



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

“Centro de formación integral para madres adolescente en San Martín de Porres,  
2018”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Arquitecta

**AUTORAS:**

Br. Bertha Elizabeth García Montenegro (ORCID: 0000-0002-2063-6044)

Br. Leslie Iveett Valladolid Venturo (ORCID: 0000-0002-1344-3914)

**ASESOR:**

Mg. Arq. Juan José Espinola Vidal (ORCID: 0000-0001-7733-7558)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Urbano - Arquitectónico

**LIMA - PERÚ**

**2019**

## **DEDICATORIA**

Principalmente para Dios, quien nos dio fe, fortaleza, salud y esperanza de culminar esta investigación y con mucho cariño a nuestras familias que nos motivan día a día a avanzar como profesionales.

## **AGRADECIMIENTO**

Principalmente agradecer a Dios quien nos dio todo, también a nuestras familias que nos apoyaron y compendieron, por ultimo a nuestro asesor Arquitecto Espinola que gracias a sus conocimientos e indicaciones, logramos todo ello.

## **PÁGINA DEL JURADO**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

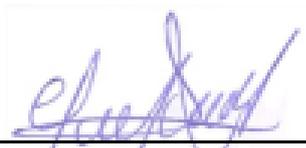
**Declaratoria de Autenticidad**

Nosotras, Bertha Elizabeth Garcia Montenegro, con DNI N° 45778841, y Leslie Iveett Valladolid Ventura, con DNI N° 72424377, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Arquitectura, Escuela de Arquitectura, declaramos bajo juramento, que toda la documentación que acompañamos es veraz y auténtica.

Asimismo, declaramos también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

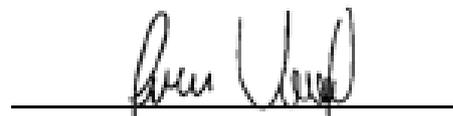
En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por la cual, nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, Febrero 2020.



---

**Bertha Elizabeth Garcia Montenegro**  
DNI: 45778841



---

**Leslie Iveett Valladolid Ventura**  
DNI: 72424377

## ÍNDICE

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Página del jurado .....	iv
Declaratoria de autenticidad .....	v
Índice .....	vi
Índice de imágenes .....	xiii
Índice de tablas .....	xviii
Índice de ilustraciones .....	xxiii
Índice de gráficos .....	xxv
Resumen .....	xxvi
Abstract.....	xxvii
<b>I. Introducción</b> .....	<b>28</b>
1.1. Realidad Problemática .....	29
1.2. Trabajos Previos .....	36
1.2.1 A Nivel Internacional.....	36
1.2.2 A Nivel Nacional .....	39
1.3. Marco Referencial .....	42
1.3.1 Marco Teórico .....	42
1.3.1.1 Centro de Formación Integral .....	42
1.3.1.2 Competitividad Personal .....	43
1.3.1.3 Madre Adolescente .....	45
1.3.2 Marco Histórico .....	45
1.3.3 Marco Conceptual .....	49
1.3.3.1 Espacios .....	49
1.3.3.2 Acondicionamiento Ambiental .....	50
1.3.3.3 Infraestructura.....	51
1.3.3.4 Nivel Socioeconómico.....	52

1.3.3.5 Vulnerabilidad Social .....	52
1.3.3.6 Bienestar .....	53
1.3.4 Marco Normativo .....	54
1.3.5 Referentes Arquitectónicos .....	56
1.4. Teorías Relacionadas al Tema .....	72
1.4.1 Teoría del Desarrollo Humano .....	72
1.4.2 Teoría del Color .....	73
1.4.3 Teoría del Espacio como Transformador Social .....	75
1.5. Formulación del Problema.....	77
1.5.1 Problema General.....	77
1.5.2 Problemas Específicos .....	77
1.6. Justificación de la Investigación.....	77
1.7. Objetivos.....	78
1.7.1 Objetivo General .....	78
1.7.2 Objetivos Específicos.....	78
1.8. Hipótesis .....	78
1.8.1 Hipótesis General .....	78
1.8.2 Hipótesis Específicos .....	78
1.9. Alcances y Limitaciones .....	79
1.9.1 Alcances .....	79
1.9.2 Limitaciones.....	79
<b>II. Metodología .....</b>	<b>80</b>
2.1. Marco Metodológico .....	81
2.1.1 Diseño de Investigación .....	81
2.1.2 Tipo de Investigación.....	81
2.1.3 Nivel de Investigación.....	82
2.1.4 Enfoque .....	82

2.1.5 Alcance.....	82
2.1.6 Método .....	82
2.1.7 Estudio.....	82
2.2. Estructura Metodológica.....	83
2.3. Operacionalización de Variables .....	83
2.3.1 Variable 1 Centro de Formación Integral.....	83
2.3.2 Variable 2 Competitividad Personal .....	84
2.4. Población y Muestra .....	87
2.4.1 Población.....	87
2.4.2 Muestra .....	91
2.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección y Medición de datos .....	93
2.5.1 Técnicas de Recolección de Datos.....	93
2.5.2 Instrumento .....	94
2.5.3 Confiabilidad.....	98
2.5.4 Validez .....	99
2.6. Método de Análisis de Datos.....	99
2.7. Aspectos Éticos.....	99
<b>III. Aspectos administrativos .....</b>	<b>100</b>
3.1. Recursos y Presupuestos.....	101
3.2. Financiamiento .....	101
3.3. Cronograma de Ejecución .....	102
<b>IV. Resultados .....</b>	<b>103</b>
4.1. Resultados de la Variable 1 .....	104
4.1.1 Resultados de la Dimensión - Espacio .....	106
4.1.2 Resultados de la Dimensión – Acondicionamiento Ambiental .....	107
4.1.3 Resultados de la Dimensión - Infraestructura .....	108
4.2. Resultados de la Variable 2 .....	110

4.2.1 Resultados de la Dimensión – Nivel Socioeconómico .....	112
4.2.2 Resultados de la Dimensión – Vulnerabilidad Social .....	113
4.2.3 Resultados de la Dimensión - Bienestar .....	114
4.3. Contrastación de Hipótesis .....	116
4.3.1 Hipótesis General .....	116
4.3.2 Hipótesis Específica 1 .....	118
4.3.3 Hipótesis Específica 2 .....	120
4.3.4 Hipótesis Específica 3 .....	121
<b>V. Discusión</b> .....	123
5.1. Discusión de Resultados – Hipótesis General .....	124
5.2. Discusión de Resultados – Hipótesis Específica 1 .....	125
5.3. Discusión de Resultados – Hipótesis Específica 2 .....	126
5.4. Discusión de Resultados – Hipótesis Específica 3 .....	127
<b>VI. Conclusiones</b> .....	128
6.1. Conclusión General .....	129
6.2. Conclusiones Específicas .....	129
6.2.1 Conclusión Específica 1 .....	129
6.2.2 Conclusión Específica 2 .....	129
6.2.3 Conclusión Específica 3 .....	130
<b>VII. Recomendaciones</b> .....	131
7.1. Recomendaciones .....	132
<b>VIII. Propuesta de intervención</b> .....	133
8.1. Propuesta .....	134
<b>IX. Análisis urbano</b> .....	135
9.1. Factores Vínculos entre Investigación y Propuesta Solución .....	136
9.2. Datos Geográficos .....	141

9.2.1 Ubicación .....	141
9.2.2 Superficie .....	142
9.2.3 Latitud y Altitud.....	142
9.2.4 Clima.....	142
9.3. Análisis Territorial / Urbano.....	146
9.3.1 Ámbito, Escala y Dimensión de aplicación .....	146
9.3.2 Estructura Urbana.....	150
9.3.3 Sistema Urbano .....	157
9.3.4 Vialidad, Accesibilidad y Transporte.....	172
9.3.5 Morfología Urbana .....	183
9.3.6 Economía Urbana.....	188
9.3.7 Dinámica y Tendencias .....	195
9.4. Estructura Poblacional.....	199
9.4.1 Según Genero .....	199
9.4.2 Según Indicadores de Fecundidad.....	199
9.4.3 Según su Edad .....	200
9.4.4 Según su Ocupación.....	201
9.5. Recursos.....	203
9.5.1 Recursos Financieros .....	203
9.5.2 Recurso Ambiental y Ecológico.....	204
9.5.3 Recursos Culturales.....	204
9.6. Organización Política, Planes y Gestión.....	210
9.7. Caracterización Urbana .....	213
9.8. Teorías Aplicadas .....	218
9.8.1 Ciudades Resilentes .....	218
9.8.2 Espacio Público y Conquista del Derecho a la Ciudad.....	218

9.8.3 Diseño Urbano y Paisajismo – Ciclovías .....	219
9.9. Modelo de Intervención.....	219
9.10. Visión de Intervención y Prognosis.....	222
9.10.1 Visión de Intervención .....	222
9.10.2 Prognosis .....	223
9.11. Conclusiones y Recomendaciones.....	225
9.11.1 Conclusiones .....	225
9.11.2 Recomendaciones.....	227
<b>X. Factores vínculo entre la investigación y propuesta solución .....</b>	<b>228</b>
10.1. Factores Vínculos entre la Investigación y Propuesta .....	229
10.1.1 Características Socio-demográficos, Económicas .....	229
10.1.2 Síntesis de Referencia .....	234
10.1.3 Perfil del Usuario .....	235
10.1.4 Tipos de Usuario .....	236
10.2. Programación Arquitectónica .....	239
10.2.1 Magnitud, Complejidad y Transcendencia .....	239
10.2.2 Consideraciones y Criterios para el Objeto Arquitectónico.....	241
10.2.2.1 Funcionales .....	241
10.2.2.2 Dimensionales .....	275
10.2.2.3 Espaciales.....	310
10.2.2.4 Ambientales .....	317
10.2.2.5 Estructurales.....	319
10.2.2.6 Normativas .....	321
10.2.2.7 Económicas y Financieras.....	325
10.2.2.8 Tecnológicos .....	326
10.2.2.9 Sostenibilidad y Sustentabilidad .....	328

10.2.2.10 Componentes y Programa Arquitectónico .....	329
10.3. Estudio del Terreno – Contextualización del lugar .....	332
10.3.1 Contexto .....	332
10.3.2 Justificación.....	337
10.3.3 Áreas y Linderos .....	338
10.3.4 Condicionantes del Terreno - Topografía .....	339
10.3.5 Servicios Básicos .....	340
10.3.6 Referencias Geotécnicas .....	343
10.3.7 Zonificación y Uso de Suelo .....	344
10.3.8 Aplicación de la Normativa y Parámetros Urbanísticos .....	345
10.3.9 Levantamiento Fotográfico .....	349
10.4. Estudio de la Propuesta-Objeto Arquitectónico .....	350
10.4.1 Definición del Proyecto .....	350
10.4.2 Plano Topográfico.....	353
10.4.3 Plano de Ubicación y Localización .....	354
10.4.4 Estudio de Factibilidad .....	355
10.4.5 Propuesta de Zonificación.....	356
10.4.6 Esquema de Organización Espacial .....	357
10.4.7 Accesibilidad y Estructura de Flujos .....	363
10.4.8 Criterios de Diseño y Composición Arquitectónica .....	365
10.4.9 Metodología de Diseño Arquitectónico .....	368
10.4.10 Conceptualización de la Propuesta .....	369
10.4.11 Idea o Fuerza Rectora.....	370
10.4.12 Adaptación y Engrampe con el Entorno .....	370
<b>XI. Referencias .....</b>	<b>390</b>
<b>XII. Anexos .....</b>	<b>398</b>

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<i>Imagen n° 1 Centro de capacitacion Indigena Kapaclajui</i> .....	56
<i>Imagen n° 2 Planta del primer nivel</i> .....	56
<i>Imagen n° 3 Vista exterior</i> .....	57
<i>Imagen n° 4 Planta del segundo nivel</i> .....	57
<i>Imagen n° 5 Vista exterior de la Fachada</i> .....	58
<i>Imagen n° 6 Elevación de la fachada norte</i> .....	58
<i>Imagen n° 7 Vista 3D</i> .....	59
<i>Imagen n° 8 Vista Interiores de las aulas</i> .....	59
<i>Imagen n° 9 Vista Interior de las aulas</i> .....	60
<i>Imagen n° 10 Vista Interior del pasadizo</i> .....	60
<i>Imagen n° 11 Vista exterior</i> .....	60
<i>Imagen n° 12 Elementos arquitectonicos del centro de Capacitación Indigena Kapaclajui, Costa Rica</i> .....	61
<i>Imagen n° 13 Centro de Bienestar para niños y adolescentes</i> .....	62
<i>Imagen n° 14 Vista exterior del Centro de bienestar para niños y adolescentes</i> .....	62
<i>Imagen n° 15 Ubicación del Centro de bienestar para niños y adolescentes</i> .....	63
<i>Imagen n° 16 Planta General del centro de bienestar para niños y adolescentes</i> .....	64
<i>Imagen n° 17 Planta del 1 Nivel</i> .....	64
<i>Imagen n° 18 Vistas interiores del 1 Nivel</i> .....	65
<i>Imagen n° 19 Planta 2 Nivel</i> .....	65
<i>Imagen n° 20 Vista Interior 2 Nivel</i> .....	66
<i>Imagen n° 21 Sección del plano transversal de distribución por pisos</i> .....	66
<i>Imagen n° 22 Sección del plano Longitudinal de distribución por pisos</i> .....	67
<i>Imagen n° 23 Asociación Casa Hogar feliz</i> .....	67
<i>Imagen n° 24 Planta Principal de la Asociación Casa Hogar Feliz</i> .....	68
<i>Imagen n° 25 Vista interior de Dormitorios</i> .....	68
<i>Imagen n° 26 Hogar Reina de la Paz</i> .....	69
<i>Imagen n° 27 Vista interior</i> .....	69
<i>Imagen n° 28 Fotografía del Hogar Reina de la Paz</i> .....	71
<i>Imagen n° 29 Fotografía del Hogar Reina de la Paz</i> .....	71
<i>Imagen n° 30 Fotografía del trabajo en el Vivero</i> .....	71

