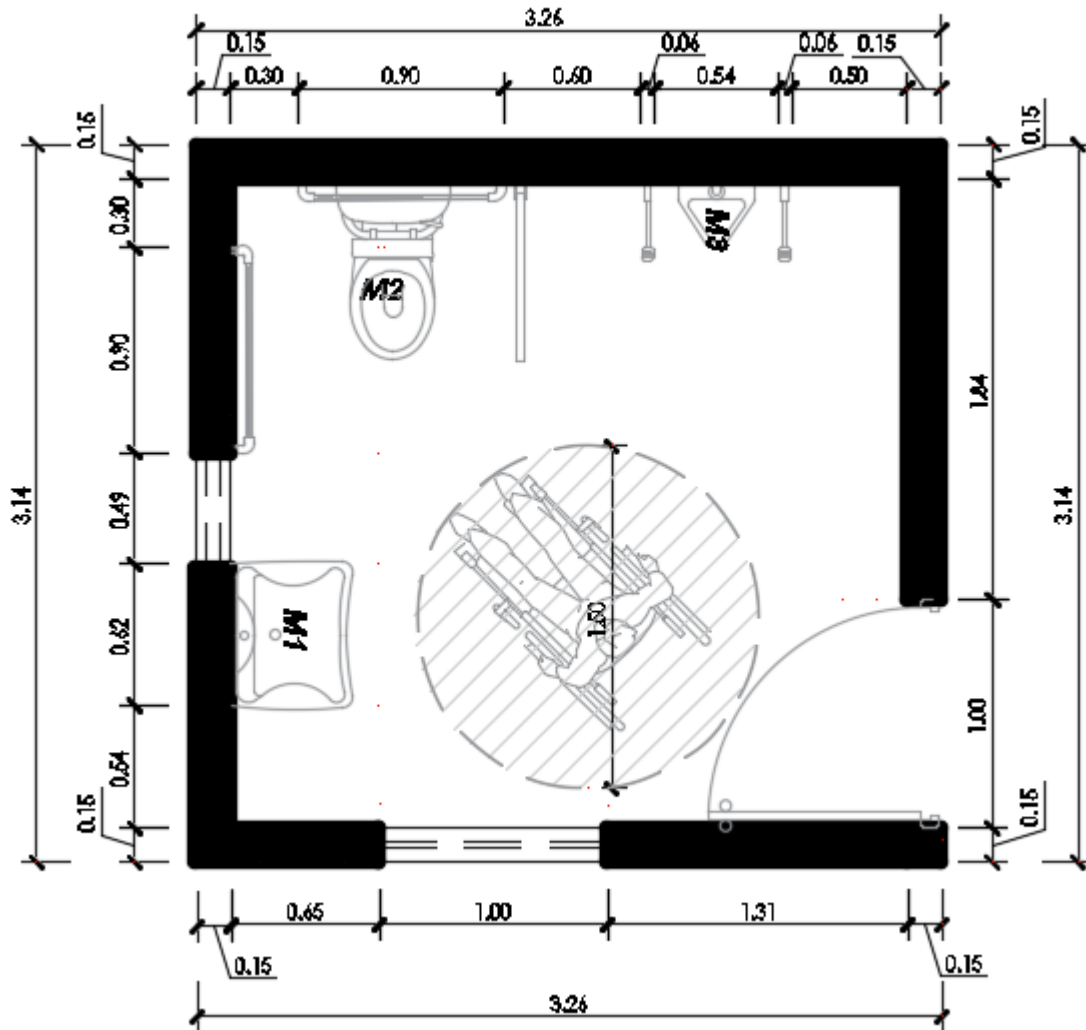
**CUADRO DE AREAS**

USUARIO	CANTIDAD	ZONA	AREA NETA		
PROFESORES	0	COMPLEMENTARIA	6.48	61.54 %	



NIÑOS Y ADOLESCENTES.	6		CIRCULACION	4.05	38.46 %
SERVICIO	00	-----	AREA TOTAL	10.53	100%

FICHA ANTROPOMETRICA - ARQUITECTURA  
FICHA N° 10: SSHH DISCAPACITADOS -COMEDOR



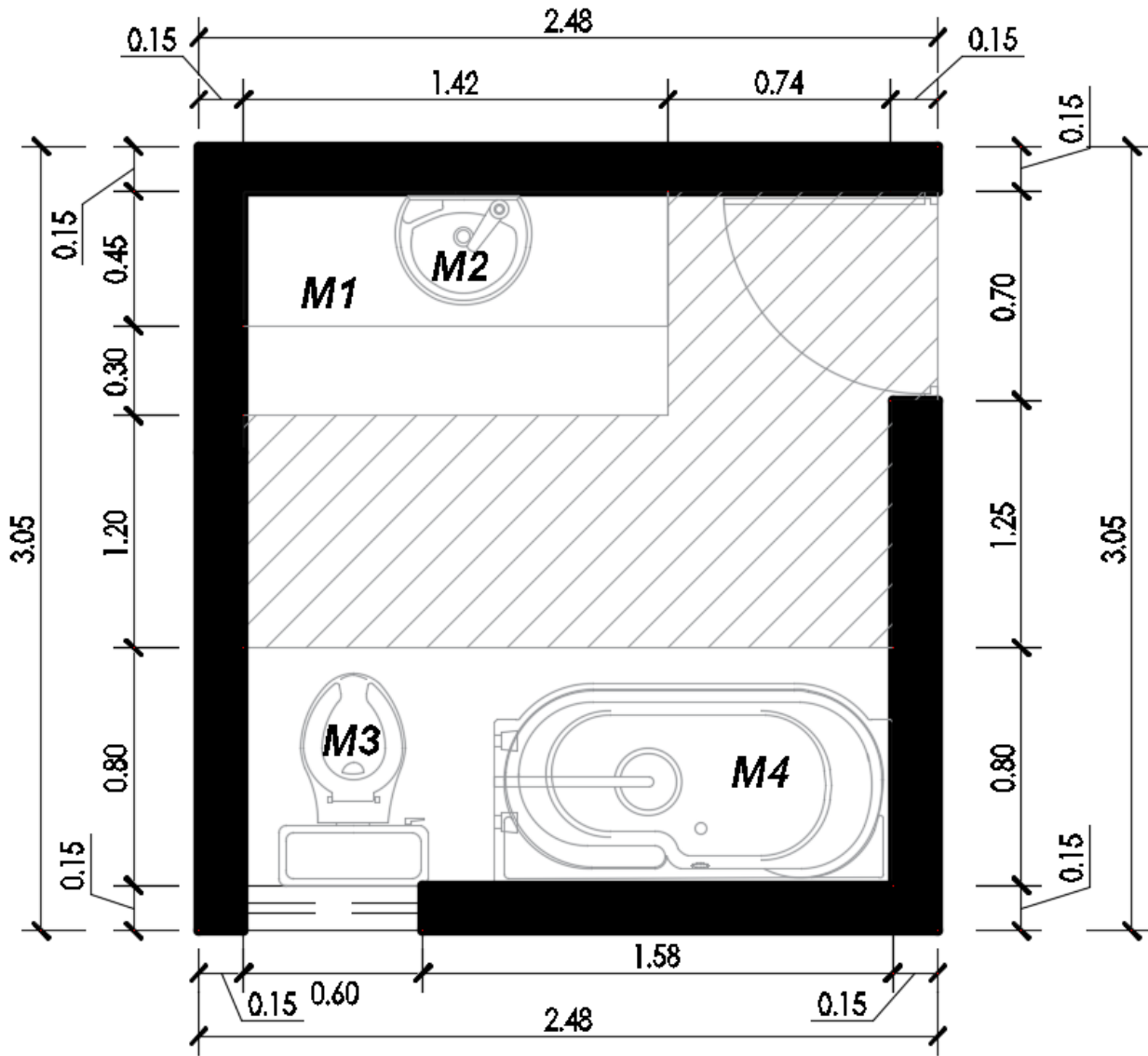
LISTADO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPO

CODIGO	CANTIDAD	INVENTARIO	L	A	a	Área
M1	5	LAVAMANOS	0.65	0.50	0.70	0.32
M2	1	INODORO	0.70	0.36	0.40	0.25
M3	1	URINARIO	0.35	0.30	0.40	0.10
DATOS GENERALES			CUADRO DE AREAS			

USUARIO	CANTIDAD	ZONA			
PROFESORES	0	COMPLEMENTARIA	AREA NETA	6.80	79.35 %
NIÑOS Y ADOLESCENTES.	1		CIRCULACION	1.77	20.65 %
SERVICIO	00	-----	AREA TOTAL	8.57	100%

FICHA ANTROPOMETRICA - ARQUITECTURA

FICHA N° 11: SSHH BEBES



LISTADO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPO

CODIGO	CANTIDAD	INVENTARIO	L	A	a	Área
M1	1	REPISA DE LAVAMANOS	1.42	0.45	0.70	0.64
M2	2	LAVAMANOS	0.55	0.45	0.70	0.25
M3	1	INODORO	0.70	0.36	0.40	0.25
M4	1	TINA	1.30	0.70	0.50	0.91

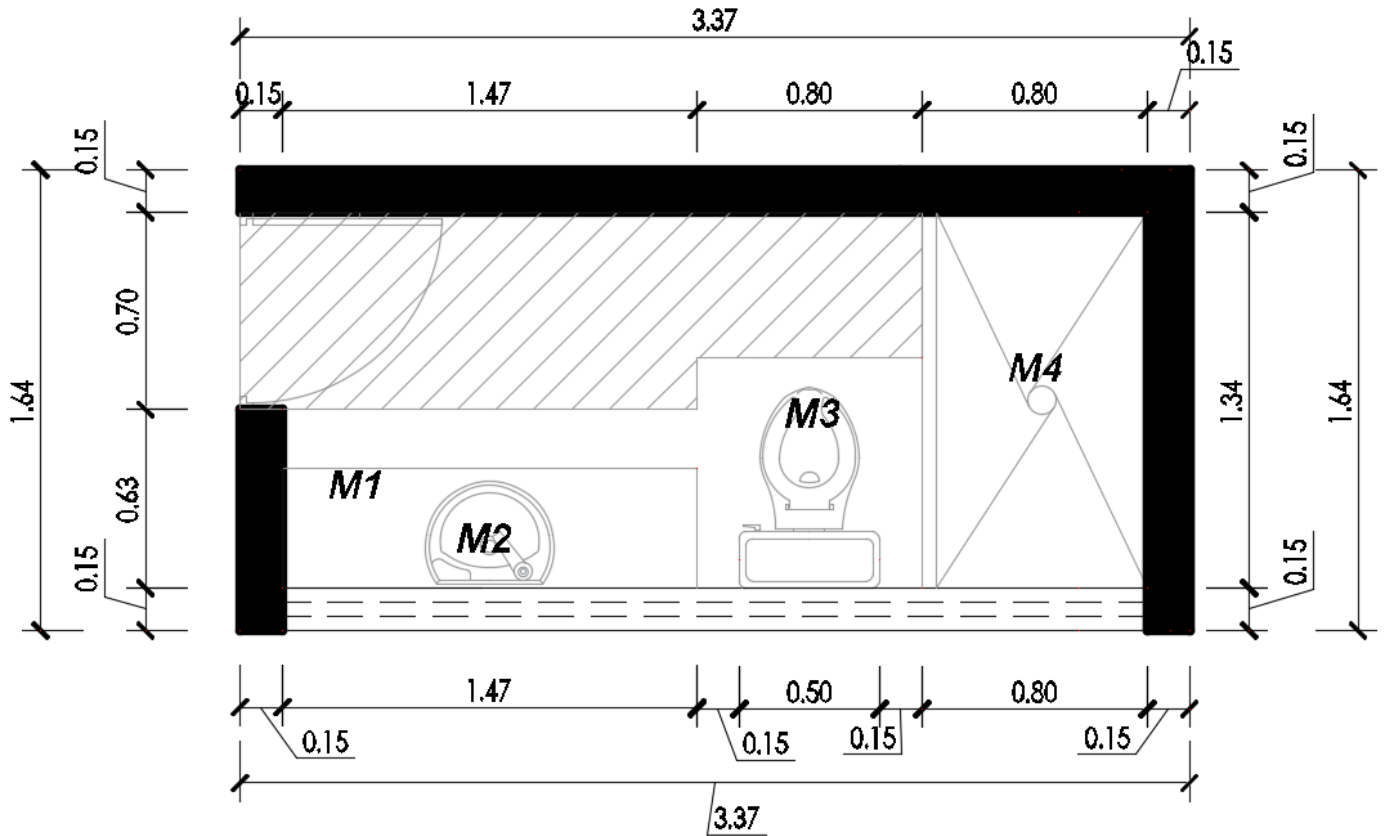
DATOS GENERALES

CUADRO DE AREAS

USUARIO	CANTIDAD	ZONA			
MADRES SUSTIRUTAS	1	INTIMO	AREA NETA	2.80	54.27 %
BEBES.	1		CIRCULACION	2.36	45.73%
SERVICIO	00	-----	AREA TOTAL	5.16	100%

FICHA ANTROPOMETRICA - ARQUITECTURA

FICHA N° 12: SSHH



LISTADO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPO

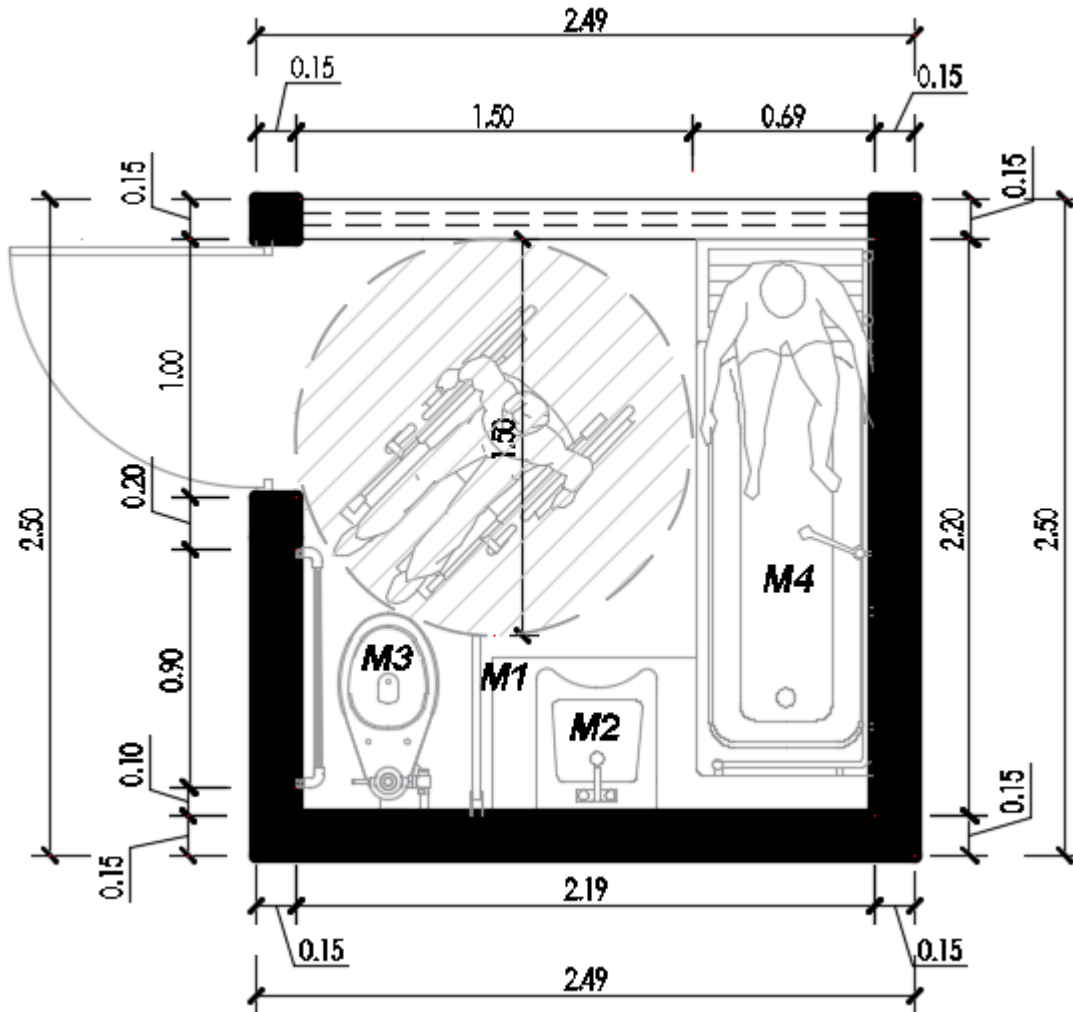
CODIGO	CANTIDAD	INVENTARIO	L	A	a	Área
M1	1	REPISA DE LAVAMANOS	1.47	0.45	0.70	0.66
M2	1	LAVAMANOS	0.55	0.45	0.70	0.25
M3	1	INODORO	0.70	0.36	0.40	0.25
M4	1	DUCHA	0.80	1.34	0.30	1.072

DATOS GENERALES

CUADRO DE AREAS

USUARIO	CANTIDAD	ZONA			
NIÑOS, ADOLESCENTES Y MADRES	01	INTIMO	AREA NETA	2.66	63.19%
			CIRCULACION	1.55	36.81%
		-----	AREA TOTAL	4.21	100%

FICHA ANTROPOMETRICA - ARQUITECTURA  
 FICHA N° 13: SSHH DISCAPACITADOS



LISTADO DE MOBILIARIO Y/O EQUIPO

CODIGO	CANTIDAD	INVENTARIO	L	A	a	Área
M1	1	REPISA DE LAVAMANOS	0.77	0.60	0.70	0.46
M2	1	LAVAMANOS	0.46	0.65	0.70	0.29
M3	1	INODORO	0.70	0.36	0.40	0.25
M4	1	TINA	2.03	0.68	0.50	1.38

DATOS GENERALES

CUADRO DE AREAS

USUARIO	CANTIDAD	ZONA			
MADRES SUSTIRUTAS	0	INTIMO	AREA NETA	3.17	64.07 %
NIÑOS Y ADOLESCENTES.	1		CIRCULACION	1.77	35.93 %
SERVICIO	00	-----	AREA TOTAL	4.94	100%

## 12.2 Parámetros arquitectónicos, tecnológicos, de seguridad, otros según tipología funcional.

### Reglamento Nacional de Edificaciones RNE (2016) Norma A.010 – CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

#### Capítulo II: Relación de la Edificación con la Vía Pública.

**Artículo 8.-** Las edificaciones deberán tener cuando menos un acceso desde el exterior. El número de accesos y sus dimensiones se definen de acuerdo con el uso de la edificación. Los accesos desde el exterior pueden ser peatonales, vehiculares. Los elementos móviles de los accesos al accionarse, no podrán invadir las vías y áreas de uso público.

Para el caso de edificaciones que se encuentren retiradas de la vía pública en más de 20 m, la solución arquitectónica, debe incluir al menos una vía que permita la accesibilidad de vehículos de emergencia (ambulancia, vehículo de primeros auxilios), con una altura mínima y radios de giro según la tabla adjunta y a una distancia máxima de 20 m del perímetro de la edificación más alejada:

Edificación	Altura de vehículo	Ancho de acceso	Radio de giro
Edificios hasta 15 metros de altura	3,00 m	2,70 m	7,80 m
Edificios desde 15 metros de altura a más	4,00 m	2,70 m	7,80 m
Centros comerciales. Plantas industriales. Edificios en general	4,50 m	3,00 m	12,00 m

**Tabla N°32**

*Vía de accesibilidad de vehículos de emergencia*

*Fuente: Regla A.010, RNE*

**Artículo 11.-** Los retiros frontales pueden ser empleados para:

- a) La construcción de gradas para subir o bajar como máximo 1,50 m del nivel de vereda.
- b) La construcción de cisternas para agua y sus respectivos cuartos de bombas.
- c) La construcción de casetas de guardianía y su respectivo baño.
- d) Estacionamientos vehiculares con techos ligeros o sin techar.
- e) Estacionamientos en semisótano, cuyo nivel superior del techo no sobrepase 1.50 m por encima del nivel de la vereda frente al lote.
- f) Cercos delanteros opacos.
- g) Muretes para medidores de energía eléctrica.
- h) Reguladores y medidores de gas natural y GLP.
- i) Almacenamiento enterrado de GLP y líquidos combustibles.
- j) Dispositivos de descarga (tomas de piso) y retorno (GLP. líquidos combustibles).
- k) Techos de protección para el acceso de personas.
- l) Escaleras abiertas a pisos superiores independientes, cuando estos constituyan ampliaciones de la edificación original.
- m) Piscinas.
- n) Sub-estaciones eléctricas y ventilación de las mismas.
- o) Instalaciones de equipos y accesorios contra incendio.
- p) Descargas a nivel de piso de los sistemas de ventilación de humos en caso de incendio.
- q) Y otros debidamente sustentados por el proyectista.

**Artículo 12.-** Los cercos tienen como finalidad la protección visual y/o auditiva y dar seguridad a los ocupantes de la edificación; debiendo tener las siguientes características:

- a) Podrán estar colocados en el límite de propiedad, pudiendo ser opacos y/o transparentes. La colocación de cercos opacos no varía la dimensión de los retiros exigibles.
- b) La altura dependerá del entorno.
- c) Deberán tener un acabado concordante con la edificación que cercan.

**Capítulo IV:** Dimensiones mínimas de los ambientes.

**Artículo 21.-** Las dimensiones, área y volumen, de los ambientes de las edificaciones deben ser las necesarias para:

- a) Realizar las funciones para las que son destinados.
- b) Albergar al número de personas propuesto para realizar dichas funciones.
- c) Tener el volumen de aire requerido por ocupante y garantizar su renovación natural o artificial.
- d) Permitir la circulación de las personas, así como su evacuación en casos de emergencia.
- e) Distribuir el mobiliario o equipamiento previsto.
- f) Contar con iluminación suficiente.

**Artículo 23.-** Los ambientes para equipos o espacios para instalaciones mecánicas, podrán tener una altura mínima de 2,10 m, siempre que permitan el ingreso y permanencia de personas de pie (parados) para la instalación, reparación o mantenimiento.

**Capítulo V:** Accesos y pasajes de circulación.



**Artículo 25.-** Los pasajes para el tránsito de personas deberán cumplir con las siguientes características:

a) Tendrán un ancho libre mínimo calculado en función del número de ocupantes a los que sirven.

b) Toda persona, sin importar su ubicación al interior de una edificación deberá tener acceso sin restricciones, por lo menos a un medio de evacuación. Los pasajes que formen parte de una vía de evacuación carecerán de obstáculos en el ancho requerido, salvo que se trate de elementos de seguridad o cajas de paso de instalaciones ubicadas en las paredes, siempre que no reduzcan en más de 0,15 m el ancho requerido. El cálculo de los medios de evacuación se establece en la Norma A.130.

c) Para efectos de evacuación, la distancia total de viaje del evacuante (medida de manera horizontal y vertical) desde el punto más alejado hasta el lugar seguro (salida de escape, área de refugio o escalera de emergencia) será como máximo de 45 m sin rociadores o 60 m con rociadores. Esta distancia podrá aumentar o disminuir, según el tipo y riesgo de cada edificación, según se establece en la siguiente tabla:

Tipos de riesgos	Con rociadores	Sin rociadores
Edificación de Riesgo ligero (bajo)	60 m	45 m
Edificación de Riesgo moderado (ordinario)	60 m	45 m
Industria de Alto riesgo	23 m	Obligatorio uso de rociadores

**Tabla N°33**

Distancia de evacuación según el tipo y riesgo de edificación

Fuente: Regla A.010, RNE

Edificaciones	Con rociadores	Sin rociadores
Oficinas con una salida hasta la escalera	30 m	
Oficinas con dos o más rutas alternas de evacuación hasta la escalera	90 m	60 m
Salud – hospitales	60 m	Obligatorio uso de rociadores
Estacionamientos techados abiertos en el perímetro, ventilados por mínimo 3 lados.	125 m	90 m
Estacionamientos techados cerrados	60 m	45 m

**Tabla N°34**

*Distancia de evacuación en casos particulares*

*Fuente: Regla A.010, RNE*

**Capítulo VI:** Circulación vertical, aberturas al exterior, vanos y puertas de evacuación.

**Artículo 29.-** Las escaleras en general, integradas o de evacuación, están conformadas por tramos, descansos y barandas. Los tramos están formados por gradas. Las gradas están conformadas por pasos y contrapasos. Las condiciones que deberán cumplir las escaleras son las siguientes:

- a) Las escaleras contarán con un máximo de diecisiete pasos entre descansos.
- b) La dimensión de los descansos deberá tener un mínimo de 0,90 m de longitud para escaleras lineales; para otro tipo de escaleras se considerará que el ancho del descanso no será menor al del tramo de la escalera.
- c) En cada tramo de escalera, los pasos y los contrapasos serán uniformes, debiendo cumplir con la regla de 2 contrapasos + 1 paso, debe tener entre 0,60 m y 0,64 m, con un mínimo de 0,25 m para los pasos en viviendas, 0,28 m en comercios y 0,30 m en locales de afluencia masiva de público, de salud y educación y un máximo de 0,18 m para los contrapasos, medido entre las proyecciones verticales de dos bordes contiguos.
- d) El ancho establecido para las escaleras se considera entre las paredes de cerramiento que la conforman, o sus límites en caso de tener uno o ambos lados

abiertos. La presencia de pasamanos no constituye una reducción del ancho de la escalera.

e) Las escaleras tendrán un ancho mínimo de 1,20 m.

f) Las escaleras de más de 1,20 m hasta 2,40 m tendrán pasamanos a ambos lados. Las que tengan más de 2,40 m, deberán contar además con unos pasamanos centrales.

g) Únicamente en las escaleras integradas podrán existir pasos en diagonal siempre que, a 0,30 m del inicio del paso, este tenga cuando menos 0,28 m.

**Artículo 30.-** Los ascensores en las edificaciones deberán cumplir con las siguientes condiciones:

a) Son obligatorios a partir de un nivel de circulación común superior a 12 m sobre el nivel del ingreso a la edificación desde la vereda.

b) Los ascensores deberán entregar en los vestíbulos de distribución de los pisos a los que sirve. No se permiten paradas en descansos intermedios entre pisos.

c) Todos los ascensores, sin importar el tipo de edificación a la que sirven, deben estar interconectados con el sistema de detección y alarma de incendios de la edificación, que no permita el uso de los mismos en caso de incendio, enviándolos automáticamente al nivel de salida, según Código NFPA 72.

d) Todos los ascensores que comuniquen más de 7 niveles, medidos a partir del nivel del acceso desde la vía pública, deberán cumplir con un sistema de llave exclusiva para uso de bomberos bajo la Norma ASME A17.1/CSA B44, que permita a los bomberos el control del ascensor desde la cabina.

**Artículo 31.-** Para el cálculo del número de ascensores, capacidad de las cabinas y velocidad, se deberá considerar lo siguiente:

a) Destino del edificio.

b) Número de pisos, altura de piso a piso y altura total.

- c) Área útil de cada piso.
- d) Número de ocupantes por piso.
- e) Número de personas visitantes.
- f) Tecnología a emplear.

El cálculo del número de ascensores es responsabilidad del profesional responsable y del fabricante de los equipos. Este cálculo forma parte de los documentos del proyecto.

**Artículo 32.-** Las rampas para personas deberán tener las siguientes características:

- a) Tendrán un ancho mínimo de 1,00 m, incluyendo pasamanos, entre los paramentos que la limitan. En ausencia de paramento, se considera la sección.
- b) La pendiente máxima será de 12% y estará determinada por la longitud de la rampa.
- c) Deberán tener barandas según el ancho, siguiendo los mismos criterios que para una escalera.