<i>Imagen n° 31 Teoría del desarrollo Humano.....</i>	<i>72</i>
<i>Imagen n° 32 Teoría del color según las sensaciones.....</i>	<i>73</i>
<i>Imagen n° 33 Diagrama de psique humana.....</i>	<i>74</i>
<i>Imagen n° 34 Ubicación y localización de la propuesta.....</i>	<i>141</i>
<i>Imagen n° 35 Zona de estudio.....</i>	<i>141</i>
<i>Imagen n° 36 Latitud y Altitud de la Zona analizada.....</i>	<i>142</i>
<i>Imagen n° 37 Asoleamiento del sector analizado.....</i>	<i>143</i>
<i>Imagen n° 38 Precipitaciones del sector analizado.....</i>	<i>143</i>
<i>Imagen n° 39 Sentido de los vientos del sector analizado.....</i>	<i>144</i>
<i>Imagen n° 40 Cercanía del Río al sector analizado.....</i>	<i>144</i>
<i>Imagen n° 41 Escala de sector Urbano según radio de influencia.....</i>	<i>147</i>
<i>Imagen n° 42 Ámbito distrital.....</i>	<i>148</i>
<i>Imagen n° 43 Nodos del sector urbano.....</i>	<i>150</i>
<i>Imagen n° 44 Estructura urbana comercio - Mercados.....</i>	<i>151</i>
<i>Imagen n° 45 Estructura urbana educación - Colegios.....</i>	<i>152</i>
<i>Imagen n° 46 Estructura urbana educación – Recreación.....</i>	<i>152</i>
<i>Imagen n° 47 Estructura urbana Cultura - Iglesia.....</i>	<i>153</i>
<i>Imagen n° 48 Estructura urbana Cultura – Huaca.....</i>	<i>153</i>
<i>Imagen n° 49 Estructura urbana Otros usos -Grifos.....</i>	<i>154</i>
<i>Imagen n° 49 Zonificación de uso de Suelo del Sector.....</i>	<i>155</i>
<i>Imagen n° 49 Usos actuales del suelo del sector analizado.....</i>	<i>155</i>
<i>Imagen n° 50 Sistema Urbano - Comercio.....</i>	<i>158</i>
<i>Tabla n° 49 Equipamiento de Salud.....</i>	<i>160</i>
<i>Imagen n° 52 Hospital Cayetano Heredia.....</i>	<i>161</i>
<i>Imagen n° 53 Huaca Garay y la Huaca el Paraiso.....</i>	<i>163</i>
<i>Imagen n° 54 Equipamiento recreacional.....</i>	<i>164</i>
<i>Imagen n° 55 Municipalidad de San Martín de Porres.....</i>	<i>164</i>
<i>Imagen n° 56 Vías Arteriales – Av. Naranjal.....</i>	<i>172</i>
<i>Imagen n° 57 Vías colectoras - Sol de Naranjal, Pacasmayo, Tantamayo y Central.....</i>	<i>172</i>
<i>Imagen n° 58 Secciones Viales Avenida Sol de Naranjal.....</i>	<i>173</i>
<i>Imagen n° 59 Secciones Viales Avenida Pacasmayo.....</i>	<i>173</i>
<i>Imagen n° 60 Secciones Viales Avenida Tantamayo.....</i>	<i>173</i>
<i>Imagen n° 61 Secciones Viales Avenida Central.....</i>	<i>173</i>

<i>Imagen n° 62 Secciones Viales Avenida Naranjal .....</i>	<i>174</i>
<i>Imagen n° 63 Estado de las vías del sector .....</i>	<i>175</i>
<i>Imagen n° 64 Intersecciones Viales.....</i>	<i>175</i>
<i>Imagen n° 65 Medios de transporte utilizados en el sector .....</i>	<i>177</i>
<i>Imagen n° 66 Medios de transporte mas usados en el sector .....</i>	<i>177</i>
<i>Imagen n° 67 Recorrido de transporte público en la Av. Sol de Naranjal del setor analizado .....</i>	<i>178</i>
<i>Imagen n° 68 Recorrido de transporte público en la Av. Tantamayo del setor analizado</i>	<i>179</i>
<i>Imagen n° 69 Trama Urbana del sector analizado .....</i>	<i>183</i>
<i>Imagen n° 70 Trama urbana al interior del sector analizado.....</i>	<i>183</i>
<i>Imagen n° 71 Perfil Urbano del sector analizado.....</i>	<i>184</i>
<i>Imagen n° 72 Tipología de vivienda del sector analizado .....</i>	<i>185</i>
<i>Imagen n° 73 Economía Urbana actividades de comercio Zonal.....</i>	<i>193</i>
<i>Imagen n° 74 Economía Urbana actividades de comercio Vecinal.....</i>	<i>193</i>
<i>Imagen n° 75 Tendencias que se presentara en el sector.....</i>	<i>195</i>
<i>Imagen n° 76 Referencia de las Tendencias que se presentara en el sector.....</i>	<i>196</i>
<i>Imagen n° 77Caracterizacion Urbana - Negativos.....</i>	<i>214</i>
<i>Imagen n° 78 Referencias de Caracterizacion Urbana - Negativos .....</i>	<i>214</i>
<i>Imagen n° 79 Referencia de Caracterizacion Urbana - Positivos .....</i>	<i>215</i>
<i>Imagen n° 80 Referencias de Caracterizacion Urbana - Positivos.....</i>	<i>215</i>
<i>Imagen n° 81 Perfil de la Madre Adolescente.....</i>	<i>235</i>
<i>Imagen n° 82 Medidas estándares de los niñas de 2 a 3 años .....</i>	<i>277</i>
<i>Imagen n° 83 Dimensiones Posición de pie – preescolar niñas de 2 a 3 años .....</i>	<i>277</i>
<i>Imagen n° 84 Dimensiones Posición sentada – preescolar niñas de 2 a 3 años .....</i>	<i>278</i>
<i>Imagen n° 85 Dimensiones de la cabeza mano y pie - preescolar niñas de 2 a 3 años....</i>	<i>278</i>
<i>Imagen n° 86 Medidas estándares de los niños de 2 a 3 años .....</i>	<i>279</i>
<i>Imagen n° 87 Dimensiones Posición de pie – preescolar niños de 2 a 3 años .....</i>	<i>279</i>
<i>Imagen n° 88 Dimensiones de Posición sentadapreescolar niños de 2 a 3 años.....</i>	<i>280</i>
<i>Imagen n° 89 Medidas de la cabeza mano y pie - preescolar niños de 2 a 3 años.....</i>	<i>281</i>
<i>Imagen n° 90 Medidas estándares de los niñas de 4 y 5 años .....</i>	<i>281</i>
<i>Imagen n° 91 Posición de pie – preescolar niñas de 4 y 5 años .....</i>	<i>282</i>
<i>Imagen n° 92 Posición sentada – preescolar niñas de 4 y 5 años .....</i>	<i>282</i>
<i>Imagen n° 93 Medidas de la cabeza mano y pie - preescolar niñas de 4 y 5 años.....</i>	<i>283</i>

<i>Imagen n° 94 Medidas estándares de los niños de 4 y 5 años .....</i>	<i>284</i>
<i>Imagen n° 95 Posición de pie – preescolar niños de 4 y 5 años .....</i>	<i>284</i>
<i>Imagen n° 96 Posición sentada – preescolar niños de 4 y 5 años .....</i>	<i>285</i>
<i>Imagen n° 97 Medidas de la cabeza mano y pie - preescolar niños de 4 y 5 años.....</i>	<i>285</i>
<i>Imagen n° 98 Medidas estándares de Mujer Adolescente de 12 a 14 años .....</i>	<i>286</i>
<i>Imagen n° 99 Posición de pie – Mujer Adolescente de 12 a 14 años.....</i>	<i>286</i>
<i>Imagen n° 100 Posición sentada – Mujer Adolescente de 12 a 14 años.....</i>	<i>287</i>
<i>Imagen n° 101 Medidas de la cabeza mano y pie - Mujer Adolescente de 12 a 14 años..</i>	<i>288</i>
<i>Imagen n° 102 Medidas estándares de Varón Adolescente de 12 a 14 años .....</i>	<i>288</i>
<i>Imagen n° 103 Posición de pie – Varón Adolescente de 12 a 14 años .....</i>	<i>289</i>
<i>Imagen n° 104 Posición sentada – Varón Adolescente de 12 a 14 años .....</i>	<i>289</i>
<i>Imagen n° 105 Medidas de la cabeza mano y pie -Varón Adolescente de 12 a 14 años ..</i>	<i>290</i>
<i>Imagen n° 106 Medidas estándares de Mujer Adolescente de 15 a 17 años .....</i>	<i>291</i>
<i>Imagen n° 107 Posición de pie – Mujer Adolescente de 15 a 17 años.....</i>	<i>291</i>
<i>Imagen n° 108 Posición sentada – Mujer Adolescente de 15 a 17 años.....</i>	<i>292</i>
<i>Imagen n° 109 Medidas de la cabeza mano y pie – Mujer Adolescente de 15 a 17 años.</i>	<i>293</i>
<i>Imagen n° 110 Medidas estándares de Varón Adolescente de 15 a 17 años .....</i>	<i>293</i>
<i>Imagen n° 111 Posición de pie – Varón Adolescente de 15 a 17 años .....</i>	<i>293</i>
<i>Imagen n° 112 Posición sentada – Varón Adolescente de 15 a 17 años .....</i>	<i>294</i>
<i>Imagen n° 113 Medidas de la cabeza mano y pie – Varón Adolescente de 15 a 17 años.</i>	<i>295</i>
<i>Imagen n° 114 Medidas estándares de Mujer de 18 a 24 años.....</i>	<i>296</i>
<i>Imagen n° 115 Posición de pie – Mujer de 18 a 24 años.....</i>	<i>296</i>
<i>Imagen n° 116 Posición sentada – Mujer de 18 a 24 años .....</i>	<i>297</i>
<i>Imagen n° 117 Medidas de la cabeza mano y pie – Mujer de 18 a 24 años .....</i>	<i>297</i>
<i>Imagen n° 118 Medidas estándares de Varón de 18 a 24 años .....</i>	<i>298</i>
<i>Imagen n° 119 Posición de pie – Varón de 18 a 24 años.....</i>	<i>298</i>
<i>Imagen n° 120 Posición sentada – Varón de 18 a 24 años.....</i>	<i>299</i>
<i>Imagen n° 121 Medidas de la cabeza mano y pie – Varón de 18 a 24 años.....</i>	<i>300</i>
<i>Imagen n° 122 Medidas estándares de Mujer de 18 a 65 años.....</i>	<i>301</i>
<i>Imagen n° 123 Posición de pie – Mujer de 18 a 65 años.....</i>	<i>301</i>
<i>Imagen n° 124 Posición sentada – Mujer de 18 a 65 años .....</i>	<i>301</i>
<i>Imagen n° 125 Medidas de la cabeza mano y pie – Mujer de 18 a 65 años .....</i>	<i>302</i>
<i>Imagen n° 126 Medidas estándares de Varón de 18 a 65 años .....</i>	<i>303</i>

<i>Imagen n° 127 Posición de pie – Varón de 18 a 65 años.....</i>	<i>303</i>
<i>Imagen n° 128 Posición sentada – Varón de 18 a 65 años.....</i>	<i>304</i>
<i>Imagen n° 129 Medidas de la cabeza mano y pie – Varón de 18 a 65 años.....</i>	<i>304</i>
<i>Imagen n° 130 Asoleamineto del terreno .....</i>	<i>318</i>
<i>Imagen n° 131 Asoleamineto en verano e Invierno.....</i>	<i>318</i>
<i>Imagen n° 132 Sentido de los vientos en el terreno .....</i>	<i>319</i>
<i>Imagen n° 134 Entorno inmediato avenida Pacasmayo .....</i>	<i>335</i>
<i>Imagen n° 135 Entorno inmediato avenida Naranjal .....</i>	<i>335</i>
<i>Imagen n° 136 Entorno inmediato adosado Huaca Fundo Naranjal .....</i>	<i>336</i>
<i>Imagen n° 137 Entorno inmediato adosado a viviendas.....</i>	<i>336</i>
<i>Imagen n° 138 Topografía del terreno.....</i>	<i>340</i>
<i>Imagen n° 139 Plano servicios básicos de Agua.....</i>	<i>341</i>
<i>Imagen n° 140 Fotografía de Servicios básicos de Agua.....</i>	<i>341</i>
<i>Imagen n° 141 Plano servicios básicos de Desague .....</i>	<i>342</i>
<i>Imagen n° 142 Fotografía de Servicios básicos de Desagüe .....</i>	<i>342</i>
<i>Imagen n° 143 Fotografía de Servicios básicos de Luz .....</i>	<i>343</i>
<i>Imagen n° 144 Fotografía de Servicios básicos de Gas Natural .....</i>	<i>343</i>
<i>Imagen n° 145 Vulnerabilidad y Riesgo Sísmico de Lima y Callao.....</i>	<i>344</i>
<i>Imagen n° 146 Zonificación del terreno: Comercio Vecinal .....</i>	<i>345</i>
<i>Imagen n° 147 Uso de suelo del terreno en la actualidad .....</i>	<i>345</i>
<i>Imagen n° 148 Levantamiento fotografico fuera del entorno .....</i>	<i>350</i>
<i>Imagen n° 149 Levantamiento fotografico dentro del terreno .....</i>	<i>351</i>
<i>Imagen n° 150 Factibilidad Técnica .....</i>	<i>356</i>
<i>Imagen n° 151 Concepualización de la Propuesta - Crecimiento .....</i>	<i>370</i>
<i>Imagen n° 152 Concepualización de la Propuesta - Sentidos .....</i>	<i>370</i>
<i>Imagen n° 153 Idea Fuerza .....</i>	<i>371</i>
<i>Imagen n° 155 Condicionantes complementarias de la propuesta .....</i>	<i>390</i>
<i>Imagen n° 156 Maqueta Conceptual.....</i>	<i>390</i>

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla n° 1 : “Porcentaje de mujeres entre 20-24 años que reportaron haber tenido un hijo en la adolescencia.”</i> .....	31
<i>Tabla n° 2 Aspectos físicos y Sociales de los diferentes niveles de Ambiente</i> .....	76
<i>Tabla n° 3 Operacionalización de la Variable 1- Centro de Formación Integral</i> .....	85
<i>Tabla n° 4 Operacionalización de la Variable 2- Competitividad Personal</i> .....	86
<i>Tabla n° 8 “La razón de los censos que hay entre de los años 1993 y 2007 de la Población del distrito”</i> .....	88
<i>Tabla n° 5 Madres adolescentes de 12 a 19 años en el año 1993</i> .....	89
<i>Tabla n° 6 Madres adolescentes de 12 a 19 años en el año 2007</i> .....	89
<i>Tabla n° 7 La razón de los censos que hay entre de los años 1993 y 2007</i> .....	90
<i>Tabla n° 8 La razón de los censos que hay entre de los años 1993 y 2007</i> .....	90
<i>Tabla n° 9 Tabla de evolución del año 1993 al 2018 de las Madres Adolescentes entre 12 a 19 años del distrito San Martin de Porres</i> .....	91
<i>Tabla n° 10 Proyeccion de Madres adolescentes al 2018</i> .....	91
<i>Tabla n° 11 Cuestionario de preguntas de variables 1 y 2</i> .....	97
<i>Tabla n° 12 Confiabilidad de instrumentos de la variable 1 y 2</i> .....	98
<i>Tabla n° 13 Baremación de la variable 1 y 2</i> .....	98
<i>Tabla n° 14 Validación por expertos</i> .....	99
<i>Tabla n° 15 Recursos para la investigación - Bienes</i> .....	101
<i>Tabla n° 16 Recursos para la investigación - Materiales</i> .....	101
<i>Tabla n° 17 Remuneración la investigación</i> .....	101
<i>Tabla n° 18 Cronograma de Ejecución</i> .....	102
<i>Tabla n° 19 Descripción de la Variable 1 Centro de formación integral</i> .....	104
<i>Tabla n° 20 Descripción de la Dimensión 1 Espacio</i> .....	106
<i>Tabla n° 21 Descripción de la Dimensión 2 Acondicionamiento Ambiental</i> .....	107
<i>Tabla n° 22 Descripción de la Dimensión 3 Infraestructura</i> .....	109
<i>Tabla n° 23 Descripción de la Variable 2 Competitividad Personal</i> .....	110
<i>Tabla n° 24 Descripción de la Dimensión 1 Nivel Socioeconómico</i> .....	112
<i>Tabla n° 25 Descripción de la Dimensión 2 Vulnerabilidad Social</i> .....	113
<i>Tabla n° 26 Descripción de la Dimensión 3 Bienestar</i> .....	115
<i>Tabla n° 27 interpretación de coeficiente de correlación de spearman</i> .....	117