**Capítulo VII:** Servicios sanitarios.

**Artículo 39.-** Los servicios sanitarios de las edificaciones deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) La distancia máxima de recorrido para acceder a un servicio sanitario será de 50 m.
- b) Los materiales de acabado de los ambientes para servicios sanitarios serán antideslizantes en pisos e impermeables en paredes, y de superficie lavable.
- c) Todos los ambientes donde se instalen servicios sanitarios deberán contar con sumideros, para evacuar el agua de una posible inundación.
- d) Los aparatos sanitarios deberán ser de bajo consumo de agua.
- e) Los sistemas de control de paso del agua, en servicios sanitarios de uso público, deberán ser de cierre automático o de válvula fluxométrica.

f) Debe evitarse el registro visual del interior de los ambientes con servicios sanitarios de uso público.

g) Las puertas de los ambientes con servicios sanitarios de uso público deberán contar con un sistema de cierre automático.

**Artículo 40.-** Los ambientes destinados a servicios sanitarios podrán ventilarse mediante ductos de ventilación. Los ductos de ventilación deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Las dimensiones de los ductos se calcularán a razón de 0,036 m<sup>2</sup> por inodoro de cada servicio sanitario que ventilan por piso, con un mínimo de 0,24 m<sup>2</sup>.

b) Cuando los ductos de ventilación alojen montantes de agua, desagüe o electricidad, deberá incrementarse la sección del ducto en función del diámetro de las montantes.

c) Cuando los techos sean accesibles para personas, los ductos de 0,36 m<sup>2</sup> o más deberán contar con un sistema de protección que evite la caída accidental de una persona.

e) Se debe evitar que el incendio se propague por los ductos de ventilación, los cuales deben diseñarse con soluciones de tipo horizontal o vertical con dispositivos internos que eviten el ingreso de los humos en pisos superiores al del incendio, considerando el uso de trampas de humo, dämpers o artefactos similares para el control del mismo.

**Artículo 45.-** En las edificaciones donde no se exige ducto de basura, deberán existir espacios exteriores para la colocación de los contenedores de basura, pudiendo ser cuartos de basura cerrados o muebles urbanos fijos capaces de recibir el número de contenedores de basura necesarios para la cantidad generada en un día por la población que atiende.

**Capítulo X:** Requisitos de ventilación y acondicionamiento ambiental.

**Artículo 52.-** Los elementos de ventilación de los ambientes deberán tener los siguientes requisitos:

- a) El área de abertura del vano hacia el exterior no será inferior al 5% de la superficie de la habitación que se ventila.
- b) Los servicios sanitarios, almacenes y depósitos pueden ser ventilados por medios mecánicos o mediante ductos de ventilación.

## **Capítulo XII:** Estacionamientos

**Artículo 65.-** Se considera uso privado a todo aquel estacionamiento que forme parte de un proyecto de vivienda, servicios, oficinas y/o cualquier otro uso que demande una baja rotación. Las características a considerar en la provisión de espacios de estacionamientos de uso privado serán las siguientes:

- a) Las dimensiones libres mínimas de un espacio de estacionamiento serán:

Cuando se coloquen:

- Tres o más estacionamientos continuos: ancho 2,40 m cada uno.
  - Dos estacionamientos continuos: ancho 2,50 m cada uno.
  - Estacionamientos individuales: ancho 2,70 m cada uno.
  - En todos los casos: largo 5,00 m altura 2,10 m.
- b) Los elementos estructurales podrán ocupar hasta el 5% del ancho del estacionamiento, cuando este tenga las dimensiones mínimas.
  - c) La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuestos o entre la parte posterior de un espacio de estacionamiento y la pared de cierre opuesta, será de 6 m.
  - d) En caso los espacios de estacionamiento se ubiquen frente a las rutas de ingreso o evacuación de las personas, esta área deberá declararse como Zona Rígida, no está permitido su uso como estacionamiento y el espacio de separación de la zona rígida, debe ser el mismo que el ancho útil calculado para la ruta de evacuación. Siempre y cuando el diseño de ruta de evacuación requiera el uso de esta zona rígida entre vehículos. Las veredas, dependiendo del ancho de las mismas pueden ser usadas para canalizar los flujos de evacuación.

- e) Los estacionamientos dobles, es decir uno tras otro, se contabilizan para alcanzar el número de estacionamientos exigido en el plan urbano, pero constituyen una sola unidad inmobiliaria. En este caso, su longitud puede ser 9,50 m.
- f) No se deberán ubicar espacios de estacionamiento en un radio de 10 m de un hidrante ni a 3 m de una conexión de bomberos.

## **Reglamento Nacional de Edificaciones RNE (2016) Norma A.030 – HOSPEDAJE**

### **Capítulo II:** condiciones generales de habitabilidad y funcionalidad

**Artículo 3.-** Ubicación de los hospedajes Las edificaciones destinadas a establecimientos de hospedaje se ubican en las zonas determinadas en los Planes de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano, dentro de las áreas urbanas, de expansión urbana y zonas de reglamentación especial y áreas naturales protegidas. En este último caso, deben garantizar la protección de dichas reservas. Cuando se ubican en áreas urbanas, son exigibles los parámetros de diseño que regulan el proceso de edificación, de acuerdo a la zonificación establecida y al Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios. Cuando se ubican fuera de las áreas urbanas, es exigible la opinión favorable de la entidad responsable del cuidado y control de dichas áreas. Cuando se ubican en zonas que involucran un bien inmueble integrante del patrimonio cultural de la Nación, es exigible la opinión favorable de la entidad responsable del cuidado y control de dichos bienes inmuebles.

**Artículo 4.-** Condiciones de diseño Los aspectos relativos a las condiciones generales de diseño como ventilación, iluminación, accesos, requisitos de seguridad y accesibilidad universal, entre otras, que no estén contemplados en la presente Norma Técnica, se regirán de acuerdo a lo dispuesto para tal fin, en las respectivas Normas Técnicas que contiene el Reglamento Nacional de Edificaciones. Todo establecimiento de hospedaje, clasificado y no clasificado, debe considerar los siguientes aspectos mínimos:

1. Sin perjuicio del cálculo para determinar el ancho mínimo, las escaleras, los corredores y/o los pasajes de circulación al interior de los establecimientos de hospedajes, deben tener un ancho libre mínimo de 1.20 m. considerándose que los elementos estructurales y los equipos de emergencia pueden ocupar hasta 0.15 m de dicho ancho libre.

2. La iluminación de las habitaciones se efectúa directamente hacia áreas exteriores, patios, pozo de luz, vías particulares o públicas.

3. Para el cálculo del pozo de iluminación, se mide perpendicularmente entre eje de los vanos que se sirven al muro o vano opuesto que conforma el pozo, no debiendo ser menor a un cuarto de la altura del paramento más bajo del pozo del mismo predio, medido a partir de 1.00 m. sobre el piso más bajo.

4. Las dimensiones mínimas del pozo de iluminación son de 2.20 m. por lado, medido entre las caras de los paramentos que definen dicho pozo.

5. Se debe alcanzar los siguientes niveles de iluminación:

a) Habitaciones y baños -General 100 luxes -Cabecera de cama 300 luxes. -Espejo de baño 300 luxes

b) Área de recepción 300 luxes

c) Vestíbulo 150 luxes

d) Circulaciones 100 luxes

e) Servicios higiénicos públicos 100 luxes

f) Escaleras 150 luxes

g) Estacionamientos 30 luxes Para la iluminación artificial de las áreas de servicios complementarios, debe remitirse a la Norma Técnica correspondiente y/o a la Norma Técnica EM.110 Confort térmico y lumínico con eficiencia energética.



6. Contar con ventilación natural o artificial y condiciones de aislamiento térmico y acústico, que proporcionen niveles de confort, temperatura, ventilación, humedad, entre otros, los cuales deben cumplir con los requisitos de ventilación y acondicionamiento ambiental de la Norma Técnica A.010 Condiciones Generales de Diseño.

7. En caso que el establecimiento de hospedaje cuente con servicios complementarios y estos se ubiquen en un nivel diferente al nivel de ingreso de los huéspedes a la edificación, debe implementarse rampas con pendiente según lo establecido en la Norma Técnica A.010 Condiciones Generales de Diseño o contar con medios mecánicos que garanticen la accesibilidad de las personas. Asimismo, en los casos que se requiera habitaciones accesibles según la Norma Técnica 4.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones, se deben priorizar su ubicación en el mismo piso o nivel de ingreso de la edificación.

8. Los servicios complementarios de administración destinados al funcionamiento del establecimiento de hospedaje, pueden ubicarse en el semisótano y/o sótanos del establecimiento de hospedaje, siempre que cumplan con los requisitos mínimos de ventilación, iluminación, accesibilidad y seguridad en caso de evacuación.

9. El establecimiento de hospedaje que contemple más de una categoría, puede proponer, para su operación y administración, servicios administrativos y complementarios compartidos, cumpliendo con los requisitos mínimos para el de mayor categoría planteada. Las habitaciones deben cumplir con los requisitos exigidos por su categoría correspondiente.

10. Los estacionamientos están ubicados en el predio al cual sirven, únicamente, en casos excepcionales por déficit de estacionamiento, según se requiera, podrán ubicarse en predios distintos, según los criterios establecidos para estacionamientos de uso privado regulado en la Norma Técnica A.010 Condiciones Generales de Diseño.

11. En caso se presente áreas de servicios complementarios y de usos diferentes al alojamiento, el número y dimensionamiento de los estacionamientos se calcula conforme a los requisitos establecidos para cada uso.

**Artículo 5.-** Cálculo del número de ocupantes

El número de ocupantes de la edificación para efectos del diseño de las salidas de emergencia, pasajes de circulación, entre otros, se calcula de la siguiente manera:

- |                                     |                                |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Hoteles de 4 y 5 estrellas       | 18.0m <sup>2</sup> por persona |
| 2. Hoteles de 2y 3 estrellas        | 15.0m <sup>2</sup> por persona |
| 3. Hoteles de 1 estrella            | 12.0m <sup>2</sup> por persona |
| 4. Apart - hotel de 4 y 5 estrellas | 20.0m <sup>2</sup> por persona |
| 5. Apart - hotel de 3 estrellas     | 17.0m <sup>2</sup> por persona |
| 6. Hostal de 1 a 3 estrellas        | 12.0m <sup>2</sup> por persona |
| 7. Albergue                         | 04.0m <sup>2</sup> por persona |
| 8. Establecimientos de Hospedaje    | 12.0m <sup>2</sup> por persona |

El número máximo de ocupantes en las áreas de habitaciones está en función al número de camas por habitación. Las camas, según sus dimensiones, pueden ser ocupadas por una o dos personas.

En las áreas de servicios complementarios y de usos diferentes al alojamiento, el número de ocupantes se calcula conforme a los requisitos establecidos para cada uso.

### **CAPITULO III**

#### **REQUISITOS ESPECIFICOS PARA ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE**

**Artículo 6.-** Establecimientos de hospedajes no clasificados Las edificaciones de los establecimientos de hospedaje que no opten por clasificarse y/o categorizarse,

adicionalmente a lo señalado en el artículo 4 cumplen con las siguientes condiciones mínimas:

1. Contar con seis (06) habitaciones como mínimo.
2. El área útil de las habitaciones tiene como mínimo 6.00 m<sup>2</sup>.
3. Contar con clóset o guardarropa dentro de las habitaciones.
4. Contar con un (01) solo ingreso para huéspedes y personal de servicio.
5. Contar con área de recepción.
6. Por lo menos el 50% del total de las habitaciones del establecimiento de hospedaje debe contar con servicios higiénicos privados dentro de las habitaciones.
7. Se debe proyectar como mínimo dos (02) servicios higiénicos de uso común, diferenciados por sexo, por cada cuatro (04) habitaciones que no cuenten con servicios higiénicos de uso privado. Los servicios higiénicos deben ubicarse próximas y en el mismo piso de las habitaciones a las que sirven.
8. El área útil de los servicios higiénicos privados y comunes tiene como mínimo 2.50 m<sup>2</sup> y cuenta con inodoro, lavatorio y ducha.
9. Todas las duchas que sirven a las habitaciones deben contar con red de agua fría y caliente las 24 horas del día, cuyo sistema no debe ser activado por los huéspedes.
10. Todos los servicios higiénicos cuentan con pisos y paredes de material impermeable y el revestimiento de la pared tiene una altura mínima de 1.80 m.
11. Contar con ascensor para uso de los huéspedes en los establecimientos de hospedajes de cuatro (04) a más pisos.
12. Aquellos establecimientos de hospedaje que presenten hasta veinte (20) habitaciones tienen un (01) servicio higiénico de uso público mixto. Aquellos que

presenten veintiuno (21) a más habitaciones tienen servicios higiénicos de uso público independiente para hombres y mujeres. Para ambos casos se ubican próximos a la recepción. Cada servicio higiénico cuenta como mínimo con un inodoro y un lavatorio.

13. Contar con servicio de comunicación, teléfono u otro, para uso público de los huéspedes.
14. Contar con sistema de instalación sanitaria que garantice el suministro permanente de agua potable o agua apta para el consumo humano a todo el hospedaje.
15. Contar con un proceso de recolección, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos.
16. Contar con sistema eléctrico que garantice un adecuado uso y la seguridad del huésped.
17. Contar con sistema de video vigilancia.

**Artículo 7.-** Hospedajes clasificados y categorizados

Las edificaciones de los establecimientos de hospedaje que opten por clasificarse y categorizarse ante la autoridad competente, cumplen específicamente con lo establecido en los Anexos 1,2,3 ó 4 de la presente Norma Técnica, así como con la normativa en materia de establecimientos de hospedaje aprobada por la entidad competente.

Clase	Categoría	Requisitos técnicos mínimos
Hotel	Una a cinco estrellas	Ver anexo 1
Apart-hotel	Tres a cinco estrellas	Ver anexo 2
Hostal	Una a tres estrellas	Ver anexo 3
Albergue	125 m	Ver anexo 4

**Tabla N°35**

*Clasificación de hospedajes*

*Fuente: Norma A030 - RNE*

## ANEXO 1

### REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

#### PARA UN ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE CLASIFICADO COMO HOTEL

REQUISITOS MÍNIMOS	5*****	4****	3***	2**	1*
Ingreso para huéspedes separado del personal de servicio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	No requiere	No requiere
Recepción (1) y/o Conserjería (2) <sup>1</sup>	Obligatorio (1) y (2)	Obligatorio (1) y (2)	Obligatorio (1) y (2)	Obligatorio (1)	Obligatorio (1)
Cocina	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	No requiere	No requiere
Comedor	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	No requiere	No requiere
Cafetería	No requiere	No requiere	No requiere	Obligatorio	Obligatorio
Bar	Obligatorio	Obligatorio	No requiere	No requiere	No requiere
Habitaciones <sup>2</sup> (Número mínimo)	40	30	20	20	20
Habitación <sup>3</sup> (Área mínima en m <sup>2</sup> )					
Simple	13.00	12.00	11.00	9.00	8.00
Doble	18.00	16.00	14.00	12.00	11.00
Suite (Sala integrada a la habitación)	28.00	26.00	24.00	No requiere	No requiere
Suite (Sala separada de la habitación)	32.00	28.00	26.00	No requiere	No requiere
Closet o guardarropa (dentro de habitación)	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Servicios Higiénicos (dentro de la habitación) <sup>4</sup>					
Tipo	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y tina o ducha).	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y tina o ducha).	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha).	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha).	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha).
Área mínima (m <sup>2</sup> )	5.00	4.00	3.00	2.50	2.50

<b>Servicios y equipos para todas las habitaciones:</b>					
Sistemas de ventilación y/o de climatización <sup>5</sup>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Ver Nota al pie <sup>7</sup>	Ver Nota al pie <sup>7</sup>
Sistema de agua (fría y caliente) y desagüe <sup>6</sup>	Obligatorio para duchas o tinas y lavatorios	Obligatorio para duchas o tinas y lavatorios	Obligatorio para duchas y lavatorios	Obligatorio para duchas	Obligatorio para duchas
Sistema de comunicación telefónica	En habitación y baño	En habitación y baño	En habitación	En habitación	En habitación
<b>Sistema de video vigilancia</b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Electricidad<sup>8</sup></b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Ascensores</b>					
Ascensor de uso público	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos
Ascensor de servicio distinto a los de uso público (con parada en todos los pisos e incluyendo paradas en sótanos o semisótano)	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	No requiere	No requiere	No requiere
<b>Estacionamientos<sup>9</sup></b> (porcentaje por el N° de habitaciones)	25 %	20 %	15 %	No requiere	No requiere
Estacionamientos para vehículos en tránsito	Obligatorio	Obligatorio	No requiere	No requiere	No requiere
<b>Servicios básicos de emergencia</b>					
Ambientes separados para equipos de generación de energía eléctrica y almacenamiento de agua potable <sup>10</sup>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio solo equipo de almacenamiento de agua potable	Obligatorio solo equipo de almacenamiento de agua potable

<b>Servicios higiénicos de uso público<sup>11</sup></b>	Obligatorio Diferenciados por sexo. Cuenta como mínimo con 1 lavatorio y 1 inodoro	Obligatorio Diferenciados por sexo. Cuenta como mínimo con 1 lavatorio y 1 inodoro	Obligatorio Diferenciados por sexo. Cuenta como mínimo con 1 lavatorio y 1 inodoro.	Obligatorio diferenciados por sexo. Cuenta como mínimo con 1 lavatorio y 1 inodoro.	Obligatorio diferenciados por sexo. Cuenta como mínimo con 1 lavatorio y 1 inodoro.
<b>Sistema o proceso de recolección, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos<sup>12</sup></b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Servicio de Teléfono para uso público</b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Depósito</b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Oficio(s)</b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	-	-

**Tabla N°36**

*Requisitos técnicos mínimos obligatorios*

*Fuente: NormaA030 - RNE*

## ANEXO 2

### REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

#### PARA UN ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE CLASIFICADO COMO APART. HOTEL

REQUISITOS MÍNIMOS	5*****	4****	3***
Ingreso para huéspedes separado del personal de servicio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Recepción y Conserjería <sup>13</sup>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Cafetería	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Departamentos <sup>14</sup> (Número mínimo)	6	6	6
<b>Departamento de una (01) habitación</b> (componentes y área mínima en m <sup>2</sup> ):			
a) Si la Habitación está integrado al kitchenette.	28.00	26.00	24.00
b) Si el kitchenette y la sala están separados de la habitación.	32.00	28.00	26.00
c) Componentes de un servicio higiénico.	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y tina o ducha)	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y tina o ducha)	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha)
<b>Departamento de dos (02) habitaciones</b> (componentes y área mínima en m <sup>2</sup> ):			
a) Si una habitación está integrado al kitchenette.	46.00	42.00	38.00
b) Si el kitchenette y la sala están separados de las habitaciones.	50.00	44.00	40.00
c) Componentes de un servicio higiénico.	2 baños privados (con lavatorio, inodoro y ducha o tina)	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha o tina) y 1 medio baño (con lavatorio e inodoro)	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha) y 1 medio baño (con lavatorio e inodoro)
<b>Servicio Higiénico<sup>15</sup></b> (área mínima en m <sup>2</sup> )	5.00	4.00	3.00
<b>Closet o guardarropa</b> (dentro de habitación)	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Servicios y equipos para todos los departamentos:</b>			
Sistemas de ventilación y/o de climatización <sup>16</sup>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Sistema de agua (fría y caliente) y desagüe <sup>17</sup>	En lavatorio y ducha o tina	En lavatorio y ducha o tina	En lavatorio y ducha
Sistema de comunicación telefónica	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio

<b>Sistema de video vigilancia</b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Electricidad<sup>18</sup></b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Ascensores</b> Ascensor de uso público	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos
Ascensor de servicio distinto a los de uso público (con parada en todos los pisos e incluyendo paradas en sótanos o semisótano)	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	No requiere
<b>Estacionamientos<sup>19</sup></b> Estacionamientos (porcentaje por el número de departamentos)	25%	20%	15%
<b>Servicios básicos de emergencia<sup>20</sup></b> Ambientes separados para equipos de generación de energía eléctrica y almacenamiento de agua potable.	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Servicios higiénicos de uso público<sup>21</sup></b>	Obligatorio diferenciados por sexo	Obligatorio diferenciados por sexo	Obligatorio diferenciados por sexo
<b>Sistema o proceso de recolección, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos<sup>22</sup></b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Depósito</b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Oficio(s)</b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio

**Tabla N°37**

*Requisitos técnicos mínimos obligatorios*

*Fuente: NormaA030 - RNE*



## ANEXO 3

### REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

#### PARA UN ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE CLASIFICADO COMO HOSTAL

REQUISITOS MÍNIMOS	3***	2**	1*
Un (01) solo ingreso para la circulación de los huéspedes y personal de servicio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Recepción	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Cafetería	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Habitaciones <sup>23</sup> (Número mínimo)	10	6	6
<b>Habitación</b>			
Simple (m <sup>2</sup> )	11 .00	9.00	8.00
Doble (m <sup>2</sup> )	14.00	12.00	11.00
Closet o guardarropa (dentro de habitación)	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Servicios Higiénicos (dentro de la habitación)<sup>24</sup></b>			
Tipo	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha)	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha)	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha)
Área mínima (m <sup>2</sup> )	3.00	2.50	2.50
<b>Servicios y equipos para todas las habitaciones:</b>			
Sistemas de ventilación y/o de climatización <sup>25</sup>	Obligatorio	Ver nota al pie <sup>27</sup>	Ver nota al pie <sup>27</sup>
Sistema de agua (fría y caliente) y desagüe <sup>26</sup>	En ducha y lavatorio	En ducha	En ducha
Sistema de comunicación telefónica	Obligatorio	No requiere	No requiere
<b>Sistema de video vigilancia</b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Electricidad<sup>28</sup></b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Ascensores</b>			
Ascensor de uso público	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos

<b>Servicios básicos de emergencia</b> Ambiente separado para equipo de generación de energía eléctrica y almacenamiento de agua potable <sup>29</sup> .	Obligatorio	Obligatorio solo equipo de almacenamiento de agua potable	Obligatorio solo equipo de almacenamiento de agua potable
<b>Servicios higiénicos de uso público</b> <sup>30</sup>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Servicio de Teléfono para uso público</b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Sistema o proceso de recolección, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos</b> <sup>31</sup>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
<b>Depósito</b>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio

**Tabla N°38**

*Requisitos técnicos mínimos obligatorios*

*Fuente: Norma A030 - RNE*

## **ANEXO 4**

### **REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS**

#### **PARA UN ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE CLASIFICADO COMO ALBERGUE**

<b>Un (01) solo ingreso para la circulación de los huéspedes y personal de servicio</b>	Obligatorio
<b>Recepción</b>	Obligatorio
<b>Ambiente de estar</b>	Obligatorio
<b>Habitación</b> <sup>32</sup>	Obligatorio
<b>Servicios higiénicos para uso de los huéspedes</b> <sup>33</sup>	Diferenciados por sexo. Con un lavatorio, un inodoro y una ducha por cada cuatro personas
<b>Comedor</b>	Obligatorio
<b>Cocina</b>	Obligatorio
<b>Servicios higiénicos de uso público</b> <sup>34</sup>	Obligatorio
<b>Ascensores</b> Ascensor de uso público	Obligatorio de cuatro (04) a más pisos
<b>Servicios básicos de emergencia</b> Ambientes separados para almacenamiento de agua potable <sup>35</sup>	Obligatorio
<b>Servicio de teléfono para uso público</b>	Obligatorio

<b>Servicios y equipos (para todas las habitaciones)</b>	
Sistemas de ventilación y/o climatización	Ver nota al pie <sup>37</sup>
Sistemas de agua (fría y caliente) y desagüe <sup>36</sup>	Ver nota al pie <sup>38</sup>
<b>Sistema de video vigilancia</b>	Obligatorio
<b>Electricidad<sup>39</sup></b>	Obligatorio
<b>Sistema o proceso de recolección, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos<sup>40</sup></b>	Obligatorio
<b>Depósito</b>	Obligatorio
<p>En el caso de albergues ubicados en áreas rurales o áreas naturales protegidas, éstos tienen que ser edificados utilizando un sistema constructivo tradicional y con materiales naturales propios de la zona, manteniendo estrecha armonía con su entorno natural.</p> <p>La generación de energía es preferentemente, de fuentes renovables, como la solar, eólica, entre otras.</p> <p>De la misma forma los albergues tienen que contar con un sistema que les permita el manejo de sus residuos.</p>	

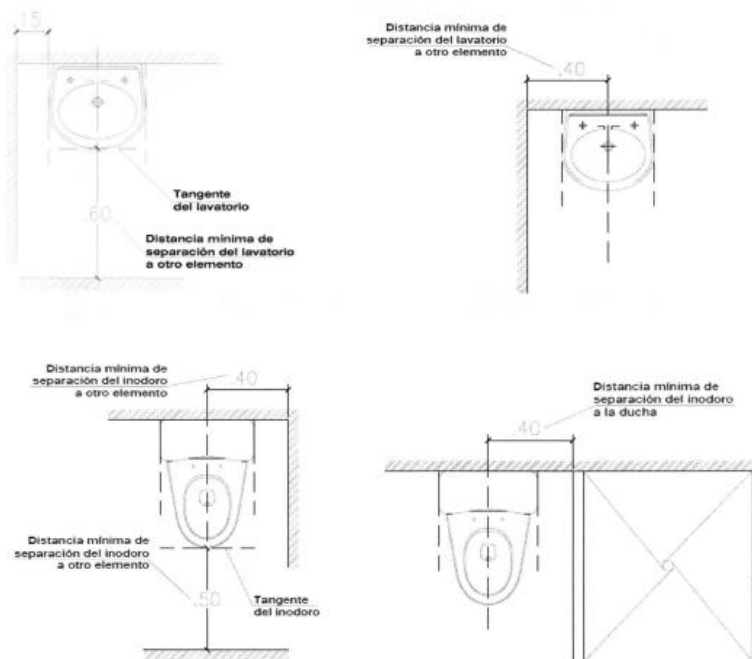
**Tabla N°39**

*Requisitos técnicos mínimos obligatorios*

*Fuente: Norma A030 - RNE*

## ANEXO 5

### DISTANCIAS MÍNIMAS DENTRO DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS



**Figura N°132**

*Distancias mínimas entre lavatorios e inodoros.*

*Fuente: Norma A030-RNE*

## **Reglamento Nacional de Edificaciones RNE (2016) Norma A.130 – REQUISITOS DE SEGURIDAD**

**Capítulo I:** Sistemas de evacuación.

**Sub-Capítulo I:** Puertas de evacuación

**Artículo 5.-** las salidas de emergencia deberán contar con puertas de evacuación de apertura desde el interior accionadas por simple empuje.

**Artículo 6.-** Las puertas de evacuación pueden o no ser de tipo cortafuego. El giro de las puertas debe ser siempre en dirección del flujo de los evacuantes.

**Artículo 8.-** dependiendo del planteamiento de evacuación, las puertas que se ubican dentro de una ruta o como parte de una ruta o sistema de evacuación podrán contar con los siguientes dispositivos:

- a) Brazo cierra puertas
- b) En caso se tenga puertas de doble hoja con cerrajería de un punto y cierra puertas independientes, deberá considerarse un dispositivo de ordenamiento de cierre de puertas.
- c) Manija o tirador.
- d) Barra antipática.

**Sub-Capítulo II:** Medios de evacuación

**Artículo 13.-** en los pasajes de circulación, escaleras integradas de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación, no deberá existir ninguna obstrucción que dificulte el paso de las personas.

**Artículo 14.-** deberán considerarse de forma primaria las evacuaciones horizontales en hospitales, clínicas, albergues, cárceles, industrias y proporcionar protección a discapacitados en cualquier tipo de edificación.

**Artículo 16.-** Las rampas serán consideraras como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente no sea mayor a 12%.

**Artículo 18.-** no se consideran medios de evacuación los siguientes medios de circulación:

- a) Ascensores
- b) Rampas de accesos vehiculares que no tengan veredas peatonales y/o cualquier rampa con pendiente mayor de 12%.
- c) Escaleras mecánicas.
- d) Escalera tipo caracol.
- e) Escaleras tipo de gato.