<i>Tabla n° 28 Correlación de variable 1 y variable 2 según Rho de Spearman.....</i>	<i>117</i>
<i>Tabla n° 29 Correlación de variable 1 y dimension 1 de la variable 2 según Rho de Spearman.....</i>	<i>119</i>
<i>Tabla n° 30 Correlación de variable 1 y dimension 2 de la variable 2 según Rho de Spearman.....</i>	<i>120</i>
<i>Tabla n° 31 Correlación de la Dimension 3 de la variable 1 y la variable 2 según Rho de Spearman.....</i>	<i>121</i>
<i>Tabla N° 46 Síntesis de referencia según lugar, la capacidad total y el área de terreno.</i>	<i>146</i>
<i>Tabla N° 47 Síntesis de referencia según la capacidad total, el área de terreno y el m2 por persona .....</i>	<i>146</i>
<i>Tabla N° 48 Numero de m2 por persona para el Centro de Formación integral.....</i>	<i>147</i>
<i>Tabla N° 32 Equipamientos de educación en el setor analizado .....</i>	<i>151</i>
<i>Tabla N° 33 Aspectos culturales en el setor analizado .....</i>	<i>153</i>
<i>Tabla N° 34 Estado de las vías en el setor analizado .....</i>	<i>174</i>
<i>Tabla N° 35 Rutas de transporte público en la Av. Sol de Naranjal del setor analizado según.....</i>	<i>178</i>
<i>Tabla N° 36 Rutas de transporte público en la Av. Tantamayo del setor analizado .....</i>	<i>179</i>
<i>Tabla N° 37 Madres adolescentes de 12 a 19 años en el año 1993.....</i>	<i>200</i>
<i>Tabla N° 38 Madres adolescentes de 12 a 19 años en el año 2007.....</i>	<i>200</i>
<i>Tabla N° 39 Evolución del año 1993 al 2018 de las Madres Adolescentes entre 12 a 19 años del distrito San Martin de Porres .....</i>	<i>201</i>
<i>Tabla N° 40 Sector Industrial por Zonas y tipo de Empresa 2015 .....</i>	<i>203</i>
<i>Tabla N° 41 Lista de Programas Sociales de Servicios .....</i>	<i>212</i>
<i>Tabla N° 42 Objetivos Estratégicos .....</i>	<i>212</i>
<i>Tabla N° 43 Objetivos Estratégicos en cultural, deporte y recreación.....</i>	<i>213</i>
<i>Tabla n° 8 “La razón de los censos que hay entre de los años 1993 y 2007 de la Población del distrito”.....</i>	<i>230</i>
<i>Tabla n° 6 “Madres adolescentes de 12 a 19 años en el año 1993” .....</i>	<i>231</i>
<i>Tabla n° 7 “Madres adolescentes de 12 a 19 años en el año 2007” .....</i>	<i>231</i>
<i>Tabla n° 8 “La razón de los censos que hay entre de los años 1993 y 2007 en Madres adolescente” .....</i>	<i>232</i>
<i>Tabla n° 9 “Proyección de Madres Adolescentes al 2018” .....</i>	<i>232</i>
<i>Tabla N° 44 Características del usuario.....</i>	<i>233</i>

<i>Tabla N° 45 Población de Madres adolescentes (12 a 19 años).....</i>	<i>233</i>
<i>Tabla n° 10 “Tabla de evolución del año 1993 al 2018 de las Madres Adolescentes entre 12 a 19 años del distrito San Martín de Porres” .....</i>	<i>234</i>
<i>Tabla N° 49 Tipos de usuarios directo.....</i>	<i>236</i>
<i>Tabla N° 50 Tipos de usuarios indirecto.....</i>	<i>238</i>
<i>Tabla N° 51 Tipos de usuarios administrativo – personal de atención .....</i>	<i>238</i>
<i>Tabla N° 52 Análisis de necesidades y actividades.....</i>	<i>241</i>
<i>Tabla N° 53 Rangos según Ambientes de las zonas Generales.....</i>	<i>247</i>
<i>Tabla N° 54 Rangos según Ambientes de Servicios complementarios.....</i>	<i>250</i>
<i>Tabla N° 55 Rangos según Ambientes de Atención médica.....</i>	<i>252</i>
<i>Tabla N° 56 Rangos según Ambientes de capacitación ocupacional .....</i>	<i>256</i>
<i>Tabla N° 57 Rangos según Ambientes de Educación Inicial y Guardería.....</i>	<i>259</i>
<i>Tabla N° 58 Rangos según Ambientes de Capacitaciones.....</i>	<i>262</i>
<i>Tabla N° 59 Rangos según Ambientes de educación básica alternativa .....</i>	<i>264</i>
<i>Tabla N° 60 Rangos según Ambientes de administración.....</i>	<i>268</i>
<i>Tabla N° 61 Rangos según Ambientes de Residencia .....</i>	<i>271</i>
<i>Tabla N° 62 Rangos según Ambientes de Servicios Generales.....</i>	<i>273</i>
<i>Tabla N° 63 Medidas antropométricas de niños, adolescentes y adultos según sexo.....</i>	<i>276</i>
<i>Tabla N° 64 Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara – México.....</i>	<i>277</i>
<i>Tabla N° 65 Dimensiones Posición sentada – preescolar niñas de 2 a 3 años .....</i>	<i>278</i>
<i>Tabla N° 66 Dimensiones de la cabeza mano y pie - preescolar niñas de 2 a 3 años.....</i>	<i>278</i>
<i>Tabla N° 67 Dimensiones Posición de pie – preescolar niños de 2 a 3 años .....</i>	<i>280</i>
<i>Tabla N° 68 Dimensiones de Posición sentada preescolar niños de 2 a 3 años.....</i>	<i>280</i>
<i>Tabla N° 69 Medidas de la cabeza mano y pie - preescolar niños de 2 a 3 años.....</i>	<i>281</i>
<i>Tabla N° 70 Posición de pie – preescolar niñas de 4 y 5 años.....</i>	<i>282</i>
<i>Tabla N° 71 Posición sentada – preescolar niñas de 4 y 5 años .....</i>	<i>283</i>
<i>Tabla N° 72 Medidas de la cabeza mano y pie - preescolar niñas de 4 y 5 años.....</i>	<i>283</i>
<i>Tabla N° 73 Posición de pie – preescolar niños de 4 y 5 años .....</i>	<i>284</i>
<i>Tabla N° 74 Posición sentada – preescolar niños de 4 y 5 años .....</i>	<i>285</i>
<i>Tabla N° 75 Medidas de la cabeza mano y pie - preescolar niños de 4 y 5 años.....</i>	<i>286</i>
<i>Tabla N° 76 Posición de pie – Mujer Adolescente de 12 a 14 años.....</i>	<i>287</i>
<i>Tabla N° 77 Posición sentada – Mujer Adolescente de 12 a 14 años.....</i>	<i>287</i>

<i>Tabla N° 78 Medidas de la cabeza mano y pie - Mujer Adolescente de 12 a 14 años .....</i>	<i>288</i>
<i>Tabla N° 79 Posición de pie – Varón Adolescente de 12 a 14 años .....</i>	<i>289</i>
<i>Tabla N° 80 Posición sentada – Varón Adolescente de 12 a 14 años.....</i>	<i>290</i>
<i>Tabla N° 81 Medidas de la cabeza mano y pie -Varón Adolescente de 12 a 14 años .....</i>	<i>290</i>
<i>Tabla N° 82 Posición de pie – Mujer Adolescente de 15 a 17 años.....</i>	<i>291</i>
<i>Tabla N° 83 Posición sentada – Mujer Adolescente de 15 a 17 años.....</i>	<i>292</i>
<i>Tabla N° 84 Medidas de la cabeza mano y pie – Mujer Adolescente de 15 a 17 años.....</i>	<i>293</i>
<i>Tabla N° 85 Posición de pie – Varón Adolescente de 15 a 17 años .....</i>	<i>294</i>
<i>Tabla N° 86 Posición sentada – Varón Adolescente de 15 a 17 años.....</i>	<i>294</i>
<i>Tabla N° 87 Medidas de la cabeza mano y pie – Varón Adolescente de 15 a 17 años.....</i>	<i>295</i>
<i>Tabla N° 88 Posición de pie – Mujer de 18 a 24 años.....</i>	<i>296</i>
<i>Tabla N° 89 Posición sentada – Mujer de 18 a 24 años .....</i>	<i>297</i>
<i>Tabla N° 90 Medidas de la cabeza mano y pie – Mujer de 18 a 24 años .....</i>	<i>298</i>
<i>Tabla N° 91 Posición de pie – Varón de 18 a 24 años.....</i>	<i>299</i>
<i>Tabla N° 92 Posición sentada – Varón de 18 a 24 años.....</i>	<i>299</i>
<i>Tabla N° 93 Medidas de la cabeza mano y pie – Varón de 18 a 24 años.....</i>	<i>300</i>
<i>Tabla N° 94 Posición de pie – Mujer de 18 a 65 años.....</i>	<i>301</i>
<i>Tabla N° 95 Posición sentada – Mujer de 18 a 65 años .....</i>	<i>302</i>
<i>Tabla N° 96 Medidas de la cabeza mano y pie – Mujer de 18 a 65 años .....</i>	<i>302</i>
<i>Tabla N° 97 Posición de pie – Varón de 18 a 65 años.....</i>	<i>304</i>
<i>Tabla N° 98 Posición sentada – Varón de 18 a 65 años.....</i>	<i>304</i>
<i>Tabla N° 99 Medidas de la cabeza mano y pie – Varón de 18 a 65 años.....</i>	<i>305</i>
<i>Tabla N° 100 Medidas de mobiliario - Sillón .....</i>	<i>307</i>
<i>Tabla N° 101 Medidas de mobiliario – Mesa de centro.....</i>	<i>307</i>
<i>Tabla N° 102 Medidas de mobiliario - Silla .....</i>	<i>308</i>
<i>Tabla N° 103 Medidas de mobiliario – Archivador.....</i>	<i>308</i>
<i>Tabla N° 104 Medidas de mobiliario - Carpeta.....</i>	<i>308</i>
<i>Tabla N° 105 Medidas de mobiliario - Camilla.....</i>	<i>309</i>
<i>Tabla N° 106 Medidas de mobiliario - Inodoro.....</i>	<i>309</i>
<i>Tabla N° 107 Medidas de mobiliario - Lavatorio.....</i>	<i>309</i>
<i>Tabla N° 108 Medidas de mobiliario - Urinario.....</i>	<i>310</i>
<i>Tabla N° 109 Medidas de mobiliario - Ducha.....</i>	<i>310</i>
<i>Tabla N° 110 Medidas de mobiliario – Cama y velador.....</i>	<i>310</i>