**Artículo 19.-** los ascensores constituyen una herramienta de acceso para el personal del cuerpo de bomberos, por lo cual en edificaciones mayores de 10 niveles es obligatorio que los ascensores cuenten con:

- a) Sistemas de intercomunicaciones.
- b) Llave maestra de anulación de mando.
- c) Llave de bombero que permita el direccionamiento del ascensor únicamente desde el panel interno del ascensor, eliminado cualquier dispositivo de llamada del edificio.

### **Sub-Capítulo III:** Calculo de capacidad de medios de evacuación

**Artículo 20.-** la carga de ocupantes permitida por piso no puede ser menor que la división del área del piso entre el coeficiente de densidad, salvo en el caso de ambientes con mobiliario fijo o sustento expreso o estadístico de acuerdo a usos similares.

**Artículo 21.-** se debe calcular la máxima capacidad total del edificio sumando las cantidades obtenidas por cada piso, nivel o área.

**Artículo 23.-** las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20m.

Cuando se requieran escaleras de mayor ancho deberá instalarse una baranda por cada dos módulos de 0,60m.

**Artículo 24.-** el factor de cálculo de centros de salud, asilos, que no cuenten con rociadores será de 0.015m por persona en escaleras y de 0.013m por persona, para puertas y rampas

**Artículo 26.-** la cantidad de puertas de evacuación, pasillos, escaleras está directamente relacionado con la necesidad de evacuar la carga total de ocupantes del edificio y teniendo adicionalmente que utilizarse el criterio de distancia de recorrido horizontal de 45m para edificaciones sin rociadores y de 60 m para edificaciones con rociadores.

**Artículo 27.-** Para calcular la distancia de recorrido del evacuante deberá ser medida desde el punto más alejado del recinto hasta el ingreso a un medio seguro de evacuación. (Puerta, pasillo, escalera de evacuación protegidos contra fuego y humos)

#### **Capítulo II:** Señalización de seguridad.

**Artículo 38.-** los siguientes dispositivos de seguridad no son necesarios que cuenten con señales ni letreros, siempre y cuando no se encuentren con señales ni letreros, siempre y cuando no se encuentren ocultos, su ubicación no requiere de señalización adicional. Como son:

- a) extintores portátiles
- b) estaciones manuales de alarma de incendios.
- c) Detectores de incendio
- d) Gabinete de agua contra incendios
- e) Válvulas de uso de bomberos ubicadas en montantes.
- f) Puertas cortafuego de escaleras de evacuación.
- g) Dispositivos de alarma de incendios.

#### **Capítulo IV:** Sistemas de detección y alarma de incendios.

**Artículo 53.-** todas las edificaciones que deban ser protegidas con un sistema de detección y alarma de incendios.

**Artículo 56.-** los sistemas de detección y alarma de incendios, deberán interconectarse de manera de controlar, monitorear o supervisar a otros sistemas de protección contra incendios o protección a la vida como son:

- a) Dispositivos de detección de incendios.
- b) Dispositivos de alarma de incendios
- c) Detectores de funcionamiento de sistemas de extinción de incendios.
- d) Monitoreo de funcionamiento de sistemas de extinción de incendios.
- e) Válvulas de la red de agua contra incendios.
- f) Bomba de agua contra incendios.
- g) Control de ascensores para uso de bomberos.
- h) Desactivación de ascensores.
- i) Sistemas de presurización de escaleras-
- j) Sistemas de administración de humos.
- k) Liberación de puertas de evacuación.
- l) Activación de sistemas de extinción de incendios.

**Artículo 62.-** las estaciones manuales de alarma de incendios deberán ser instaladas en las paredes a no menos de 1.10m ni a más de 1.40m.

## **Capítulo VI:** Hospedajes

**Artículo 71.-** Las edificaciones destinadas a hospedajes deben cumplir como mínimo con los requisitos de seguridad que se establecen en los cuadros de los anexos A, B, C, D, E y F, del presente capítulo.

**Artículo 72.-** Los sistemas de evacuación serán diseñados y calculados en función a los requerimientos que establecen el Código de la NFPA 101 en el capítulo de Edificaciones de Hospedaje.

**Artículo 73.-** Dependiendo de la clasificación y altura de la edificación de hospedaje se establece la necesidad de sistemas de agua contra incendios. En caso de que la edificación cuente con playas de estacionamiento subterráneas, cuya sumatoria de áreas sean mayores a 500 m<sup>2</sup> y/o 250 m<sup>2</sup> de depósitos o servicios generales (área

sumada) se requerirá rociadores automáticos de agua contra incendios de acuerdo a lo estipulado en el estándar NFPA 13.

**Artículo 74.-** En donde existan cocinas y esto obligue a la necesidad de ductos de evacuación de grasas y humos, estos deberán encontrarse dentro de un ducto cortafuego de una hora de resistencia, evitando recorridos horizontales y reduciendo al máximo las curvas.

**Artículo 75.-** Donde se requieran bombas contra incendios, estas serán diseñadas, instaladas, probadas y mantenidas de acuerdo con la Standard NFPA20. Cuando se decida instalar bombas alimentadas por energía eléctrica esta deberá contar con 2 fuentes de suministro eléctrico y un panel de transferencia automático de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional.

**Artículo 76.-** Los hoteles de 4 y 5 estrellas deberán contar con un ambiente denominado Centro de Control desde donde se pueda administrar la evacuación de la edificación y todos los sistemas de seguridad. El área mínima deberá ser tal que permita albergar todo el equipamiento del Centro de Control y adicionalmente permitir a los Bomberos administrar una emergencia. Esta área deberá estar ubicada en el primer o segundo nivel.

**Artículo 77.-** Cuando los hoteles requieran la utilización de helipuertos estos deberán contar con su protección contra incendios adecuado al tipo de riesgo, para el caso de un sistema de generación espuma portátil AFFF, éste nunca será menor a 2 descargas simultáneas de 216 lt/min. por 15 minutos de generación. El sistema de balizaje será normado por OACI.

**Artículo 78.-** Cuando los hoteles tengan en su interior, adyacente o como parte de él, casinos, coliseos, centros de convenciones, restaurantes, centros comerciales, lugares de entretenimiento u otros espacios de uso público, deberán contar como mínimo con la protección requerida para el hotel, tal como se detalla en los anexos A, B, C, D, E y F del presente capítulo



**INFRAESTRUCTURA MINIMA PARA UN ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE  
CLASIFICADO COMO ALBERGUE**

REQUISITOS MÍNIMOS	
Sistemas de detección y alarma de incendio centralizado	OBLIGATORIO
Señalización e iluminación de emergencia	OBLIGATORIO
Extintores portátiles	OBLIGATORIO

**Tabla N°40**

*Infraestructura mínima para un establecimiento de hospedaje clasificado como albergue*

*Fuente: Norma A030 - RNE*

**Norma técnica MIMP- requisitos mínimos para crear y operar hogares de refugio temporal u albergues – MIMP y dirección general contra la violencia de género.**

Este capítulo tiene por finalidad orientar a las autoridades, funcionarios/as y equipos técnicos en la planeación, diseño y realización de proyectos sobre las consideraciones mínimas que debe tener un HRT para un funcionamiento que ofrezca las garantías de un servicio que logre los estándares mínimos de calidad.

**5.1 Identificar la problemática en la zona**

Se debe realizar un diagnóstico previo para conocer el contexto donde el HRT desarrollará las actividades de protección de las personas afectadas por violencia de género, estableciendo de esa manera la población que puede albergar. Las categorías de análisis son:

- La dinámica de los componentes demográficos: fecundidad, mortalidad y migración) lo cual provee información de contexto especialmente relevante para explicar y comprender los procesos que acompañan a los cambios en la trayectoria de vida de mujeres

- Identificar la prevalencia de violencia contra las mujeres en el área geográfica donde se desarrollarán las actividades.

Se debe velar que existe un número determinado de HRT de acuerdo a la recomendación del Comité de Expertas del Mecanismo de Seguimiento de la Convención de Belém do Pará quien ha señalado sobre la escasez y limitada capacidad de los refugios y casas de acogida en zonas rurales del país dado que principalmente se encuentran ubicados en la capital y/o centros urbanos.

## **5.2 Determinar la población objetivo**

La Ley 3306446 establece como sujetos de protección las mujeres y/o integrantes del grupo familiar. Siendo la población objetivo, preferentemente las mujeres afectadas de violencia física, sexual, violencia psicológica, violencia económica o patrimonial, cuya situación de violencia la expone a riesgo o pone en peligro su integridad y/o salud física o mental incluso la vida

Toda vez se encuentra vigente la Ley 29174 donde niños, niñas y adolescentes pueden ser acogidos en centros de atención residencial, el HRT solo estaría contemplando la acogida para mujeres adultas y adultas mayores como destinatarias directas.

## **5.3 Capacidad de atención**

El cupo máximo sugerido por refugio debe ser de 10 familias, cada una compuesta de una mujer con sus hijas e hijos (en promedio tres), es decir puede recibir en simultáneo máximo cuarenta personas en total, entre mayores y menores.

## **5.4 Requisitos arquitectónicos**

### **5.4.1 Accesibilidad**

Se entiende por accesibilidad respecto a las condiciones para que las personas afectadas de violencia puedan obtener los servicios de atención, disminuyendo las barreras geográficas, socioeconómicas, organizativas y culturales. En este punto de

requisitos arquitectónicos consideramos que el hogar de refugio temporal debe ser accesible en cuanto a distancia a los servicios complementarios y contar con medios de transporte terrestre que permitan el ingreso sin mayores dificultades

#### **5.4.2 Localización**

-El hogar de refugio temporal no debe estar ubicado en una avenida de afluencia de público ni cerca a mercados, ferias, discotecas y otros que atenten contra la integridad física y moral de las personas albergadas. La mejor ubicación es en calles o jirones o avenidas de poco tránsito.

-El suelo debe ser compatible con lo establecido en la legislación y/o los planes o programas de desarrollo urbano aplicables y vigentes.

-Ubicación en un espacio adecuado fuera de peligros (como deslizamientos, inundaciones, hundimientos).

#### **5.4.3 Diseño del hogar de refugio temporal**

-La infraestructura donde se instale un hogar de refugio temporal debe ser exclusivo para el servicio y dispondrá de acceso independiente a la calle, para proporcionar un espacio de seguridad, tranquilidad -El diseño estético de la infraestructura debe estar acorde a la población, las condiciones geográficas y cultura.

-Los ambientes deben ser ventilados, iluminados, confortables y limpios.

-Evitar barreras arquitectónicas.

-La entrada del HRT cuenta con bardas o muros de seguridad. Debe contar con rejas y cercados de protección, de tal manera que no podrá ingresar nadie a través de ellas (adultos o niños/as), ni visualizarse del exterior al interior y viceversa.

-La cantidad de puertas de evacuación, pasillos y escaleras está directamente relacionada con la necesidad de evacuar la carga total de ocupantes.

-Las escaleras no son de tipo caracol ni tienen peldaños en abanico, el ancho mínimo debe ser de 1.20 metros, con pasamanos en ambos lados y peldaños evidenciados.

- Las escaleras de evacuación deben permitir el giro de una camilla.
- Todos los espacios del hogar deben contar con iluminación y ventilación natural, en cada habitación se debe disponer de un timbre o medio análogo de aviso.
- Ventanas o ventanales con rejas de protección tanto en primer piso como en altura.
- Estructura de piso, techo paredes, que no representen riesgo a niños/as.

#### **5.4.4 Servicios básicos**

- Los HRT deben contar con los servicios de infraestructura mínima, como agua potable, desagüe de la red pública y electricidad red eléctrica al terreno, factibilidad del servicio de teléfono. Además, es requerido el alumbrado público y recolección de basura. También en lo posible, servicio de internet y otros que garanticen el bienestar de la población albergada.
- El local debe tener actualizado los certificados de limpieza de tanques de agua y fumigación, desinfección, desratización u otros.

#### **5.4.5 Ambientes**

Los ambientes imprescindibles para el funcionamiento de hogares de refugio son:

a) Dormitorios:

Los dormitorios deben ser unifamiliares para proporcionar un espacio acogedor y de interrelación familiar, adaptado al número de integrantes. Si existiera pabellones se debe utilizar separadores para que la familia albergada goce de privacidad, debe existir al menos dos dormitorios para personas con discapacidad. En el dormitorio o pabellones el espacio requerido entre un lado lateral de la cama y el muro, puerta o ventana es de 1.50 metros. El equipamiento mínimo de los dormitorios consta de camas individuales, camarotes, cunas, ropero, menaje de cama y armarios. La ubicación dentro del hogar debe ser en un lugar tranquilo, aislado del ruido y de los espacios compartidos que permita el descanso.

b) Comedor

Debe ser amplio con espacio suficiente para recibir como mínimo al 50% de las personas albergadas simultáneamente, este ambiente puede ser utilizado como espacio de intercambio y socialización.

c) Cocina

La cocina debe ser exclusivamente para preparar alimentos y debe cumplir con las condiciones higiénicas y sanitarias que aseguren una adecuada recepción, almacenamiento, preparación y manipulación de los mismos. Debe estar equipada con el menaje y mobiliario necesario para la atención de las personas albergadas.

d) Áreas recreacionales para niños y niñas

Pueden ubicarse en espacios internos y/o externos. Si son externos deben ser seguros, preparados para estimular el aprendizaje y la socialización, con juegos infantiles para los niños y niñas que viven albergadas. Si son ubicados internamente debe contener material lúdico y didáctico destinado para niños y niñas de diferentes edades.

e) Oficina administrativa

Son espacios para el personal administrativo. Deben tener espacio y mobiliario suficiente y seguro para guardar archivos, registros y documentos.

f) Espacio para talleres de capacitación y producción

Espacios amplios para el desarrollo de talleres y jornadas de formación y capacitación para el empleo.

g) Baño

Para personas albergadas debe ser completo, debe contar con un lavamanos, inodoro, y ducha estar compartimentada para garantizar la simultaneidad de uso. Contar con armarios de almacenamiento designados para cada núcleo familiar. Cada baño por cada tres habitaciones. Para visitas, se debe contar con un medio baño compuesto de un lavamanos e inodoro.

h) Área de estudios

Debe ser ubicado fuera del ruido externo e interno, con buena iluminación y ventilación, puede ser utilizado para las tareas escolares de niños y niñas albergados como espacio para la lectura.

- i) Consultorios para el equipo de profesionales  
Ambiente donde se desarrollen las intervenciones terapéuticas con las personas albergadas, debe estar equipado con mobiliario y equipo de cómputo, sin ruidos que produzcan interferencias durante las sesiones.
- j) Tópico de enfermería:  
Equipado con insumos médicos y de enfermería mínimos.
- k) Recepción  
Este espacio es vital porque es el primer lugar donde se realiza el acogimiento de la persona afectada por la violencia.

Además, son recomendables los siguientes espacios:

Áreas de acceso y circulación, despensa, Lavandería, cuarto de Limpieza y tendedero, área de almacenamiento de útiles de aseo

#### **5.4.6 Distribución de los espacios**

Los espacios pueden ser distribuidos de acuerdo al trabajo a desarrollar para lograr los objetivos del Plan Operativo anual.

- a) Para el trabajo individual: Son los espacios para la atención psicológica o social u otros, tales como consultorios donde se realizan las terapias individuales, que deben garantizar la privacidad de las intervenciones.
- b) Para descanso y recreación: Son los espacios que permiten el descanso en condiciones de privacidad e intimidad. Ejemplo los dormitorios.
- c) Distribución para el trabajo en pares: Son espacios para atención personalizada en grupos pequeños como de alfabetización, nivelación escolar o estimulación temprana.
- d) Distribución para trabajos en grupos mayores: Son los espacios para la realización de los talleres de capacitación técnico productiva, capacitación y sensibilización en temas de violencia de género.

## **6. RESPONSABILIDADES**

### **6.1. Empleadores**

Gestionar y planificar en las diferentes actividades propias del albergue y aplicar obligatoriamente los lineamientos establecidos en el presente documento, y dentro de su competencia elaborar el organigrama empresarial y designar las responsabilidades de cada puesto considerando el contexto de la pandemia, las normativas vigentes u otras responsabilidades necesarias para la prevención y control ante el COVID-19.

### **6.2. Personal**

Cumplir las responsabilidades de acuerdo al puesto laboral y aplicar las medidas preventivas expuestas en el presente documento ante el COVID-19.

### **6.3. Responsable del servicio de seguridad y salud de los trabajadores**

- Identificar el estado de salud de cada uno de los trabajadores y tomar medidas concretas respecto a la medida que se aplicarán a los trabajadores con sospecha o con enfermedad.
- Garantizar que el trabajador calificado como persona enferma acuda al servicio de salud o en su defecto a su domicilio.
- Realizar seguimiento telefónico a los trabajadores en confinamiento para verificar su estado de salud.
- Informar cualquier caso sospechoso con síntomas del covid-19 o confirmados, a las DIRIS / DISA / DIRESAS / GERESA de su jurisdicción acuerdo a la Resolución Ministerial N°448-2020-MINSA.

## **7. ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO**

Los albergues que opten por brindar el servicio establecido en el presente protocolo deben:

- Cumplir el Decreto Supremo N°080-2020-PCM, que aprueba la “Reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del COVID-19” y sus modificatorias y ampliaciones.
- Elaborar el “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo”, de acuerdo a lo establecido a la Resolución Ministerial N°448-2020/MINSA, así como lo dispuesto en el presente protocolo sectorial.
- Evaluar la clasificación del riesgo bajo, mediano, alto y muy alto de los puestos de trabajo, de acuerdo a las condiciones propias del albergue. Además, evaluar el riesgo para el personal con vulnerabilidad para el inicio de sus labores y, definir el puesto de trabajo a laborar.
- La aplicación de pruebas serológicas o moleculares se realizará por instituciones autorizadas por el MINSA al inicio de sus labores y, la periodicidad será determinada por el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo o según indicación de la Autoridad Nacional o Regional de Salud.
- Tomar como referencias el procedimiento del Anexo N°1, en casos sospechosos o confirmados.
- Realizar el saneamiento integral de las instalaciones previo al reinicio de las actividades evidenciado a través de los certificados correspondientes (desinfección, desratización, desinsectación y limpieza y desinfección de reservorios de agua). *Nota: En caso no se cuente con empresas especializadas para el saneamiento que emita certificados, el responsable del albergue deberá verificar que el personal que realice el saneamiento, debe estar capacitado para la función y usar insumos autorizados por el MINSA.*
- Implementar una política de no contacto durante el servicio.
- El empleador, a través del profesional de la salud o quien haga sus veces, es responsable de la toma de la temperatura y del seguimiento de cada trabajador con temperatura mayor a 37.5°C.



- Indicar la evaluación médica de síntomas de la COVID-19 a todo trabajador que presente temperatura mayor a 38°C o con síntomas respiratorios; además deberá designar a su domicilio (para el aislamiento domiciliario).
- Entregar al cliente/consumidor las boletas o facturas de manera virtual, si lo hace de manera física debe cumplir con la política de cero contactos establecidos.
- Publicar su oferta u otra información necesaria de manera clara y visible en todos los medios por los que se ofrecen los servicios. *Nota: Las zonas recreacionales quedarán restringidas hasta que la autoridad competente lo autorice.*
- Registrar la información necesaria para realizar la trazabilidad en caso de sospecha o confirmación de contagio. *Nota: Solicitar el consentimiento para el uso de datos personales.*
- Establecer medios de contacto (email, teléfono, otros), entre los trabajadores y el responsable del servicio de seguridad y salud de los trabajadores e de seguridad y salud en el trabajo para el reporte temprano de sintomatología.
- Elaborar el cronograma de mantenimiento y limpieza de las instalaciones, equipos, materiales y otros.
- Verificar que los proveedores cuenten con la autorización de reanudación de actividades y que cumplan con los protocolos establecidos ante el COVID-19.
- Contar con el libro de reclamaciones preferentemente en forma virtual.
- Realizar el seguimiento del personal reincorporado con preexistencias que califiquen como personal de riesgo; asimismo, el incumplimiento de estas, derivan en responsabilidades que correspondan.

## **8. MEDIDAS PREVENTIVAS SANITARIAS**

Los albergues deben implementar las medidas preventivas sanitarias y de operatividad establecidas en el presente protocolo de acuerdo a las condiciones particulares de cada uno de ellos.

## 8.1. Equipos de protección de personal (EPP)

- El empleador debe cumplir con los lineamientos de medidas de protección personal de acuerdo a lo establecido en el ítem 7.2.6. de la Resolución Ministerial N°448-2020/MINSA.
- Considerar que los EPP son usados en función de los puestos de trabajo con riesgo de exposición a COVID-19, según su nivel de riesgo (Anexo 3 de la R.M. N°448-2020/MINSA)

## 8.2. Instalaciones y servicios

### 8.2.1. Requisitos básicos

- De acuerdo a los requerimientos operativos se debe definir el aforo de todas las áreas comunes del albergue (zona de recepción, lobby, lavandería, cocina, comedor, baños, duchas, sala de entretenimiento, etc.), con la finalidad de cumplir con el distanciamiento social establecido en la normativa vigente.
- Si el albergue cuenta con comedores, ascensores, vestidores, cafetines, medios de transporte y otros, estos deberán mantener el distanciamiento social de al menos 1 metro, respectivo entre los usuarios y se deberá respetar los turnos previamente establecidos. En el caso de los comedores (en razón al no uso de mascarilla) debe incrementarse el distanciamiento (mínimo 2 metros) y/o hacer turnos para el personal; o facilitar la ingesta de sus alimentos en las oficinas si las condiciones lo permiten.
- Establecer las zonas a las que tiene acceso el cliente y/o proveedor.
- En las zonas de atención al cliente, implementar señalizaciones en el piso, delante del counter o módulo, respetando la distancia de al menos dos (02) metros. En caso de barreras físicas, tales como mampara u otros medios, se respetará el distanciamiento social.
- Los ambientes del albergue deben estar constantemente ventilados y en buenas condiciones de higiene y operatividad.

- Retirar elementos decorativos que puedan convertirse en focos de contaminación.
- Enviar vía correo e internet la folletería e información necesaria.
- Mantener en buenas condiciones sanitarias el mobiliario de los jardines (bancas, pasamanos y todas superficies inertes que están en contacto con los clientes).
- De existir el servicio de custodia de equipaje, implementar un almacén de uso exclusivo, las mismas que deben ser desinfectados antes de su resguardo.
- Los marcadores de asistencia personal deben ser de aproximación.
- Implementar roperos exclusivos para cada huésped, en buenas condiciones de funcionamiento, limpios y desinfectados.
- Colocar tachos con tapa vaivén y bolsas, para la lencería usada dentro de las habitaciones.
- Acondicionar un ambiente exclusivo como almacén de materiales, productos, insumos, entre otros, y almacenar de forma separada de acuerdo a sus características para evitar la contaminación.
- De existir playas de estacionamiento deben mantenerse en buenas condiciones de higiene y operatividad, y durante el uso se respetará el distanciamiento social.
- Los servicios de alimentos y bebidas se realizarán cumpliendo los lineamientos de la R.M. 822-2018/MINSA “Norma Sanitaria para restaurantes y servicios afines”.
- Los servicios de salón serán realizados de acuerdo al protocolo sanitario de operación ante el COVID-19 para restaurantes y afines en la modalidad de atención en salón. Nota: Se restringe el servicio de bar.

### 8.2.2. Limpieza y desinfección

- El empleador, asegura la cantidad y ubicación de puntos de lavado de manos (lavadero, caño con conexión a agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla) y puntos de alcohol (gel o líquido), para el uso libre de lavado y desinfección de los trabajadores
- Todos los productos de limpieza y desinfección deben ser debidamente almacenados e identificados.
- Uno de los puntos de lavado o dispensador de alcohol deberá ubicarse al ingreso del centro de trabajo, estableciéndose el lavado de manos o desinfección previo al inicio de sus actividades laborales, en lo que sea posible con mecanismos que eviten el contacto de las manos con grifos o manijas Nota: El punto de lavado de manos debe contar con jabón líquido, papel toalla, tacho para residuos sólidos de accionamiento no manual.
- Implementar medios de desinfección del calzado (suela).
- La periodicidad de la desinfección de los lugares de trabajo, la frecuencia diaria de limpieza del lugar de trabajo, las medidas de protección de los trabajadores y capacitación necesarias para el personal que realiza la limpieza y desinfección de los ambientes y superficie de trabajo; así como la disponibilidad de las sustancias a emplear para tal fin, según las características del lugar de trabajo y tipo de actividad que se realiza, la debe determinar el servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo o la que haga sus veces.
- Limpiar y desinfectar todos los ambientes de alto tránsito y superficies que entran en contacto con las manos (del personal o clientes) con la mayor frecuencia posible y realizar el monitoreo tomando como referencia.
- Desinfectar las áreas de trabajo, equipos, materiales y otros accesorios necesarios, antes, durante y al final del desarrollo de sus actividades. *Nota: Para la limpieza y desinfección de superficies vivas e inertes se pueden tomar como referencia lo establecido en el Anexo N° 8*

### **8.2.3. Disposición de residuos sólidos**

- La disposición de los residuos sólidos generales se realiza de acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1278, “Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos” y R.M. N° 099-2020-MINAM “Recomendaciones para el manejo de residuos sólidos durante la Emergencia Sanitaria por COVID-19 y el Estado de Emergencia Nacional en domicilios, centros de aislamiento temporal de personas, centros de abasto, bodegas, locales de comercio interno, oficinas administrativas y sedes públicas y privadas, y para operaciones y procesos de residuos sólidos”.
- Implementar tachos o recipientes rotulados con tapa vaivén o accionado con pedal para el descarte de los EPP (mascarillas, guantes, entre otros).
- Las bolsas plásticas que contienen estos desechos deben ser amarradas con doble nudo y rociados con una solución desinfectante para su posterior disposición final en el contenedor de no aprovechables. Por ningún motivo se deben abrir las bolsas nuevamente.
- El personal que manipule estos residuos debe utilizar EPP adecuados para el descarte de los mismos y realizar correctos procesos de lavado y desinfección de manos.

### **8.2.4. Servicios higiénicos y vestuarios**

- Los servicios higiénicos deben contar con lavamanos y sus respectivos accesorios (jabón líquido, desinfectantes, papel toalla, entre otros).
- Contar con espacios exclusivos que permitan almacenar la ropa de casa y/o prendas personales e indumentaria de trabajo (de ser el caso), de tal forma que evite la contaminación.
- Los ambientes deben mantenerse en buen estado de higiene y operatividad.
- Como medida adicional, cada servicio higiénico estará dotado de desinfectante para el uso de los huéspedes en caso deseen realizar un proceso de desinfección adicional antes y/o después de su uso.

### 8.3. Personal

- Solicitar los EPP, utilizar y mantener en buenas condiciones de operatividad antes, durante y después de las actividades.
- Acceder al control de la temperatura corporal al momento de ingresar y al finalizar la jornada laboral con un termómetro clínico infrarrojo.
- Registra su estado de salud en la ficha de evaluación diaria de las condiciones de salud del personal (ver Anexo N°7).
- Realizar la desinfección del calzado (suela) al ingreso del albergue.
- Cumplir con el procedimiento y frecuencia del lavado o desinfección de manos (antes, durante y después, y cuando el caso lo amerita).
- Reportar cualquier indicio del cuadro clínico correspondiente al COVID-19 (fiebre, tos, malestar de cuerpo, etc.) al jefe inmediato, a través de medios de comunicación eficientes según el contexto.
- Cumplir los protocolos establecidos de manera obligatoria al inicio, durante y al final de la labor.
- Mantener un comportamiento oportuno que evite el contagio del COVID-19.  
*Nota: Al toser o estornudar, cubrir la boca y nariz con un pañuelo desechable o con el antebrazo, nunca con las manos directamente, luego de estornudar cambiarse la mascarilla.*
- Asistir a los programas de capacitación del COVID-19 y aplicar los conocimientos en sus actividades.
- Aplicar la R.M. N° 448-2020/MINSA para el regreso o reincorporación al trabajo de los trabajadores con factores de riesgo para COVID-19 .
- Se prohíbe el saludo mediante contacto físico entre el personal, clientes y terceros.
- Hacer uso del celular en momentos que no distraigan las tareas y es de uso personal.
- En caso que el albergue brinde el servicio de lavandería para los trabajadores, ellos deberán colocar en el lugar designado la indumentaria de trabajo para su posterior lavado y desinfección.