<i>Tabla N° 111 Medidas del Vehículo.....</i>	<i>311</i>
<i>Tabla N° 112 Programa arquitectónica – Área social y Servicios complementarios .....</i>	<i>311</i>
<i>Tabla N° 113 Programa arquitectónica – Atención Médica.....</i>	<i>311</i>
<i>Tabla N° 114 Programa arquitectónica – Capacitación ocupacional .....</i>	<i>312</i>
<i>Tabla N° 115 Programa arquitectónica – Educación inicial y guardería.....</i>	<i>314</i>
<i>Tabla N° 116 Programa arquitectónica – Capacitaciones.....</i>	<i>315</i>
<i>Tabla N° 117 Programa arquitectónica – Educación básica alternativa.....</i>	<i>315</i>
<i>Tabla N° 118 Programa arquitectónica – Administración .....</i>	<i>316</i>
<i>Tabla N° 119 Programa arquitectónica – Residencia .....</i>	<i>317</i>
<i>Tabla N° 120 Programa arquitectónica – Servicios generales.....</i>	<i>317</i>
<i>Tabla N° 121 Parámetros Urbanísticos del Proyecto.....</i>	<i>322</i>
<i>Tabla N° 122 Valores unitarios oficiales de edificaciones para la costa. ....</i>	<i>326</i>
<i>Tabla N° 123 Descripciones tecnológicas .....</i>	<i>328</i>
<i>Tabla N° 124 Descripciones de sostenibilidad y sustentabilidad .....</i>	<i>329</i>
<i>Tabla N° 125 Programación arquitectónica .....</i>	<i>330</i>
<i>Tabla N° 126 Justificación del terreno .....</i>	<i>338</i>
<i>Tabla N° 127 Zonas Geotécnicas sísmicas .....</i>	<i>344</i>
<i>Tabla N° 131 Reglamento Nacional de Edificaciones - Condiciones generales de diseño .....</i>	<i>346</i>
<i>Tabla N° 132 Reglamento Nacional de Edificaciones - Vivienda.....</i>	<i>346</i>
<i>Tabla N° 133 Reglamento Nacional de Edificaciones - Educación.....</i>	<i>347</i>
<i>Tabla N° 134 Reglamento Nacional de Edificaciones - Centros de educación inicial.....</i>	<i>347</i>
<i>Tabla N° 135 Reglamento Nacional de Edificaciones - Centros de educación primaria, secundaria y superior.....</i>	<i>348</i>
<i>Tabla N° 136 Reglamento Nacional de Edificaciones - Salud.....</i>	<i>348</i>
<i>Tabla N° 137 Reglamento Nacional de Edificaciones – Comercio cafeteria aforo.....</i>	<i>349</i>
<i>Tabla N° 138 Reglamento Nacional de Edificaciones – Comercio cuarto de acopio .....</i>	<i>349</i>
<i>Tabla N° 139 Reglamento Nacional de Edificaciones – Oficinas.....</i>	<i>349</i>
<i>Tabla N° 140 Reglamento Nacional de Edificaciones – Accesibilidad.....</i>	<i>350</i>
<i>Tabla N° 141 Población de Madres adolescentes (12 a 19 años) proyectadas al 2038... </i>	<i>356</i>
<i>Tabla N° 142 Cantidad Total de usuarios del Centro de Formación .....</i>	<i>364</i>
<i>Tabla N° 143 Nomenclatura general de los usuarios temporales y permanentes. ....</i>	<i>364</i>
<i>Tabla n° 144 Nomenclatura y simbología.....</i>	<i>365</i>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración n° 1 Matriz de las zonas Generales.....</i>	<i>246</i>
<i>Ilustración n° 2 Diagrama de Ponderaciones de las zonas Generales.....</i>	<i>247</i>
<i>Ilustración n° 3 Diagrama de relaciones desordenada de las zonas Generales.....</i>	<i>248</i>
<i>Ilustración n° 4 Diagrama de relaciones Ordenado de las zonas Generales.....</i>	<i>248</i>
<i>Ilustración n° 5 Diagrama de circulaciones de las zonas Generales.....</i>	<i>249</i>
<i>Ilustración n° 6 de la Matriz de Servicios complementarios.....</i>	<i>249</i>
<i>Ilustración n° 7 Diagrama de Ponderaciones de Servicios complementarios.....</i>	<i>250</i>
<i>Ilustración n° 8 Diagrama de relaciones Desordenado de Servicios complementarios.....</i>	<i>250</i>
<i>Ilustración n° 9 Diagrama de relaciones Ordenado de Servicios complementarios.....</i>	<i>251</i>
<i>Ilustración n° 10 Diagrama de Circulaciones de Servicios complementarios.....</i>	<i>251</i>
<i>Ilustración n° 11 Matriz de relaciones de Atención medica.....</i>	<i>252</i>
<i>Ilustración n° 12 Diagrama de Ponderaciones de Atención medica.....</i>	<i>253</i>
<i>Ilustración n° 13 Diagrama de relaciones Desordenado de Atención medica.....</i>	<i>254</i>
<i>Ilustración n° 14 Diagrama de relaciones Ordenado de Atención medica.....</i>	<i>254</i>
<i>Ilustración n° 15 Diagrama de Circulaciones de Atención medica.....</i>	<i>255</i>
<i>Ilustración n° 16 Matriz de relaciones de capacitación ocupacional.....</i>	<i>255</i>
<i>Ilustración n° 17 Diagrama de Ponderaciones de capacitación ocupacional.....</i>	<i>256</i>
<i>Ilustración n° 18 Diagrama de relaciones Desordenado de capacitación ocupacional.....</i>	<i>257</i>
<i>Ilustración n° 19 Diagrama de relaciones Ordenado de capacitación ocupacional.....</i>	<i>258</i>
<i>Ilustración n° 20 Diagrama de Circulaciones de capacitación ocupacional.....</i>	<i>258</i>
<i>Ilustración n° 21 Matriz de relaciones de Educación Inicial y Guardería.....</i>	<i>259</i>
<i>Ilustración n° 22 Diagrama de Ponderaciones de Educación Inicial y Guardería.....</i>	<i>259</i>
<i>Ilustración n° 23 Diagrama de relaciones Desordenado de Educación Inicial y Guardería.....</i>	<i>260</i>
<i>Ilustración n° 24 Diagrama de relaciones Ordenado de Educación Inicial y Guardería.....</i>	<i>261</i>
<i>Ilustración n° 25 Diagrama de Circulaciones de Educación Inicial y Guardería.....</i>	<i>261</i>
<i>Ilustración n° 26 Matriz de Capacitaciones.....</i>	<i>262</i>
<i>Ilustración n° 27 Diagrama de Ponderaciones de Capacitaciones.....</i>	<i>262</i>
<i>Ilustración n° 28 Diagrama de relaciones Desordenado de Capacitaciones.....</i>	<i>263</i>
<i>Ilustración n° 29 Diagrama de relaciones Ordenado de Capacitaciones.....</i>	<i>263</i>
<i>Ilustración n° 30 Diagrama de Circulaciones de Capacitaciones.....</i>	<i>264</i>
<i>Ilustración n° 31 Matriz de relaciones de educación básica alternativa.....</i>	<i>264</i>
<i>Ilustración n° 32 Diagrama de Ponderaciones de educación básica alternativa.....</i>	<i>265</i>

<i>Ilustración n° 33 Diagrama de relaciones Desordenado de educación básica alternativa</i> .....	266
<i>Ilustración n° 34 Diagrama de relaciones Ordenado de educación básica alternativa</i> .....	266
<i>Ilustración n° 35 Diagrama de Circulaciones de educación básica alternativa</i> .....	267
<i>Ilustración n° 36 Matriz de relaciones de administración</i> .....	267
<i>Ilustración n° 37 Diagrama de Ponderaciones de administración</i> .....	268
<i>Ilustración n° 38 Diagrama de relaciones Desordenado de administración</i> .....	269
<i>Ilustración n° 39 Diagrama de relaciones Ordenado de administración</i> .....	269
<i>Ilustración n° 40 Diagrama de Circulaciones de administración</i> .....	270
<i>Ilustración n° 41 Matriz de relaciones de Residencia</i> .....	270
<i>Ilustración n° 42 Diagrama de Ponderaciones de Residencia</i> .....	271
<i>Ilustración n° 43 Diagrama de relaciones Desordenado de Residencia</i> .....	272
<i>Ilustración n° 44 Diagrama de relaciones Ordenado de Residencia</i> .....	272
<i>Ilustración n° 45 Diagrama de Circulaciones de Residencia</i> .....	273
<i>Ilustración n° 46 Matriz de relaciones de Servicios Generales</i> .....	273
<i>Ilustración n° 47 Diagrama de Ponderaciones de Servicios Generales</i> .....	274
<i>Ilustración n° 48 Diagrama de relaciones Desordenado de Servicios Generales</i> .....	274
<i>Ilustración n° 49 Diagrama de relaciones Ordenado de Servicios Generales</i> .....	275
<i>Ilustración n° 50 Diagrama de Circulaciones de Servicios Generales</i> .....	275
<i>Ilustración N° 51 Propuesta de zonificación</i> .....	357
<i>Ilustración N° 52 Propuesta de Zonificación</i> .....	357
<i>Ilustración N° 53 Propuesta de Zonificación en el terreno</i> .....	358
<i>Ilustración N° 54 Esquema de organizaciones - zonas</i> .....	358
<i>Ilustración N° 55 Diagrama de organizaciones por zonas</i> .....	359
<i>Ilustración N° 56 Esquema de Organización – Zonas Generales</i> .....	359
<i>Ilustración N° 57 Esquema de Organización - Servicios Complementarios</i> .....	360
<i>Ilustración N° 58 Esquema de Organización – Atención Médica</i> .....	360
<i>Ilustración N° 59 Esquema de Organización – Capacitación Ocupacional</i> .....	361
<i>Ilustración N° 60 Esquema de Organización – Educación Inicial y Guardería</i> .....	361
<i>Ilustración N° 61 Esquema de Organización – Zona de Capacitación</i> .....	362
<i>Ilustración N° 62 Esquema de Organización – Educación Básica Alternativa</i> .....	362
<i>Ilustración N° 63 Esquema de Organización – Administración</i> .....	363
<i>Ilustración N° 64 Esquema de Organización – Residencia</i> .....	363
<i>Ilustración N° 65 Esquema de Organización – Servicios generales</i> .....	364
<i>Ilustración N° 66 Diagrama de flujos de usuarios</i> .....	365
<i>Ilustración N° 67 Diagrama de flujos de usuarios</i> .....	366

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico n° 1 “Nacidos Vivos de Madres de 15 a 19 años de edad, según nivel educativo, 2015” ..31	
Gráfico n° 2 “Nacidos Vivos de Madres de 15 a 19 años de edad, según Ocupación Laboral de la Madre, 2015” .....	32
Gráfico n° 3 “Estructura según género del distrito San Martín de Porres” .....	34
Gráfico n° 4 “Indicadores De Fecundidad del distrito de San Martín de Porres” .....	34
Gráfico n° 6 Variable 1 Centro de atención integral .....	105
Gráfico n° 7 Dimensión 1 Espacio .....	106
Gráfico n° 8 Dimensión 2 Acondicionamiento Ambiental .....	108
Gráfico n° 9 Dimensión 3 Infraestructura .....	109
Gráfico n° 10 Variable 2 Competitividad Personal .....	111
Gráfico n° 11 Dimensión 1 Nivel Socioeconómico .....	112
Gráfico n° 12 Dimensión 2 Vulnerabilidad Social .....	114
Gráfico n° 13 Dimensión 3 Bienestar .....	115
Gráfico n° 14 Estructura según género del distrito San Martín de Porres .....	199
Gráfico n° 15 Indicadores De Fecundidad del distrito de San Martín de Porres .....	199
Gráfico n° 16 Madres adolescentes con asistencia al centro educativo .....	201
Gráfico n° 17 Organización política .....	210
Gráfico n° 18 Gerencia encargada de la intervención del proyecto .....	211

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal, determinar de que manera un Centro de Formación Integral contribuye con el fortalecimiento de la competitividad personal en las Madres Adolescentes en el distrito de San Martín de Porres, con la finalidad de generar nuevos aportes en el conocimiento del Desarrollo Humano, a través del fortalecimiento de sus habilidades.

Para el desarrollo de esta investigación, se ha aplicado: tipo de investigación correlacional, con un enfoque cuantitativo. Tomando como población a 2 639 Madres adolescentes cuyas edades oscilan entre 12 a 19 años que residen en el distrito de San Martín de Porres, de los cuales se selecciono a 297 de ellas como muestra, mediante la tecnica de proporción poblacional – población conocida indicada por Valderrama (2015). Mediane las encuestas que se realizaron, se pudo evidenciar, que existe una correlación positiva considerable, entre la variable: Centro de Formación Integral y la variable: Competitividad Personal, determinando que la implementación de un Centro de Formación Integral fortalecería la competitividad personal en las madres adolescentes.

Asimismo el resultado: de la investigación, del analisis urbano y del progama arquitectónico, determinan que la implementación de una edificación cuyas actividades se centren en la formación personal, en las capacitaciones constantes, educativa, recreativa, y apoyo con el cuidado de los menores en caso de las madres adolescentes. Finalmente se propuso un máster plan urbano donde se ubicará el proyecto teniendo en cuenta en contexto urbano para su buen funcionamiento.

Por todo lo antes referido se concluye que un Centro de Formación Integral contribuiría con en el fortalecimiento de la competitividad personal en las madres adolescentes, a través de espacios confortables y accesibles que ayuden a desarrollar sus capacidades de manera integral.

**Palabras clave:** centro de atención integral, competitividad personal, madres adolescentes, espacios, accesibilidad, infraestructura

## ABSTRACT

The main objective of this research is to determine in what way a Comprehensive Training Center contributes to the strengthening of personal competitiveness in Teen Mothers in the district of San Martín de Porres, in order to generate new contributions in the knowledge of Development Human, through the strengthening of their abilities.

For the development of this research, it has been applied: type of correlational research, with a quantitative approach. Taking as a population 2 639 adolescent mothers whose ages range from 12 to 19 years who reside in the district of San Martín de Porres, of which 297 of them were selected as a sample, using the technique of population proportion - known population indicated by Valderrama (2015). Through the surveys that were carried out, it was evident that there is a considerable positive correlation between the variable: Comprehensive Training Center and the variable: Personal Competitiveness, determining that the implementation of a Comprehensive Training Center would strengthen personal competitiveness in mothers teenagers.

Likewise, the result: of the research, of the urban analysis and of the architectural program, determine that the implementation of a building whose activities are focused on personal training, constant training, educational, recreational, and support with the care of minors in case of adolescent mothers. Finally, a master urban plan was proposed where the project will be located taking into account the urban context for its proper functioning.

For all the aforementioned, it is concluded that a Comprehensive Training Center will contribute to the strengthening of personal competitiveness in adolescent mothers, through comfortable and accessible spaces that help to develop their capacities in an integral way.

**Keywords:** comprehensive care center, personal competitiveness, adolescent mothers, spaces, accessibility, infrastructure

# **I. INTRODUCCIÓN**

## 1.1 Realidad Problemática

Actualmente, el embarazo en madres adolescentes es catalogado, como un problema de salud pública, puesto que existe un gran porcentaje de madres adolescentes que no trabaja, ya que no cuentan con educación y/o formación técnica, generando consecuencias personales, culturales, sociales y económicos, que trasgreden el desarrollo natural de las adolescentes. (Martínez, SF)

Así mismo, la educación viene atravesando grandes impactos negativos, manifestado primordialmente en las madres adolescentes, por no concluir sus estudios, pues la gran mayoría de ellas, no concluyen el grado de instrucción básica regular por la responsabilidad de ser madres prematuras. (Zapata, 2015)

Según Osorio define la palabra “Madres prematuras” aquel embarazo que sucede en la adolescencia, “La Organización Mundial de la Salud (OMS)”, lo conceptualiza, como aquella etapa vivida cuyos años oscilan entre 10 y 19. Este define al embarazo precoz como: “Aquella que ocurre antes de que las madres hayan obtenido madurez emocional suficiente, para tomar la complicada tarea de la maternidad”. (Osorio Alania, 2014)

Algunas de las razones por la cual ellas se convierten en madres a corta edad son: la poca información sobre educación sexual, la baja autoestima, el no contar con los recursos económicos para obtener los anticonceptivos, la falta de afecto entre otros. Obteniendo así un alto índice de Madres adolescentes que no cuentan con una carrera, ya que cerca del 59 % de ellas, no planificaron ser madres. (UNE17; Aguirre & Velasquez, 2016, pág. 28)

Según, el “Fondo de Naciones Unidas para la Infancia. (UNICEF)”, se atienden 15 millones de partos al año, en todo el mundo en adolescentes, de 15 y 19 años, donde el 95% acontecen en naciones en desarrollo. (Ivan Gomez, Ramiro Molina, & Nina Zamberlin, 2011)

Del mismo modo, indica que el mayor número de fecundidad en las adolescentes se da en el país de Nigeria, categorizado como el octavo país más poblado del mundo. Por otro lado la UNESCO registra a Nigeria como el País con más adolescentes fuera del sistema escolar, ya que de cada 1000 mujeres embarazadas 233 se dan en adolescentes, del mismo modo el “Fondo de Población de las Naciones Unidas”, menciona que el 51% de las

infantas ya son mamás a su corta edad generando el tráfico de infantas y abuso infantil, causada por las múltiples necesidades que tiene el País. (Unesco, 2006)

Estas estadísticas muestran que Nigeria es el país con más bajo nivel escolar debido a falta de oportunidades para concluir sus estudios, obligándolas a subsistir a través del trabajo agrícola y en las industrias petroleras, siendo estos los trabajos que más predomina en el país. (Unesco, 2006)

Además, indica “[...] que las gestaciones prematuras y las no deseadas poseen efectos dañinos en la existencia de las gestantes en relación a la salud, a la economía y en su rendimiento educativo generando: la expulsión del centro educativo y del hogar, la estigmatización familiar, la debilidad frente a la violencia. Señalando también que las dificultades relacionadas al embarazo y al nacimiento se ubican en el segundo lugar de las causas de mortalidad en las adolescentes entre 15 a 19 años, cuyas adolescentes afectadas por año llegan a ser 70,000”. (UNE17)

Por otro lado, Laura Martínez en uno de sus artículos, señala que el Consorcio de Universidades Global Virtual University en conjunto con la Universidad de Naciones Unidas, muestra una relación de 10 países con mayor tasa de natalidad en adolescentes estando 4 de ellos En América Latina. (Martinez, SF)

Según el “Estudio de la Organización Iberoamericana de Juventud (España)”, pone a Brasil como el País con mayor tasa de natalidad, revelando que “73 de cada mil embarazos son de adolescentes. En segundo lugar se presenta el País de Venezuela, ya que de cada mil gestantes, 91 son menores de 18 años”. (Unesco, 2006)

Nicaragua, se presenta como el Tercer País, “[...] cuyo número de niñas gestantes, son de 10 y 14 años, la Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Nicaragua, muestran que el 30% de los embarazos se dan en jóvenes, y por último se presenta al País de Republica Dominicana, ya que en su Encuesta Demográfica en Salud. 2007, el 20% de gestantes, eran jóvenes. Informando que el 26% de las adolescentes que residen en las zonas rurales, se han embarazado alguna vez; y el 18% de ellas que residen en la zona urbana. Promediando así, un cien de cada mil adolescentes”. (UNFPA, 2016)

Tabla n° 1 : “Porcentaje de mujeres entre 20-24 años que reportaron haber tenido un hijo en la adolescencia.”

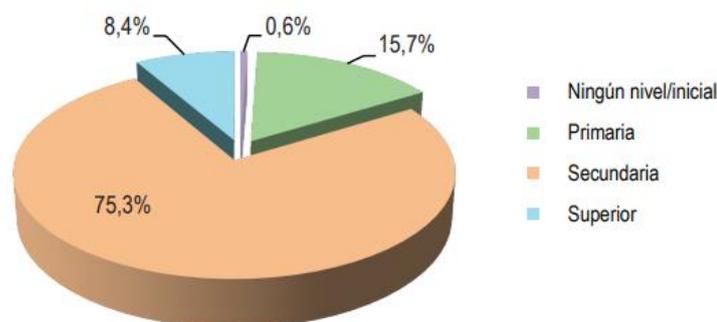
Porcentaje de mujeres entre 20-24 años que reportaron haber tenido un hijo antes de cierta edad y tasas de nacimientos en adolescentes por cada 1.000 mujeres, entre 15 y 19 años de edad, y caracterización de la población.											
Porcentaje de mujeres entre 20-24 en dar a luz antes de una edad específica			Tasa de nacimientos en adolescentes entre los 15 y 19 años. Medida tomada por cada mil alumbramientos.								
Pais	Antes de los 18	Antes de los 15	Sin educación	Primaria	Secundario o más alto	Quintil 1. El más pobre	Quintil 2	Quintil 3	quintil 4	quintil 5. Más rico	Fuente
Bolivia	20	1.8	279.7	176.2	62.2	181	116.1	95.7	65.1	31.6	2008 DHS
Brasil	16	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	1996 DHS
Colombia	19.7	2.3	275.6	211.9	78.7	141	113.8	78	59.2	28.8	2010 DHS
Cuba	9.4	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	2010 MICS
República Dominicana	24.8	3	242.1	173.9	66.5	171.8	124.4	84.7	63.4	39.1	2007 DHS
Ecuador	21	1.8	281	173	65.7	145	129	94	64	38	2004 RHS
El Salvador	24.4	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	2002-03 RHS/2008 RHS
Guatemala	24.4	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	2002 RHS/2008 RHS
Guyana	15.9	1.9	282.1	213.5	89.7	221.9	118.8	104.2	46.8	32.1	2009 DHS
Haití	15	2.3	152.7	86	40.6	110.4	81.5	81.7	66	33.9	2006 DHS
Honduras	26.1	2.8	184.7	149.6	49.3	155.6	129	120.5	84.3	49.5	2006 DHS
Nicaragua	28.1	4.4	215.3	170.5	77.9	-	-	-	-	-	2001 DHS
Paraguay	13.2	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	2004 RHS/

Fuente: (Estado de la población mundial 2013 – UNFPA)

Perú no es ajeno a este problema, pues cuenta con el 52.1% de las adolescentes cuyas edades oscilan entre 15 a 17 años y un 47.3% entre 18 a 20 años que ya son madres, ocupando uno de los promedios menores en América Latina. (Jove, 2013)

En cuanto al nivel educativo de las madres, “[...] en el 2015, del total de nacidos de las adolescentes, el 75,3% cuenta con educación primaria y el 8,4% de ellas, cuenta con una educación superior”. (INEI, 2015)

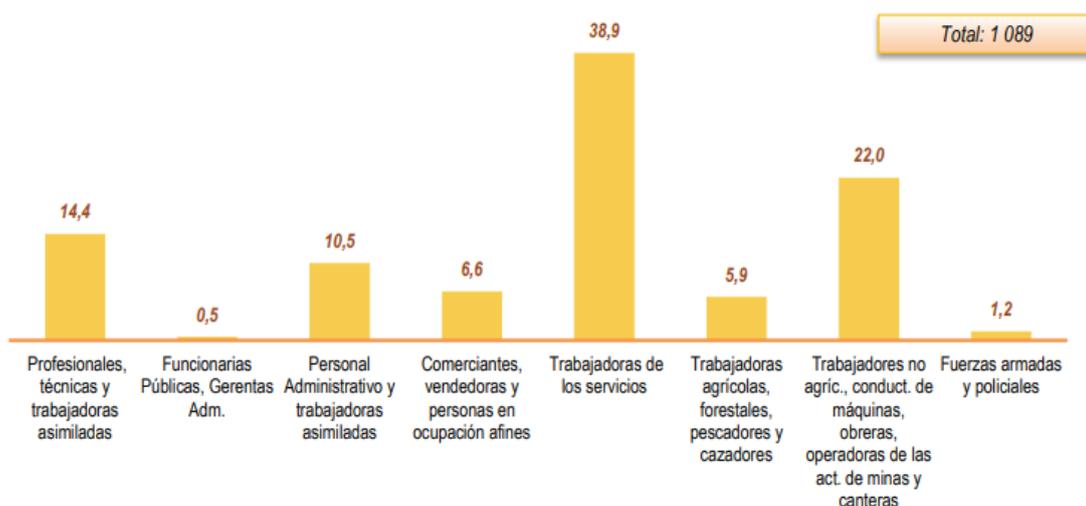
Gráfico n° 1 “Nacidos Vivos de Madres de 15 a 19 años de edad, según nivel educativo, 2015”



Fuente: (Informe estadístico del nacido - Ministerio de Salud)

En cuanto a la ocupación refiere, que “[...] cerca de un mil 89 nacidos vivos, pertenecen a madres jóvenes, que contaban con cierta ocupación laboral, de cada diez, cuatro eran de madres cuya desempeño era de trabajadoras de servicios y dos de cada diez de ellas, realizaban oficios de obreras, operadoras de actividades de las minas o canteras [...]”.(INEI, 2015)

Gráfico n° 2 “Nacidos Vivos de Madres de 15 a 19 años de edad, según Ocupación Laboral de la Madre, 2015”



Fuente: (INEI, 2015)

Por otro lado, el Estado peruano, brinda cuidado a un sector de jóvenes en estado de gestación y madres adolescentes cuya situación es de abandono o riesgo social, a través de la Unidad de Servicios de Protección de niños, niñas y adolescentes sin cuidados parentales (USPNNA), del Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (INABIF), formalizado por el Ministerio de la Mujer y poblaciones vulnerables, por medio de los Centros de Atención de Residencia a nivel nacional, de todos estos: quince, se ubican en Lima Metropolitana y veintisiete, en distintas localidades del Perú. Solo en Lima, los centros de atención residencial, dan asistencia a mil doscientos niños, niñas y adolescentes por mes; de todos estos, solo el 5%, recae en madres adolescentes y otro 5% en sus niños. (Peru: Maternidad en la Adolescencia, 2014)

Los distritos de la ciudad, considerados con mayor índice de pobreza son cinco, los mismos que cuentan con la mayor tasa de maternidad adolescente: Comas y Villa El Salvador con el 6% , San Martín de Porres con 7%, Ate Vitarte con 8% y San Juan de Lurigancho con un 14%; sin embargo, tres son los centros de atención residencial, que encuentran en jurisdicciones de las periferias de la ciudad como: Los Olivos, San Martín de Porres y Ate; mientras que los demás, se encuentran en: Lima Centro - Pueblo Libre, San Miguel y Cercado de Lima. (PDC-San Martín de Porres 2021, 2011)

Los centros de atención residencial brindan una atención de forma integral, haciendo uso de estrategias relacionadas, para satisfacer sus distintas necesidades: alimento, salud, vivienda, vestido, educación, relación afectiva, integración social, atención psicológica, asistencia social y capacitación técnica ocupacional; estos centros ofrecen amparo y cuidado de manera integral a niños, niñas y adolescentes, sin embargo, la mayoría no se enfoca en la atención de las jóvenes gestantes y de las jóvenes madres. Pues, solo tres de los centros del INABIF, amparan a estas, como: La Casa Domi cuya cuidado ofrece a treinta madres y a 20 niños, el Hogar Reina de la Paz a veinte madres y veinte niños, y por último, la Casa de Mujeres Santa Rosa, que de las 48 residentes, aloja a diez madres adolescentes y diez niños menores de un año. Señalando también, sobre la existencia de otro centro, cuya dependencia se basa en la ayuda de organizacionales no gubernamentales, siendo este el centro productivo de madres adolescentes - Villa María de Triunfo, albergando a veinte madres adolescentes y veinte niños. (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2012).

Por otro lado, el aforo con el cual cuentan estos centros no es suficiente, por lo que según Resolución Ministerial 236-2014- MIMP, el INABIF realizara la implementación del servicios, para el resguardo de niños, niñas y mujeres embarazadas en riesgo social – VIDAS, orientado a la atención y cuidado de las jóvenes gestantes, adolescentes madres y sus niños en riesgo social. Este nuevo servicio del INABIF, planteo en un inicio, la inauguración de siete centros a nivel nacional, de estos, dos se encontraran en Lima Metropolitana, cuya atención será exclusivamente para las adolescentes madres y gestantes, con una capacidad para sesenta madres y sesenta niños con atención integral; y cien

madres y cien niños con atención parcial, durante el periodo 2014 – 2016. (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2012).

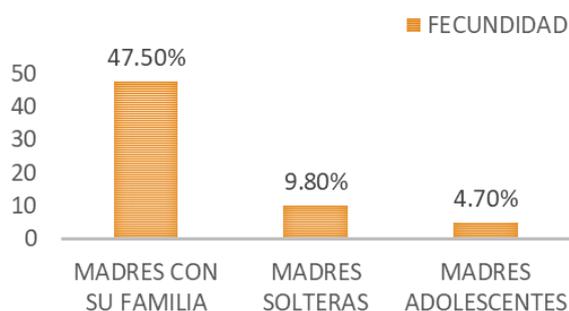
San Martín de Porres, es uno de los distritos que también muestra este problema, siendo el primer distrito más poblado de Lima norte cuya población predominante se da en mujeres, con el 58%, registrando también un 62% de madres de las cuales el 4.7% corresponden a madres adolescentes de 12 a 19 años. Estas a su corta edad asumen responsabilidades como: cuidar al recién nacido, contribuir económicamente a su familia y con impactos sociales contradictorios como el bajo nivel educativo a pesar que el Distrito cuenta con el 32% de los colegios de todo Lima norte, (PDC-San Martín de Porres 2021, 2011, pág. 44)

Gráfico n° 3 “Estructura según género del distrito San Martín de Porres”



Fuente: (INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda).

Gráfico n° 4 “Indicadores De Fecundidad del Distrito”



Fuente: (Plan de desarrollo concertado-2011 -2021)

Con referencia, al nivel socioeconómico, La INEI indica que existe un promedio de 52.2% de las jóvenes madres que se enfocan en las labores domésticos, y un porcentaje

mínimo de 21.8% laboran en lo que este a su alcance, con trabajos sencillos, tanto de manera independiente como dependiente (para empresas pequeñas en el rubro de pastelería, panadería y/o confecciones de ropa). (INEI, 2015)

A esto se suma la poca experiencia laboral, por no culminar la secundaria, obligándolas a trabajar en lo primero que encuentren con el único objetivo de cubrir sus nuevas necesidades, evidenciando así un bajo nivel de competitividad personal. Por lo que se puede decir que la gestación y la maternidad en adolescentes, definen oportunidades educativas y laborales para ellas, situandolas en una situación de riesgo para su proyecto de vida, ya que truncan su proceso educativo y su desempeño laboral. (INEI, 2015)

Concluyendo así: Que el bajo nivel de competitividad personal en las jóvenes madres se ha considerado en un problema que afecta su desarrollo personal, social y económico, pues estas no están preparadas física, psicológica, y económicamente para enfrentar las nuevas responsabilidades, perjudicándolas en su salud, en su situación socioeconómica y en su rendimiento educativo, a esto se le suma los riesgos a los que se exponen como: la expulsión de la escuela y del hogar, el rechazo de su familia y sociedad, la debilidad frente a la violencia, la pobreza y las dificultades de salud.

Que, los centros de atención que existen, a pesar de no contar con una infraestructura apropiada, para la atención de madres y sus niños, también atienden a personas de otras edades y necesidades en un solo lugar, demostrándose así, la falta de estos centros que sean exclusivamente para madres adolescentes y sus niños y el déficit de equipamientos que ofrezcan atención social y servicios a la comunidad, en el Distrito de San Martín de Porres. (PDC-San Martín de Porres 2021, 2011)

Desde este punto de vista, precisamos como problema, a la necesidad de nuevas alternativas que se especialicen en ofrecer seguridad y acogimiento, a madres adolescentes, y adolescentes en estado de gestación, así como actividades de formación personal, educativa, actividades recreativas y soporte para la atención de sus niños, a fin de que ellas estudien y se capaciten para su inclusión escolar, social, familiar y laboral, en el distrito de San Martín de Porres, con el fin de fortalecer sus capacidades y lograr su desarrollo humano de forma integral.