- Realizar demás actividades necesarias que son de su competencia para evitar el contagio del COVID-19.

#### **8.4. Sensibilización y capacitación**

El albergue debe informar al personal y clientes los siguientes lineamientos:

##### **8.4.1. Para el personal**

- Gestionar la sensibilización y capacitación de todo el personal antes del reinicio de las actividades.
- Elaborar carteles o avisos de sensibilización respecto al COVID-19 e implementarlos en lugares visibles del albergue o difundirlos a través de medios de comunicación eficiente.
- Mantener información documentada que evidencie la ejecución de la sensibilización y capacitación. Nota: Las reuniones de trabajo y/o capacitación deben ser preferentemente virtuales mientras dure el Estado de Emergencia Nacional o posteriores recomendaciones que establezca el Ministerio de Salud.

##### **8.4.2. Para el cliente**

- Cumplir con la información sobre las medidas sanitarias para prevenir el contagio del COVID-19, remitidas por el albergue a través de medios digitales o físicos para la sensibilización de los clientes.
- Cumplir con lo siguiente: Uso obligatorio de la mascarilla durante su permanencia, debiendo ser usada en forma correcta (cubriendo nariz y boca) y encontrarse en buen estado. Mantener un comportamiento oportuno que evite el contagio del COVID-19. *Nota: Al toser o estornudar, cubrir la boca y nariz con un pañuelo desechable o con el antebrazo, nunca con las manos directamente, luego de estornudar cambiarse la mascarilla; además, no tocar los ojos, nariz y boca sin lavarse las manos previamente.*

## **8.5. Terceros**

Los terceros considerados en el presente protocolo son: los proveedores, visitantes, fiscalizadores y supervisores y aquellos que no tengan vínculo laboral con el empleador. Durante su permanencia en el albergue deberán cumplir los siguientes lineamientos:

- Llegar en horarios programados para evitar aglomeraciones.
- Cumplir con las medidas de distanciamiento físico.
- Acceder a la toma de temperatura al ingreso con un termómetro clínico infrarrojo.
- Restringir el ingreso a las personas que presenten temperatura mayor a 38°C.  
*Nota: Tomar la temperatura durante su estancia en caso lo amerite.*
- Cumplir con el procedimiento y frecuencia del lavado o desinfección de manos (antes, durante y después, y cuando el caso lo amerita).
- Realizar la desinfección del calzado (suela) al ingreso.
- Utilizar los EPP para ingresar y realizar sus actividades.
- Cumplir con las demás medidas preventivas sanitarias establecidas, caso contrario, no podrán ingresar o permanecer en el albergue.
- Prohibir el ingreso a las habitaciones, solo en las salas destinadas para tal fin.
- Restringir el uso de áreas comunes o de esparcimiento, evitando aglomeración.  
*Nota: Los fiscalizadores y supervisores se rigen de acuerdo a sus protocolos y normas establecidos por la entidad correspondiente.*

## **8.6. Cliente**

### **8.6.1. Consideraciones**

- Contar con los EPP necesarios para ingresar y permanecer en el albergue.
- Acceder a la toma de temperatura al ingreso con un termómetro clínico infrarrojo, durante su estancia y a la salida de ser el caso.
- Restringir el ingreso a las personas que presenten temperatura mayor a 38°C.



- Cumplir con el procedimiento y frecuencia del lavado o desinfección de manos (antes, durante y después, y cuando el caso lo amerita).
- Realizar la desinfección del calzado (suela) al ingreso.
- Coordinar y respetar los horarios establecidos de los servicios comunes.
- Ubicarse en los espacios delimitados.
- Los artículos personales deben ser guardadas en los roperos asignados.
- Cumplir los buenos hábitos sanitarios durante el uso del comedor respetando el distanciamiento social.
- Si el huésped desee cambiar la ropa de cama sucia por una limpia, deberá solicitar en recepción respetando el distanciamiento social. El tendido de cama será realizado por huésped.
- Guardar la lencería sucia dentro del tacho asignado en cada habitación.
- De existir jardines, debe evitar la manipulación de las flores o plantas.
- Las burbujas sociales que solicitan alojamiento, respetarán todas medidas preventivas del albergue.

### **8.6.2. Medios de pago**

- Optar por medios de pago virtuales (transferencias bancarias, aplicativos, entre otros) para reducir el riesgo de contagio por interacción directa entre el personal y el cliente.
- Si el albergue opta por pagos que involucran la interacción directa (pagos en efectivo y uso de POS), debe demostrar las medidas preventivas sanitarias implementadas (ver Anexo N°05).

## **8.7. Actividades operativas**

### **8.7.1. Acondicionamiento de áreas comunes**

- Implementar señalizaciones de distanciamiento social y aforos.

- Implementar medios de desinfección para el uso de las máquinas dispensadoras.
- Mantener desinfectados el menaje y las superficies de la cocina; además, implementar señaléticas u otros medios que permitan respetar el distanciamiento social.

### **8.7.2. Acondicionamiento de habitaciones**

- Preparar las habitaciones de acuerdo al estándar del albergue.
- Al ingreso de las habitaciones implementar en la puerta de entrada un pediluvio.
- Instalar desinfectantes de manos dentro de las habitaciones compartidas.
- De existir dos o más camas por habitación, distribuir las mismas manteniendo una distancia no menor a dos metros (02). *Nota: Los albergues que cuenten con camarotes, sólo utilizarán una de las camas, preferentemente del primer nivel y además mantener los colchones con su protector.*
- Para los albergues que cuenten con cubículos, la distribución de los mismos debe ser realizada respetando el distanciamiento físico o implementando pantallas o barreras físicas. *Nota: Evitar el uso de cortinas como barreras físicas.*

### **8.7.3. Atención al cliente**

- Saludar respetando el distanciamiento social, verificar el uso de mascarilla y temperatura corporal, y designar al área de sanitizado para realizar las primeras medidas preventivas sanitarias (lavar las manos y desinfectar la suela del calzado).
- Desinfectar los equipajes, maletas u otros accesorios, usando el método adecuado.
- Registrar a los huéspedes haciendo uso de medios más eficientes a fin de evitar contacto o intercambiar materiales.
- De entregar la ropa de cama en recepción, facilitar la misma en una bolsa de ropa limpia debidamente sellada, para su posterior tendido por parte del

huésped. *Nota: El huésped debe retirar el protector de colchón y colocar en el tacho designado.*

- Comunicar a los huéspedes que durante el horario de limpieza la habitación debe estar vacía.
- Facilitar todos los medios necesarios, tales como bolsas, para que las prendas sucias estén aisladas y resguardadas correctamente.
- Entregar al huésped bolsas u otro medio, para el recojo o resguardo de sus prendas sucias.
- Establecer horarios de manera coordinada con los huéspedes para el uso de los baños y duchas comunes. Después de cada uso debe ser sometida a un proceso de limpieza y desinfección.
- Facilitar medios de entretenimiento de fácil desinfección, que evite la propagación del COVID-19.
- Realizar el check out respetando el distanciamiento social.

#### **8.7.4. Housekeeping**

- Tomar conocimiento de algún antecedente y/o sospecha de contagio del COVID-19 de algún huésped.
- Verificar el estado de las habitaciones, la operatividad de los equipos y acondicionar su proceso de ventilación, limpieza y desinfección.
- Realizar la limpieza y desinfección, utilizando el método adecuado para la habitación, los accesorios, el piso y toda superficie, y dejar acondicionado para su uso.
- Establecer horarios de manera coordinada con los huéspedes para la limpieza y aseo de las habitaciones. La limpieza debe realizarse sin la presencia del huésped.
- Trasladar las lencerías usadas y los residuos a sus zonas correspondientes para su respectivo proceso, utilizando bolsas aislantes limpias y desinfectadas.
- Designar un lugar exclusivo para la recopilación de ropa sucia.
- Aplicar las buenas prácticas de lavado a fin de evitar contaminación cruzada.

- Al retirar las prendas limpias de las lavadoras, utilizar el EPP nuevo o desinfectado.
- Embalar las lencerías en bolsas limpias y desinfectadas para su almacenaje.  
Nota: Para el traslado de la ropa limpia o sucia utilizar una bolsa hermética, desinfectar la parte externa; además, el proveedor de lavandería deberá respetar las medidas de prevención establecidas en el presente documento.

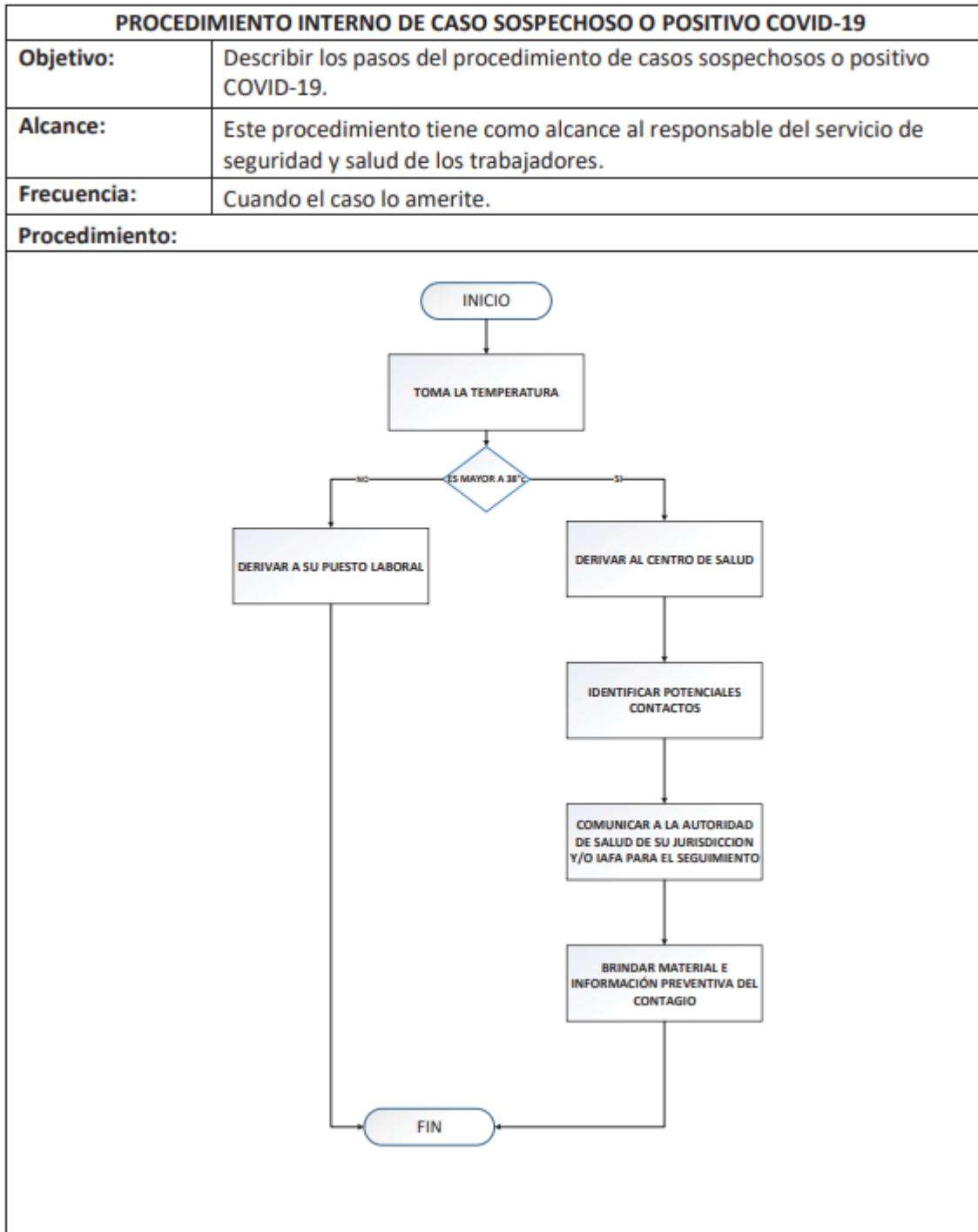
## **9. IDENTIFICACIÓN DE SINTOMATOLOGÍA**

Las actividades de identificación de sintomatología se realizan de acuerdo a los lineamientos de la normativa vigente y el responsable realiza las actividades de acuerdo al Anexo 11.







## **10. SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN**

Las entidades de fiscalización, supervisan el cumplimiento y monitoreo de lo estipulado en el presente documento técnico, en el ámbito de sus competencias y la normativa vigente.