## **1.2 Trabajos Previos**

### **1.2.1 A Nivel Internacional**

Según Aguirre en la tesis titulada “El Afrontamiento y Proceso de Adaptación sobre el Riesgo del Embarazo Precoz, en Adolescentes de la Comunidad de Educación Integral - Mentor”. La investigación fue desarrollada en Bolivia - ciudad de la Paz. La problemática de esta investigación parte de lo indicado en el UNFPA (Fondo de las Naciones Unidas para la Población), señalando una tasa de natalidad en mujeres de 15 y 19 años es de 116 por cada 1.000, razón por la cual este país cuenta con porcentaje alto de padres adolescentes, debido a la escasa preparación que tienen para afrontar el embarazo”. Su objetivo fue “Detallar las peculiaridades que afrontan en cuanto aquellos peligros de un embarazo precoz y la adaptación, en las jóvenes de la Comunidad, en función a la fragilidad de la población, en la que se pretendía implantar la importancia de las diferentes percepciones de las adolescentes”. Se concluye que “En la posibilidad de un embarazo precoz, los adolescentes no cuentan con estrategias para afrontar esta realidad, llevándolos a dar respuestas evitativas. Asimismo, “Dichas estrategias a las cuales se inclinan los adolescentes, son principalmente, aquellas en las que encuentran diversiones relajantes, buscando el sentido de pertenencia, la distracción física, invertir con sus amigos íntimos. Presentando, una Propuesta para un Programa de Capacitación o Educación en Sexualidad y Salud Sexual y Reproductiva”. (Aguirre C. , 2017)

Según los autores de la investigación titulada “Consecuencias Psicológicas y Socioeconómicas en las Adolescentes Embarazadas - Atendidas en el Área de Gineco-Obstetricia del Centro de Salud de Biblián. (Cañar 2015)”. estudio para obtener el título de Licenciada en Enfermería. La investigación fue cuantitativa, realizada, con una población de 51 adolescentes gestantes. El problema de esta investigación surge con datos estadísticos de la Sala Situacional del año 2014 del Centro de Salud Biblián”, donde muestra un aproximado de “cuarenta adolescentes en relación a este año, yendo en aumento, con un total de 51 adolescentes embarazadas. Dichos números, señalan que uno de los efectos más evidentes en el embarazo juvenil, es el riesgo de salud tanto para la joven madre como para el niño(a), sumándose a este el de su pareja y su familia, incluyendo los riesgos de aborto, los mismos que adquirirán efectos psicológicos: depresión, trastorno de estrés, arrepentimiento extremo, trastornos de sueño y ansiedad, al

igual los múltiples obstáculos para iniciar o continuar su formación escolar; la barrera para acceder a un trabajo, sea presente o futuro; el peligro de caer o seguir sumida en la pobreza; el peligro de una formación deficiente que se cierne sobre los niños(as) e inclusive, el peligro de ser víctimas del estigma social. El objetivo de la investigación, fue Identificar las consecuencias psicológicas y socioeconómicas de las adolescentes embarazadas atendidas. Concluyendose, con esta investigación: que las consecuencias psicológicas y socioeconómicas en las jóvenes embarazadas, que forman parte de un grupo de alto riesgo, están sujetas a diferentes factores como: pobreza, migración, deficiente nivel educativo y de acceso a servicios de salud, los que conllevan a las diferentes consecuencias ante la sociedad, incurriendo de gran manera en el desarrollo de la joven embarazada.” (Espinoza Espinoza, Guaman Atariguana, & Garcia Pavon, 2016)

Según Espinoza en su tesis titulada “Hogar – Albergue para la Madre y el Niño” estudio con el fin de adquirir el título de Arquitecto. El problema que presenta la investigación, refiere a un problema social, que atraviesan las madres adolescentes solteras, puesto que la poca infraestructura existente no da abasto para la cantidad de potenciales usuarias que existen en Quito, dicha cantidad se basa en estadísticas que manejan los organismos públicos, las cuales demuestran un crecimiento sostenido a pesar de las innumerables campañas realizadas para concientizar a este grupo vulnerable. Se establece como objetivo, 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. Se concluye que cumple con el concepto principal del proyecto, brindar ayuda a la madre soltera sin hogar. Se desarrollan espacios para su estancia mientras aprenden a ser madres y a emprender en la vida. Con la volumetría del proyecto se satisface la preocupación de la madre de estar realizando sus actividades diarias y a la vez poder estar pendiente de su niño. Y con elementos formales como patios enterrados que logran separar lo privado de lo público, y una gran rampa que abraza a un objeto central (la guardería) se consigue la percepción del constante cuidado del niño de parte de la madre. (Espinoza Vallejo, 2014)

Según Gomez y Montoya en uno de sus artículos: “Factores sociales, demográficos, familiares y económicos relacionados con el embarazo en adolescentes” (Municipio de Briceño en Colombia. 2012). El problema que presenta esta investigación hace referencia a que “108 de cada mil jóvenes, en América Latina, cuyas edades son entre 15 a 19, son madres. Y en caso de Colombia, la tasa general de fecundidad es una de las más altas de la región incrementándose a 70 nacimientos, por mil mujeres en edad fértil”, deduciendo así, que la fecundidad de madres adolescentes va en aumento. Su objetivo busca, “constituir la relación de los factores sociales, demográficos, familiares y económicos con el embarazo de jóvenes en edad de 13 a 19 años del área urbana, con la finalidad de adquirir información para la propuesta de políticas públicas en salud sexual y reproductiva” Se concluye que “El estudio, encontró que, el embarazo en jóvenes en el área urbana de este municipio está asociado a la edad, el estrato socioeconómico, la ocupación, la convivencia con la pareja, el inicio temprano de las relaciones sexuales, el número de compañeros sexuales, el nivel de escolaridad del padre, haber sido violada y los ingresos económicos familiares” (Gómez & Montoya, 2012)

Según Sanchez, cuya tesis titulada “Madres adolescentes: Una problemática socio-familiar” estudio realizado en estado Hidalgo en México, estudio para adquirir el título de Licenciada en Trabajo Social. El problema que presenta la investigación hace referencia a que “ La maternidad en las jóvenes, es una realidad muy especial, pues trata de mamás que por su figura anatómica y psicológica, no cuentan con la madurez suficiente, para cumplir con este rol [...] teniendo baja escolaridad y abandonando la escuela durante el embarazo, ocasionando ello una desventaja socioeconómica, formación de uniones inestables” El objetivo de esta investigación busca “Explicar, como las estructuras sociales y familiares en la población adolescente de 14 a 19 años, que acude al Hospital Integral Cinta Larga de Mixquiahuala de Juárez se ve afectada por la maternidad”. Se concluye que “La gravedad de esta situación es que las jóvenes llegan a ser fértiles un tiempo aproximado de cuatro o cinco años, antes de contar con una madurez emocional. En el mundo, las causas se asocian a una educación sexual inadecuada, una mala comunicación familiar y el exceso de información de los medios masivos de comunicación, que transmiten por lo general modelos socio-culturales que benefician una vida sexual activa a tempranas edades” (Sanchez, 2005).

### **1.2.2 A Nivel Nacional**

Ruiz en su tesis titulado “Madre adolescente: vivencias de madres adolescentes dentro de su grupo de amigos”, para alcanzar el nivel de Licenciado en Enfermería. Esta problemática se da en “la pequeña relación que existe entre la maternidad adolescente y el avance del país, ya que al ser jóvenes madres tienden a crecer el porcentaje de pobreza, se da en mayor magnitud la deserción educativa temprana, la desnutrición y se reducen las oportunidades laborales. Así también se rompen lazos de relación interpersonal con sus amigos, ya que al convertirse madres se dedican exclusivamente en el cuidado de sus hijos y son excluidas por círculo de amistad”. Como objetivo principal se buscó “conocer las vivencias de las jóvenes madres, donde lo dividen en dos categorías subcategorías: el impacto de la maternidad en la relación interpersonal de la adolescente con sus amistades, el papel de los amigos en la vida de la madre adolescente y finalmente las experiencias vividas de las adolescentes luego de ser madres.” Concluye que la investigación profundiza “las vivencias de madres adolescentes los aspectos de interés a indagar, ya que no existe mucha información de las vivencias de una madre adolescente.” (Ruiz, 2014)

Cerda & Tapia en su tesis titulado “Factores de sostenibilidad económica del centro para madres adolescentes”.(Zona de José Gálvez del distrito de villa maría del triunfo – lima – 2011) para obtener el grado de Magister en gerencia social con mención en gerencia de programas y proyectos de desarrollo. La problemática “aparece desde la niñez y adolescencia en América Latina, siendo de especial consideración en este país, un tema de abordaje multisectorial por su magnitud presentada; el embarazo prematuro, es uno de los problemas con mayor preocupación, ya que las cifras se ha ido incrementando; una de las principales consecuencias es que las mujeres no cuentan con la educación, este problema lo vemos en aquellos sectores sociales donde existe mayor vulnerabilidad y desprotección”. Como objetivo principal “optimizar la vigilancia y preveer el embarazo en jóvenes con realidad vulnerable, de la misma manera, plantear estrategias que permitan fortalecer la gestión del Centro para Madres Adolescentes y ayuden a obtener solvencia financiera, determinando los elementos corporativos y de contexto que benefician la solvencia financiera del Centro para Madres Adolescentes.” Concluye que la investigación aporta conocimientos, conociendo los distintos factores de sustento económico del centro para madres adolescentes. (Cerda & Tapia, 2017)

Rey de Castro en su investigación, titulado “Representaciones de apego en madres adolescentes, de nivel socioeconómico bajo”, para obtener el grado de Licenciada en Psicología. Su problemática que vive “la madre adolescente e impacta en los niveles socioeconómicos bajos; es la pobreza, la precariedad en la que viven, estas acompañadas por un dificultoso acceso a servicios básicos de calidad, en su educación, la salud y el problema de alcanzar un empleo.” Como objetivo principal se enfocan en “detectar el problema de la maternidad adolescente, desde esta teoría, con el fin de detallar el impacto del embarazo juvenil en un sector socioeconómico bajo.” Concluye que “las madres adolescentes de bajo nivel socioeconómico, surgen en una situación vulnerable, en comparación a las madres adultas.” (Rey de Castro, 2009)

Arnao en su tesis titulado: Factores individuales, familiares y sociales asociados al embarazo en adolescentes (Centro Materno Infantil José Gálvez, Lima – Perú), para obtener el nivel de Magíster en Salud Pública. La problemática “se desarrolla en las adolescentes cuyas edades están entre los 10 a 19 años cuya suma llega a los 110 millones de madres adolescentes, representando la quinta parte de la población total de América Latina y El Caribe ; este país, se ha convertido en uno de los cuales presenta, una alta tasa de embarazos en jóvenes y mortalidad materna, sin dejar de mencionar que también cuenta con una gran problemática socio - cultural en estos grupos poblacionales.” El objetivo fue “investigar de manera detallada, los diferentes factores; propios, familiares y sociales, agrupados al embarazo juvenil, en especial la relación afectiva de los padres en el Centro Materno Infantil José Gálvez.” Concluye que “el nivel de educación, ocupacional, salud emocional, conocimientos y uso de anticonceptivos como métodos, son elementos que intervienen de alguna manera en el embarazo juvenil” (Arnao, 2014)

Reyes en su tesis titulado “Vivencias del embarazo en la gestante adolescente en una comunidad rural costeña” para adquirir el nivel de Doctora en ciencias de enfermería. La problemática es que “las madres adolescentes no gozan de la salud integral, ya que es fundamental, para los avances: sociales, económicos y políticos del país, ya que de estas jóvenes, depende el éxito y desarrollo del país.” Tiene el objetivo, de poder “conocer y valorar las políticas legales y manifestaciones de resguardo a la salud física y psicosocial de la joven (Derechos humanos de niños y adolescentes, La Constitución Política, Paquete de atención integral de salud del adolescente).” Concluye que “la investigación brinda una oportunidad de implementación y monitoreo de las políticas públicas, enfocadas

principalmente en las zonas rurales, en la que se puede evidenciar el abandono, tanto de las instituciones como la del estado, pues aqueja a grupos en edad específicamente vulnerables.” (Reyes, 2014)

Cabanillas en su tesis titulado “Centro de Atención y Residencia para Madres Adolescentes que se encuentran en estado de vulnerabilidad o en riesgo social - San Juan de Lurigancho de la Ciudad de Lima.” Investigación, con el fin de, adquirir el título profesional de Arquitecto. La tesis, responde a “un estudio de tipo aplicativo, con una muestra, que la conforman las jóvenes madres entre los 12 a 19 años”. El problema que presentan en esta investigación, “es la insuficiencia de nuevas opciones que se especialsen en ofrecer resguardo y hospitalidad para madres jóvenes en riesgo social y sin apoyo, así como el apoyo educativo y el apoyo en cuanto a la atención de los menores, en el momento que ellas asisten a educarse y capacitarse, con el fin de insertarse escolar o laboralmente, en este distrito que cuenta con el mayor índice de madres adolescentes en Lima”. Se pretende establecer como objetivo, “desarrollar un Centro de Atención y Residencia para madres jóvenes en estado de abandono o riesgo social, para que a través de una atención integral o parcial puedan acceder a los servicios de residencia, cuidado a los menores, atención psicoemocional, y atención educativa, obteniendo una formación académica y capacitación ocupacional para la fomentación de su progreso, su reincorporación a las actividades de la sociedad y a las oportunidades laborales. Concluye que el proyecto debería desarrollarse puesto que existe, una insuficiencia de estos centros.” Asimismo menciona que “[...] los centros de atención que existen en el país, no cuentan con la infraestructura apropiada para dar atención a las madres, tal como lo señala la teoría del espacio, quien refiere, que el estado de los ambientes influye de manera directa, en el progreso y autoestima de las adolescentes.” (Cabanillas Gamarra, 2015)

Según Cutipa, en la investigación: “Factores sociales, clima familiar y nivel de autoestima, asociados al embarazo en adolescentes” estudio realizado en el Centro de Salud Metropolitano en Tacna para adquirir el título profesional de Licenciada en Obstetricia. El problema que presenta esta investigación hace referencia a que “entre 5 y 200 nacimientos vivos por cada 1000 adolescentes pertenecen a las tasas de fecundidad más alta de África y América Latina [...] En el Perú, en los últimos años, ha ido incrementando el embarazo en adolescentes, buscando la relación entre los elementos sociales, el clima familiar y el nivel de autoestima con la gestación en las jóvenes”. El objetivo, de esta

investigación busca “Identificar el Factor Social el Clima Familiar y el nivel de autoestima de las jóvenes que estuvieron gestando, en un periodo determinado” Se concluye que “Las circunstancias socioeconómicas concurrentes en el embarazo adolescente, tiene una entrada económica con un autoestima en decadencia y más de la mitad cuenta con una familia funcional”. (Cutipa, 2013).