**Anexo N° 1 - Procedimiento interno de caso sospechoso o positivo covid-19 (REFERENCIAL)**



## Anexo N° 2 - Instructivo de uso de mascarilla

<b>INSTRUCTIVO DE USO DE MASCARILLA</b>	
<b>Objetivo:</b>	Describir instrucciones para el uso correcto de las mascarillas.
<b>Referencia:</b>	<a href="https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks">https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks</a>
<b>Alcance:</b>	A todo el personal administrativo, operativo, terceros, clientes y otros que requieran el uso de mascarillas.
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que se necesita
<b>Procedimiento:</b>	
<p>1. Antes de ponerte la mascarilla, lávate con agua y jabón y/o desinfectate las manos según la técnica establecida</p>	
<p>2. Verifica la mascarilla que no se encuentre dañada.</p>	
<p>3. Asegúrate que el lado exterior de la mascarilla quede hacia fuera.</p>	
<p>4. Cúbrete la boca y la nariz con la mascarilla, sujeta las tiras o elástico alrededor de las orejas o en la parte posterior de la cabeza y ajusta la tira rígida sobre la nariz.</p>	
<p>5. Evita tocar la mascarilla mientras lo usas; si lo haces, lávate las manos con agua y jabón.</p>	
<p>6. Quítate la mascarilla sin tocar la parte delantera y deséchala en un recipiente cerrado. Luego lávate con agua y jabón y/o desinfectate las manos.</p>	
<p>¿Cuándo cambiar de mascarilla?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando está húmeda o presente rotura.</li> <li>- Las mascarillas de tela se lavan y se desinfectan preferentemente con plancha.</li> </ul>	
<p><b>Acciones correctivas:</b> Cuando se detecta que se está colocando incorrectamente la mascarilla, se debe corregir de inmediato; si el hecho ya hubiera ocurrido, desinfectar.</p>	

Anexo N° 3 - Instructivo de lavado y desinfección de manos

<b>INSTRUCTIVO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS</b>	
<b>Objetivo:</b>	Describir instrucciones para el correcto lavado de manos
<b>Referencia:</b>	OMS: <a href="https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_lavarse_manos_poster_es.pdf">https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_lavarse_manos_poster_es.pdf</a> <a href="https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_desinfectmanos_poster_es.pdf?ua=1">https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_desinfectmanos_poster_es.pdf?ua=1</a>
<b>Alcance:</b>	A todo el personal administrativo, operativo, terceros, clientes y otros que requieran el lavado de manos.
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que se necesita.
<b>Procedimiento:</b>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <h3>¿Cómo lavarse las manos?</h3> <p><small>¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica</small></p> <p><b>⌚ Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos</b></p> <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(3, 1fr); gap: 5px;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>0</b></p>  <p><b>Mójese las manos con agua;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>1</b></p>  <p><b>Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>2</b></p>  <p><b>Frótese las palmas de las manos entre sí;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>3</b></p>  <p><b>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>4</b></p>  <p><b>Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>5</b></p>  <p><b>Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>6</b></p>  <p><b>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>7</b></p>  <p><b>Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>8</b></p>  <p><b>Enjuáguese las manos con agua;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>9</b></p>  <p><b>Secárese con una toalla desechable;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>10</b></p>  <p><b>Sérvese de la toalla para cerrar el grifo;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>11</b></p>  <p><b>Sus manos son seguras.</b></p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> </div> <div style="width: 45%;"> <h3>¿Cómo desinfectarse las manos?</h3> <p><small>¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias</small></p> <p><b>⌚ Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos</b></p> <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(3, 1fr); gap: 5px;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>1a</b></p>  <p><b>Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>1b</b></p>  <p><b>Frótese las palmas de las manos entre sí;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>2</b></p>  <p><b>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>3</b></p>  <p><b>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>4</b></p>  <p><b>Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>5</b></p>  <p><b>Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>6</b></p>  <p><b>Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>7</b></p>  <p><b>Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;</b></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>8</b></p>  <p><b>Una vez secas, sus manos son seguras.</b></p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> </div> </div>	
<p><b>Además:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Δ Lavarse las manos con agua y jabón siempre es más efectivo que los desinfectantes con alcohol.</li> <li>Δ Usa los desinfectantes de alcohol cuando no cuentes con puntos de lavado de mano.</li> <li>Δ Evita tocarte los ojos, la nariz y la boca con las manos sin lavar.</li> <li>Δ Lávate con agua y jabón hasta los codos para obtener una limpieza integral.</li> </ul> <p>Lávate las manos con agua y jabón :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Δ Después de haber estado en un lugar público.</li> <li>Δ Después de sonarte la nariz, toser, estornudar o usar los servicios higiénicos.</li> <li>Δ Antes de preparar o manipular alimentos.</li> </ul> <p><b>Acciones correctivas:</b> Cuando se detecta que el personal no se lavó las manos, debe realizarse el lavado de manos correctivamente vigilado por el responsable. Debe recibir capacitación sobre técnica de lavado de manos.</p>	

#### Anexo N° 4 - Uso correcto de termómetro clínico infrarrojo

<b>INSTRUCTIVO DE USO CORRECTO DE TERMÓMETRO CLÍNICO INFRARROJO</b>	
<b>Objetivo:</b>	Describir los pasos que se realizarán para tomar la temperatura como medida de control.
<b>Alcance:</b>	Este procedimiento tiene como alcance a todo el personal administrativo, operativo, terceros, clientes y otros.
<b>Frecuencia:</b>	Al ingreso, al final y cuando el caso lo amerite.
<b>Procedimiento:</b>	
<p><b>Recomendaciones previas al uso</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Δ Asegurar que el orificio del sensor no esté sucio.</li><li>Δ El sensor no debe ser tocado ni soplado.</li><li>Δ Asegurar que la superficie donde tome la temperatura (frente o detrás del oído), no se encuentre mojada ni con sudor (debe estar seco).</li><li>Δ No medir sobre el cabello, cicatrices u obstáculos que puedan alterar la medición.</li></ul> <p><b>Durante la toma de temperatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Δ Ubicar el equipo delante de la persona a evaluar y establecer una distancia de 1 a 5 cm. de la superficie a medir.</li><li>Δ Accionar el botón para medir temperatura.</li><li>Δ Verificar el valor mostrado en la pantalla de visualización.</li></ul> <p>Si va a realizar una nueva medición, puede repetir los pasos previos.</p> <p><b>Al finalizar la actividad</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Δ Se desinfecta y se guarda en el estuche.</li></ul>	
<b>Importante:</b> Seguir los instructivos de uso del termómetro clínico infrarrojo de acuerdo a la marca y modelo.	



### Anexo N° 5 - Instructivo para el pago con tarjeta o efectivo

<b>INSTRUCTIVO PARA EL PAGO CON TARJETA O EFECTIVO</b>	
<b>Objetivo:</b>	Brindar pautas para prevenir el riesgo de contagio durante el pago con tarjeta o efectivo.
<b>Alcance:</b>	A todo el personal, terceros y clientes.
<b>Frecuencia:</b>	Cada vez que se necesita.
<p><b>Pago con tarjeta</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Solicitar al cliente colocar el medio de pago en el lugar designado por el establecimiento.</li><li>2. Desinfectar el POS, la tarjeta y el lapicero. Dejar el POS en el lugar designado por el establecimiento y respetar el distanciamiento social.</li><li>3. Solicitar al cliente que digite su clave y dejar el POS en la superficie designado por el establecimiento y respetar el distanciamiento social.</li><li>4. Coger el POS y proceder al cobro, consultar al cliente si desea la constancia de pago, de ser positiva la respuesta dejarlo sobre el lugar designado por el establecimiento.</li><li>5. Proceder con la desinfección de manos y elementos usados en la transacción.</li></ol> <p><b>Pago con efectivo</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Solicitar al cliente colocar el efectivo en el lugar designado por el establecimiento.</li><li>2. Recoger el dinero y colocar el vuelto.</li><li>3. Proceder con la desinfección de manos y elementos usados en la transacción.</li></ol>	
<b>Importante:</b> Informar al cliente que la desinfección de manos es una medida preventiva para la transacción.	

### Anexo N° 6 - Ficha de Sintomatología de la COVID-19

<b>Ficha de sintomatología COVID-19</b>		
<b>Para Regreso al Trabajo</b>		
<b>Declaración Jurada</b>		
<p>He recibido explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad.</p>		
Empresa o Entidad Publica:	RUC:	
Apellidos y nombres	<hr/>	
Área de trabajo	DNI	
Dirección	Número (celular)	
<hr/>		
<p>En los últimos 14 días calendario ha tenido alguno de los síntomas siguientes</p>		
	SI	NO
1- Sensación de alza térmica o fiebre		
2- Tos, estornudos o dificultad para respirar		
3- Expectोरación o flema amarilla o verdosa		
4- Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		
5- Está tomando alguna medicación (detallar cuál o cuáles):		
<p>Todos los datos expresados en esta ficha constituyen declaración jurada de mi parte.</p>		
<p>He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual, de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias.</p>		

*Fuente: Resolución Ministerial N° 448-2020/MINSA Aprobar el documento técnico "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19" – Anexo 2.*

**Anexo N° 7 - Ficha de evaluación diaria de las condiciones de salud del personal**

CONDICIONES DE SALUD				
Empresa		RUC		
Nombres y apellidos		N° DNI/CE		
Dirección		Número (celular)		
Área de trabajo				
Control de Temperatura	Ingreso:			
	Salida:			
Signos de alarma por COVID-19	Ingreso		Salida	
	SI	NO	SI	NO
1. Sensación de falta de aire o dificultad para respirar en reposo				
2. Desorientación o confusión.				
3. Sensación de alza térmica o fiebre				
4. Dolor de pecho				
5. Contacto con persona(s) con caso confirmado de COVID-19				
6. Está tomando alguna medicación (detallar cuál o cuáles):				
Fecha:	..... / ..... / .....			
Firma del trabajador:				

**TABLA REFERENCIAL DE USO Y APLICACIÓN DE SOLUCIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO POR TIPO DE SUPERFICIES**

Superficie a desinfectar	Concentraciones (%)	Concentraciones (ppm)	Instrucciones
<b>Según la OMS<sup>5</sup></b>			
<p align="center"><b><u>Superficies inertes que tocas con frecuencia</u></b></p> <p>Manijas de puertas, ventanas, cocina, zonas donde se preparan alimentos, superficies de los mostradores, superficies del cuarto de baño, los inodoros, las llaves del agua, los dispositivos personales de pantalla táctil, los teclados de computadoras personales y las superficies de trabajo.</p>	0,1%	1000 ppm	Aplicar con un paño húmedo por frotación.
<b>Según el INACAL<sup>6</sup></b>			
Manteles o individuales, superficie de los mesones y lavaderos de los servicios higiénicos superficies de los empaques de alimentos pisos, interruptores de luz, barandas y cestas de ropa.	0,1%	1000 ppm	Aplicar con un paño húmedo por frotación.
Utensilios de cocina (tablas de picar, cuchillos y otros utensilios)	0,02%	200ppm	Sumergir por 2 minutos
Paños de limpieza	0,02%	200ppm	Sumergir por 2 minutos
<p>Las superficies vivas como los frutos, las hortalizas, los tubérculos, entre otros, cuyas cáscaras suelen estar con tierra y son consumidas sin cáscara.</p> <p><b>Nota:</b> Pueden no requerir una desinfección si están adecuadamente lavados.</p>	0,1%	1000 ppm	Aplicar con un paño ligeramente húmedo, por frotación de la cáscara de las frutas y tubérculos siempre que la cáscara no sea comestible. Usar guante.
<p><b>Nota:</b> También pueden utilizarse desinfectantes disponibles comercialmente a base de dióxido de cloro al 5 %, o de ácidos orgánicos como el ácido cítrico al 2 %, compuestos de amonio cuaternario, entre otros. Seguir las indicaciones del fabricante.</p>			
<b>Según la FDA<sup>7</sup></b>			

**Anexo N° 9 Cuadro de riesgos de Identificación de Riesgos y EPP (REFERENCIAL)**

<b>Riesgo bajo de exposición a Sars-Cov-2</b>	
<b>Puesto</b>	<b>EPP</b>
Gerente, propietario u personas que no están contacto con terceros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mascarilla comunitaria.</li> <li>• Mascarilla quirúrgica, respirador FFP2/N95 o equivalentes, careta facial, gafas de protección (*)</li> </ul>
<b>Riesgo mediano de exposición a Sars-Cov-2</b>	
<b>Puesto</b>	<b>EPP</b>
Supervisor y responsable de SST	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mascarilla comunitaria. (**)</li> <li>• Mascarilla quirúrgica, respirador FFP2/N95 o equivalentes, careta facial, gafas de protección (*)</li> </ul>
Operarios.	

(\*) A personas de bajo o mediano riesgo cuando cumplan con actividades excepcionales de alto riesgo, como campañas médicas, visitas a emergencias de hospitales o centros de salud, contacto cercano con personas sospechosas o con la COVID-19(+) y otras actividades relacionadas a salud.

(\*\*) El uso de mascarilla comunitaria en trabajadores de mediano riesgo de exposición es permitido siempre y cuando se complemente con una careta.



**Anexo N° 11 – Responsabilidades del Servicio de Seguridad y Salud del Trabajo (REFERENCIAL)**

<b>RESPONSABILIDADES DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO</b>	
<b>Objetivo:</b>	Describir las responsabilidades del responsable de seguridad y salud del trabajo.
<b>Alcance:</b>	Este procedimiento tiene como alcance al responsable del servicio de seguridad y salud de los trabajadores.
<b>Frecuencia:</b>	Cuando el caso lo amerite.
<b>Procedimiento:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar medidas que garanticen la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>• Elaborar el plan para la vigilancia prevención y control de COVID-19.</li> <li>• Asegurar el cumplimiento de los lineamientos del presente documento.</li> <li>• Evaluar el número de trabajadores y riesgos de acuerdo al área y puesto de trabajo.</li> <li>• Representar y acompañar juntamente con el responsable de SST las fiscalizaciones realizadas por SUNAFIL u otra entidad gubernamental.</li> <li>• Enviar las declaraciones juradas a los trabajadores y evaluar las mismas para su posterior archivo.</li> <li>• Gestionar la evaluación clínica, incluida las pruebas serológicas o moleculares de los trabajadores a través de un centro de salud.</li> <li>• Gestionar el reingreso e reincorporación de los trabajadores.</li> <li>• Gestionar los casos sospechosos de los trabajadores.</li> <li>• Elaborar e implementar un cronograma de capacitación en coordinación con el Administrador y gestionar la sensibilización.</li> <li>• Realizar seguimiento a los trabajadores en cuarentena y con factores de riesgo.</li> <li>• Implementar y controlar la ejecución de la medición de temperatura corporal del personal administrativo y operativo.</li> <li>• Implementar sistema de trabajo a distancia (remoto, teletrabajo y otros) para el personal con factores de riesgo.</li> <li>• Monitorear la implementación y cumplimiento del presente plan y protocolo.</li> <li>• Informar al administrador y gerente sobre la implementación desempeño del presente plan y protocolo.</li> <li>• Coordina la realización de campañas preventivas de acuerdo a la evolución de la enfermedad y lo estandarizado por el MINSA.</li> <li>• Mantenerse informado y actualizado sobre las disposiciones regulatorias y demás publicaciones oficiales emitidas por el MINSA.</li> <li>• Reportar a gerencia el cumplimiento del protocolo.</li> <li>• Realizar demás actividades que son de su competencia.</li> </ul>	