### **1.3 Marco Referencial**

#### **1.3.1 Marco Teórico**

##### **1.3.1.1 Centro de Formación Integral**

Para definir lo que es un Centro de Formación Integral, se ha visto por conveniente definir primero el concepto de Formación Integral.

Según la revista Formación Integral define la Formación Integral como el desarrollo y la orientación en las diferentes dimensiones o potencialidades que poseemos pero de manera integral, quiere decir que ese desarrollo abarca la totalidad del ser humano; que busca promover el crecimiento personal y profesional donde adopta disciplinas para el mejoramiento de su salud física, mental, emocional y espiritual, mediante una nueva forma de educación para el desarrollo de diferentes competencias, a través de cursos y talleres, busca capacitar en diferentes disciplinas. (Centro de Formación Integral, 2016, pág. 1)

Asimismo, Orozco en la revista “Ciencias Sociales y Humanas” menciona que la formación integral es el enfoque o la forma de educar teniendo como finalidad encaminar integralmente, quiere decir que debe enfocarse con totalidad y que no se considere únicamente en los conocimientos para ser un profesional. (Orozco, 2008, pág. 180)

Por otro lado, José Amar en la revista Zona Próxima señala que la educación no solamente es capacitarte en alguna materia, si no que va mas allá, como enfocarse en el proceso y la formación de las personas, es decir trabajar la personalidad de la persona y dentro de ello desarrollar todas las potencias. (Amar A. J., 2002, pág. 14)

Los autores de la revista Eleuthera definen a la Formación Integral como “El proceso que realiza el estudiante, donde es encaminado [...] hacia el progreso de su cualid y virtud, sin vulnerar los derechos humanos, lo cual ejercen acciones conjuntas, ayudando a destacar, construirse, prepararse y formarse como sujeto íntegro con la finalidad de

enriquecer y orientar sus desarrollos ayudando a que el estudiante sea mejores ser humano”. (Escobar, Franco, & Duque, 2010, págs. 8,9)

Así también Elsy en la revista de Lenguaje y Cultura Ikala explica que “La formación de manera integral, es todo lo que constituye al ser humano en todos sus aspectos; donde comprende lo educativo, lo comportamental, lo moral y los valores, con la finalidad de ser fortalecidos para enfrentar al mundo, donde las herramientas, serán utilizadas en su vida diaria, profesional, familiar y todos sus aspectos del ser humano”. (Díaz, 2013, pág. 6 )

La formación Integral “no es solo los enseñanzas individuales, destrezas o habilidades, si no que estos se convierten en los medios para obtener la formación. Pero para que sea una formación integral se debe conciderar las dimensiones: corporales, cognitivas, comunicativas, estéticas, espirituales, valorativas, éticas, afectivas y socio-políticas a fin de realizarse como personas”. (Centro de Formación Integral, 2016, pág. 1)

Por otro lado la Real academia Española, define centro como el lugar donde periódicamente se congregan los órganos de una sociedad, la cual convergen informaciones, toman decisiones. (Real Academia Española, 2014)

Concluyendo así, que un Centro de Formación Integral, es el lugar donde acuden las personas para formarse, no solo con conocimiento, si no, para desarrollarse integralmente como ser humano, en el aspecto personal, laboral y familiar con la finalidad de enfrentar a la sociedad.

### **1.3.1.2 Competitividad Personal**

Según la Real Academia Española, RAE, la conceptualiza “capacidad de competir o la competencia para la consecución de un fin”. Esta idea hace referencia, a la capacidad suficiente de cada individuo para hacerles frente a los competidores o a los problemas que día a día se presentan en la sociedad. (Real Academia Española, 2014)

Para Ahumada Tello, en la Revista de Estudios Empresariales, señala que la competitividad es un estudio que aqueja a diferentes aspectos del individuo y de las organizaciones. La exigencia del entorno actual sobre la adquisición de habilidades y capacidades inspira muchos estudios sobre la satisfacción que se logra al aspirar cumplir con todos los requerimientos en el transcurso de desarrollo. (Ahumada, 2017, pág. 34).

Por otro lado, en el artículo de Mi Autoestima, definen a la competencia personal como la seguridad y tranquilidad de cada persona al saber que, con sus conocimientos y capacidades, puede salir adelante, ya que poseen una autoestima elevada y se sienten seguras de sí mismas, sea cual sea el problema que se les presente. (El sentido de competencia personal, 2013, pág. 1)

Por otro lado, Zulay Hernández en uno de sus Artículos de Opinión, menciona que la competitividad de un individuo, “[...] responde a su equilibrio intelectual, lingüístico, emocional y corporal, puesto que estas, sirven para la mejora y la transformación, sin tener en cuenta: la edad, el nivel académico y/o nivel de experiencia que se tenga. Asimismo, sostiene que la competencia individual, refiere a la capacidad de poner en marcha y en forma integrada las literaturas adquiridas y rasgos de personalidad que ayuden a resolver diferentes circunstancias que se presentan en la sociedad, indicando también que existen tres tipos de competencias: las competencias básicas, desarrollada en la educación inicial (conocimientos y habilidades para desarrollarse en ciclo educacional e incluirse a la sociedad), capacidades laborales, solicitadas en el mundo laboral y las competencias conductuales, aquellas que hablan de los trabajos notorios, observado en las características de cada persona”. (Hernandez Z. , 2018)

Para Bernard Rey, la competitividad en el elemento humano ha sido objeto de determinados estudios en el ámbito empresarial, académico y social, buscando el éxito en las actividades y planes, obteniendo como resultado al conjunto de capacidades y aptitudes en la actuación de cualquier actividad o proceso. (Rey, 2014)

Por lo que concluimos, que la Competitividad Personal, es la habilidad que posee cada individuo para competir con éxito y lograr sus objetivos, con el fin de generar su bienestar personal, aumentar su nivel educativo y laboral. Asimismo solucionar los distintos problemas que se presentan consigo mismos, con su familia y con la sociedad.

### **1.3.1.3 Madre Adolescente**

Son aquellas que están pasando la etapa de la pubertad o adolescencia cuyos años oscilan entre los 10 a 19. También llamadas madres prematuras, ya que tienen un hijo en la adolescencia, esto implica cambios en la mujer, ya que al tener un hijo, pasan a una nueva etapa. (Cool M., 2009)

### **1.3.2 Marco Histórico**

“En el siglo XX, se tenía un escaso conocimiento de la adolescencia, literatos como: Anna M. Freud, Eric H. Erikson o G. Stanley Hall, la definían: tiempo de desconcierto y conflicto. En la actualidad los adelantos en el tema del proceso progresivo, literatos como John C. Coleman (1980), dan una imagen más calmada de estos” (Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2018)

“Realizando un comparativo, entre ciertos países de Sudamérica como: Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, cuyos números que el Banco Mundial posee del 2008 al 2011, la tasa de fertilidad ha descendido en ciertos países, y para el año 2011 el país que registra la más alta tasa es Venezuela, con un 88/1000 adolescentes embarazadas, seguido por Ecuador, contando con 81/1000, siguiendo Brasil con 76/1000 y por último, Perú con 50/1000”. (Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2018)

- “La tasa de fertilidad en jóvenes en América Latina y el Caribe constan de 15.8 cada 1000 mujeres a 100,6 cada 100 mujeres en el período 2010-2015” (Reinoso, 2017)
- “La tasa total de fertilidad en América Latina y el Caribe ha ido descendiendo en un 3.95 nacidos por mujer según etapa 1980-1985 a 2,15 nacidos por mujer en 2010-2015” (Reinoso, 2017)
- “Si bien la tasa de fertilidad definida por edad (número de nacimientos por 1000 mujeres) ha descendido de gran manera, en la mayor parte de los grupos etarios en mujeres adultas (de 18 años a más), hasta la mitad o menos que en 1980-1985, la tasa de fertilidad en las adolescentes redujo lentamente (de 88,2 a 66,5)” (Reinoso, 2017)

- “En Estados Unidos, se pudo observar, cierta rebaja de la fertilidad en jóvenes, en todos los grupos étnicos, con un descenso del 8% entre 2014 y 2015, hasta un record histórico de 22,3 nacidos por 1000 adolescentes de 15 a 19 años” (Reinoso, 2017)
- “En el mundo, resultan embarazadas un aproximado de 16 millones de jóvenes de 15 a 19 años, y 2 millones de jóvenes menores de 15, cada año” (Reinoso, 2017).

### **1.3.2.1 Antecedentes de la Educación Técnica en el Perú**

Este tipo de educación, nace alrededor del año 1849 en el primer gobierno del Mariscal Ramón Castilla es allí cuando se da el interés por la Formación Técnica que mediante la Ley 23 de Octubre, se dan las “escuelas de Artes y Oficios” en varios lugares. (Huanca Romero, 1990).

A inicios del año 1855 se crean las Escuela de Artes y Oficios, en Lima, que funcionó por varios años, incluso lograron traer maquinaria de Europa. (Huanca Romero, 1990)

A inicios del año 1900 empieza a tener más hincapié la educación técnica ya que los Artesanos y trabajadores requieren de la enseñanza para ponerlos en práctica, ya que era necesario, para suplir la demanda laboral de las nuevas industrias, es por ello que se desarrolla la primera Escuela de Artesanos en Lima llamado "José Pardo". (Franco Leon, 2007)

En el año 1902 se fortalece la Educación Técnica poniendo en funcionamiento nuevos equipamientos, a fines del Siglo XIX, el estado solicita a la Municipalidades de la República para que acaudalen presupuestos la educación en el Perú, es allí donde se crea la Granja Escuela en Lima; que servía para formar capataces agrícolas. (Franco Leon, 2007)

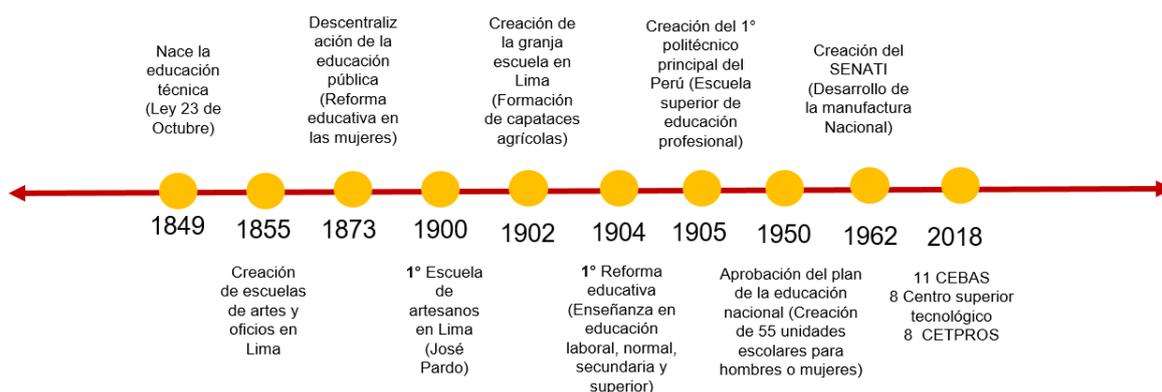
En el año 1903 se da la Ley ordenando que se reinstale el plantel y se designe un presupuesto, La Ley es promulgada en noviembre del mismo año, don José Pardo y a quién entregó el mando el 24 de setiembre de 1904, se compró el local, situada en la avenida Grau. Se crea la Escuela de Artes y Oficios. (Franco Leon, 2007)

En el año 1904, se desarrolló una primera reforma educativa, en el gobierno de José Pardo, el dirigió y estableció para los futuros desarrollos en la enseñanza en educación laboral, normal, secundaria y superior. (Franco Leon, 2007)

En el año 1905, se inició la Escuela Nacional de Artes y Oficios en Lima fue fundada por José Pardo que luego funda el primer politécnico Principal del Perú, subsiguientemente Escuela Superior de Educación Profesional (Franco Leon, 2007)

En el año 1950, se decreta el “Plan de Educación Nacional”, mediante Decreto Supremo en el cual, se muestra la Educación Técnica, creándose 55 Unidades Escolares para hombres o mujeres comprendidos en alumnos de los últimos dos años de primaria y secundaria. Esto comprendía un ciclo de 3 o 2 años. Se repitió los pilotos norteamericanos que buscaban optimar la educación de las ciencias y propagar la formación técnica. (Franco Leon, 2007).

En el año 1962, se crea SENATI con la finalidad de responder a las insuficiencias de enseñanza con técnicos de mando medio y mano de obra competente, se llevó a cabo en ambientes de sustitución de transacciones y proceso de la manufactura nacional. (Franco Leon, 2007)

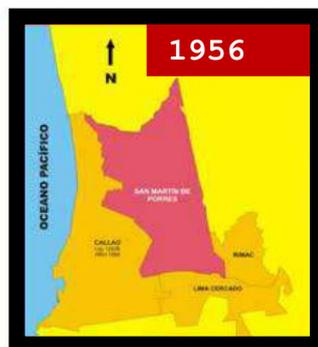


### 1.3.2.2 Antecedentes Históricos del Distrito

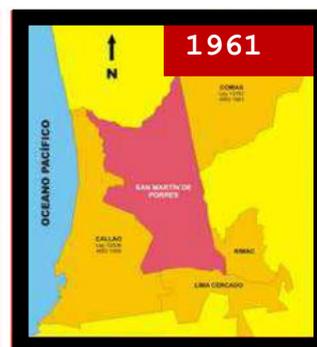
- En el año 1950 se da la creación del distrito con el Decreto Ley 11369 donde se da inicio al distrito de San Martín de Porres, contando como distritos vecinos al sur a Cercado de Lima y el Rimac.
- En el año 1956 se da el primer recorte territorial según la ley N° 12538 donde emerge el distrito del Callao lo que actualmente es la Provincia constitucional del Callao.
- En el año 1961 según ley N° 13757 se da la creación del distrito de Comas al nor-este del distrito SMP.
- En el año 1964 según ley N° 14965 se da la creación del distrito de Independencia al este del distrito.
- En el año 1989 se realiza el segundo recorte territorial según la ley N° 25017 se da la creación del distrito de los Olivos la cual ocasiona un gran cambio radical del distrito, la cual divide el distrito en dos partes



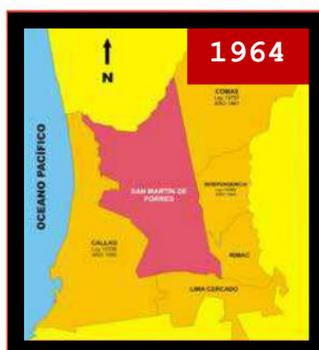
Decreto Ley N° 11369 - creación de nuestro distrito



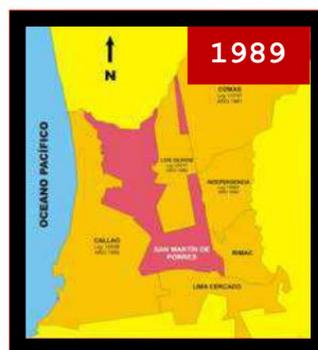
Ley N° 12538 - primer recorte territorial.



Ley N° 13757 - creación del distrito de Comas.



Ley N° 14965 - creación del distrito de Independencia.



Ley N° 25017 - creación del distrito de Los Olivos (segundo recorte distrital).

### **1.3.3 Marco Conceptual**

#### **1.3.3.1 Espacios**

Medio donde la arquitectura se expresa, ya que a través de ella, los volúmenes y los planos se expresan, así mismo se considera un elemento importante en la construcción, ya que refleja y crea sensaciones, influyendo en la comodidad y el medio ambiente (Muñoz V. , 2012, pág. 1)

- **Sostenibilidad**

Es aquella edificación que tiene en cuenta el impacto que tendrá en el futuro, es decir, las consecuencias de la edificación. Considerando la utilización de los recursos del agua y la energía en una construcción, ello tiene como finalidad reducir los impactos ambientales, asumiendo criterios en la eficiencia energética y reducción del uso del agua en la edificación. (Ranchal Arquitectos, 2015)

También es definida “como el proceso de la construcción propiamente dicha, con el compromiso sobre el cuidado del medio ambiente, teniendo en cuenta, las diferentes opciones en el transcurso de construcción, tiene como objetivo evitar que el medio ambiente se degrade y el colapso de los recursos suministrando un ambiente sano, tanto al interior de las edificaciones como en el entorno”. (Solís, 2006, pág. 3)

- **Confort**

“Estado ideal del hombre, donde se considera importante el bienestar, la salud y la comodidad, busca que ni una sola distracción o disgusto ambiental altere física o mental a los individuos”. (Eadic, 2013, pág. 1)

- **Accesibilidad**

“Es el grado en que todos los individuos utilizan un centro, acudir a un lugar o acceder a un servicio, libremente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas”. (García, Guzmán, & Hurtarte, 2017, pág. 8)

### **1.3.3.2 Acondicionamiento Ambiental**

Según Adviser, menciona que “es aquel sistema que busca suministrar al sitio de un lugar según sus necesidades y que sea agregado al proyecto arquitectónico sin afligir al diseño, sin dejar de lado el cumplimiento de la norma y reglamento vigente”. (Adviser, 2015, pág. 1)

En el contexto arquitectónico, “El acondicionamiento ambiental se relaciona con: confort lumínico, confort térmico y confort psicológico, pues estos determinan si el diseño es funcional estético”. (Habitat, 2017, pág. 1)

- **Confort Térmico**

“Este es conceptualizado, como aquella situación mental que expresa agrado con el ambiente térmico”. (Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2015, pág. 1)

Asimismo Eadic, menciona que “el confort térmico hace referencia primordialmente a las circunstancias de bienestar en la persona, sin embargo, del punto de vista de la relación de armonía con las condiciones de temperatura y humedad en un espacio determinado”. (Eadic, 2013, pág. 20)

- **Confort Lumínico**

“Este hace referencia a la apreciación de la luz, mediante el sentido de la vista. Refiriéndose de modo predominante a los aspectos físicos, fisiológicos y psicológicos, que estén relacionados con la luz. La radiación solar tiene dos componentes, natural y artificial”. (Eadic, 2013, pág. 26)

- **Confort Psicológico**

“Se conceptualiza en la valoración completa, que tiene el cerebro de toda información sensorial que absorbe del medio ambiente; ésta es estudiada y resuelta en función de la información residente, de tal manera, que la persona se pronunciará, expresando bienestar o enojo a los estímulos ambientales [...]”. (Eadic, 2013, pág. 36)

### 1.3.3.3 Infraestructura

“Conjunto de medios técnicos, servicios e infraestructura necesaria con el fin de aumentar una actividad o para la utilización de un terreno”. (García, Guzmán, & Hurtarte, 2017, pág. 9)

- Forma

La La forma se define como la relación entre todo lo que ocupa un lugar en el espacio, ello, se refiere al interior y exterior de una construcción, sujeta a un volumen cuya forma puede ser tridimensional, teniendo en cuenta las propiedades visuales como el tamaño, el color y la textura. (Ching, 2010, pág. 34)

- Color

El color es aquel material que le da una gran importancia a la edificación, dando forma y sentido a un terreno u objeto, es un portador de expresión, que transmite un mensaje a través de diversas sensaciones, a partir de lo más frío a lo más alegre (Levrero & Diego, 2015, pág. 14)

- Relación Espacial

También llamado articulación espacial, es una técnica para diseñar la unión entre los elementos formales y el diseño de un inmueble, cada componente se une con todo el trabajo, mediante la articulación, para darle unidad, fluidez y secuencia. (arquitectura, 2018)

El modelo de relación espacial más usual es la continuidad, que permite una clara personalización de espacios y que éstos respondan de manera idónea a sus exigencias. La importancia de las relaciones espaciales es crear espacios físicos o visuales. (DK Ching, 2012)

#### **1.3.3.4 Nivel Socioeconómico**

El Nivel Socio Económico se define de forma fraccionada según su calificativo, lo social esta encaminado en la formación del individuo que mas aporta en el hogar y la economica como el trabajo profesional de la persona de aquel que tambien aporta mas en su hogar. (INDICE DE NIVEL SOCIO ECONOMICO ARGENTINO, 1998, pág. 1)

- Ingreso Económico

Tipo de ingreso que percibe una persona dependiendo de la actividad que desarrolle (trabajo, negocio,venta, etc.). (Banrepcultural, 2017, pág. 1)

- Nivel Educativo

“Nivel de enseñanza que obtiene un individuo a lo largo de su educación, en una Institución educativa formalizada”. (Educativo, 2009, pág. 1)

La noción de “nivel” se relaciona con “[...] la sucesión de prácticas de enseñanza y capacidades que un programa pedagógico requiere de los estudiantes, para que éstos logren obtener conocimientos, destrezas y capacidades”. (Unesco, 2006, pág. 15)

- Empleabilidad

Se refiere a “competencias y cualificaciones transferibles que fortalecen la capacidad de los individuos para beneficiarse de las oportunidades presentadas, tanto de aprendizaje como de formación con la finalidad de encontrar y conservar un puesto laboral decente”. (Observatorio DUOC, 2014, pág. 1)

#### **1.3.3.5 Vulnerabilidad Social**

“Riesgo de un individuo o grupo, a sufrir un perjuicio en una eventual contingencia y la capacidad de los mismos, en impedir una consecuencia lesivo, reducirlo y/o enfrentarlo. Actualmente en las familias occidentales, la vulnerabilidad se vincula con la inseguridad laboral, la inestabilidad de las relaciones en sociedad y la inexistencia de acceso a beneficios sociales”. (Sociología, 2017, pág. 1)

- Pobreza

“Condiciones sociales y económicas de la capital, que le imposibilita satisfacer las necesidades principales (alimentación, acceso a vivienda, sanidad o educación), ya sean éstas físicas o psíquicas. Sin la satisfacción de estas necesidades, se llega a considerar, que un individuo no ha descubierto un mínimo nivel, referido a calidad de vida”. (PROADE, 2016, pág. 1)

- Aceptación Familiar

Según Salazar, indica que “la aceptación familiar es acoger, recibir sin poner juicios de valor a la conducta, presentando una estima positiva e incondicional ante un individuo. Significa valorar al individuo como tal e independiente de los diferentes valores que se apliquen a sus conductas definidas”. (Salazar, 2006, pág. 13)

Por lo indicado anteriormente, es preciso aclarar ciertos aspectos de esta aceptación: “[...] 1. Aceptar, no significa afirmar todas las conductas del individuo. Se acepta a la persona, pero se puede no estar de acuerdo con sus conductas. 2. Aceptar, no es resignación o renuncia. Es aceptar una situación para influir en ella. 3. Aceptar, no es imponer las opiniones, valores, creencias, del promotor, ni otorgar lecciones indiscriminadamente. 4. Aceptar, no es juzgar señalando al otro y ajustándolo en una condición de valor y clasificación [...]”.(Salazar, 2006, pág. 14)

- Integración Social

Según Oblitas, lo define como “Aquellos cambios recíprocos del sujeto y de la sociedad. Supone la contribución de los afectados y de la asociación para conseguir una equiparación de ocasiones, que apruebe la igualdad y la plena intervención de los individuos, con sus diferentes problemas en la vida y el desarrollo social”. (Oblitas, 2015, pág. 15)

### **1.3.3.6 Bienestar**

“Es el momento en que las personas poseen la capacidad de tener una vida con motivos para valorar. El bienestar humano significa tener seguridad tanto en lo personal como en lo

ambiental, asimismo contar con acceso a bienes materiales para contar con una vida digna, con buena salud y buenas relaciones sociales”. (Amartya, 2011, pág. 1)

- Acceso a Servicios de Salud

“Se define, como aquella capacidad que desarrolla un individuo o un conjunto de ellos, para averiguar y lograr atención médica, disponer de los servicios cuando y donde sea necesario [...]”. (Restrepo, Silva, Andrade, & Doyert, 2014, pág. 3)

- Estabilidad Emocional

“Es uno de los factores mas importantes de la personalidad del ser humano y es lo opuesto a la inestabilidad emocional, donde algunas personas pueden ser más vulnerables a problemas de depresión y ansiedad cuando se encuentran en situaciones estresantes”. (Muñoz A. , 2018, pág. 1)

- Estabilidad Social

Considerado como uno de los factores con mayor importancia de la personalidad del ser humano y es lo contradictorio a la inestabilidad emocional, donde ciertos individuos, pueden ser más sensibles a las dificultades de depresión y ansiedad cuando se descubren en circunstancias estresantes. (Muñoz A. , 2018, pág. 1)

### **1.3.4 Marco Normativo**

- “Constitución Política del Perú”

Según La Constitución, en su artículo 2° inciso 1, indica “ todo individuo cuenta con el derecho a la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar, en su artículo 6° menciona: el Estado afirma los programas de formación y información adecuados y la accesibilidad a los medios, que no aquejen la vida o la salud [...]”, asimismo en su art. 7° indica “todos poseen derecho a la resguardo de su salud, la del medio familiar y la de la comunidad así como el deber de ayudar a su promoción y defensa” y en su art. 11° indica “el Estado certifica la libre accesibilidad a

prestaciones de salud por medio de entidades públicas, privadas o mixtas [...] ”. (Constitución Política del Perú, 1993)

- “Ley 26842 - Ley General de Salud del Perú”

En los Capítulos III Y VI del Título Preliminar de la Ley 26842, señala “[...] que una de las responsabilidades del Estado, es promover situaciones que avalen una apropiada protección de prestaciones de salud a la ciudad, en términos socialmente aprobadas de seguridad, oportunidad y calidad” (Ley General de Salud , 1997)

- Código Civil

“[...]Es el cuerpo legal que abarca las bases del ordenamiento jurídico, en materia civil donde sus artículos 42°, 43° y 44° hace referencia a las capacidades de ejercicio de los derechos civiles cuyos individuos tengan la mayoría de edad, también indica sobre la incapacidad absoluta, donde están considerados los menores de edad, salvo aquellas circunstancias determinadas por ley [...]. Y sobre la incapacidad relativa considerados a los mayores y menores de edad como relativamente incapaces”. (Código Civil, 2015)

- “Ley N° 27337 - Ley que Aprueba el Nuevo Código de los Niños y Adolescentes”

Esta Ley, señala en los art. II y III “[...] sobre la igualdad de oportunidades y la no discriminación que todo niño tiene derecho y adolescente sin diferencia de sexo [...]. Así mismo, indica que el niño y adolescente son individuos de derecho, libertad y protección específica”. (Ley 27377, 2001)

- La Constitución de la OMS

Los estados de la Constitución enuncian, “[...] que la salud es un estado de perfecto bienestar físico, mental y social, y no únicamente la desaparición de afecciones o malestares siendo estos básicos para la felicidad, la relación armoniosa y la seguridad de todas las poblaciones”. (Constitución de la OMS, 2006)

### 1.3.5 Referentes Arquitectónicos

#### 1.3.5.1 “Centro de Capacitación Indígena Kapaclajui, Costa Rica”

*Imagen n° 1 Centro de capacitacion Indigena Kapaclajui*



*Fuente: (Atelier, 2014)*

#### Ficha Técnica del Proyecto

- Arquitectos: Entre Nos Atelier
- Ubicación : Grano de Oro, Costa Rica
- Área : 470.00 m<sup>2</sup>
- Año: 2014

Este centro tiene la finalidad de “facilitar la interacción entre diversos locales y los de visita, es impulso para el desarrollo de proyectos comunales sustentables.” (Atelier, 2014)

El proyecto consta de una “nave lineal”, la cual en el primer nivel, se localizan las zonas administrativas como: salon multiuso, sala de cómputo, comedor, cocina, servicios higiénicos y bodegas.

Imagen n° 2 Planta del primer nivel



Fuente: (Atelier, 2014)

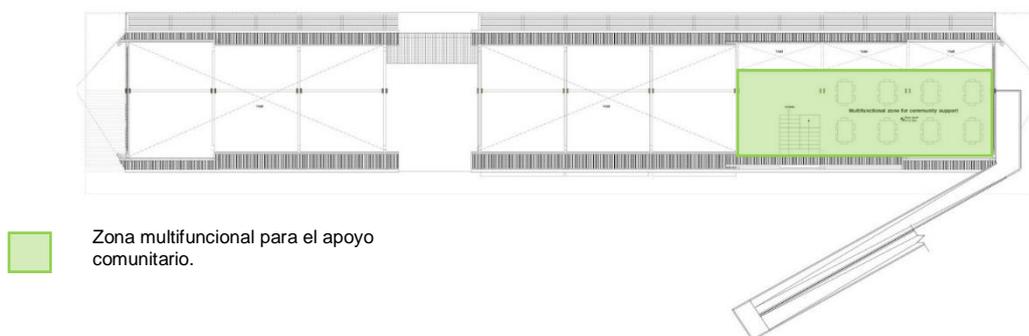
Imagen n° 3 Vista exterior



Fuente: (Atelier, 2014)

En el segundo nivel encontramos un mezanine donde cumple la función de un albergar personas de manera temporal.

Imagen n° 4 Planta del segundo nivel



Fuente: (Atelier, 2014)

*Imagen n° 5 Vista exterior de la Fachada*



*Fuente: (Atelier, 2014)*

*Imagen n° 6 Elevación de la fachada norte*



*Fuente: (Atelier, 2014)*

*Imagen n° 7 Vista 3D*



*Fuente: (Atelier, 2014)*

Se hizo un concurso para poder plantear el diseño, lo cual antes de ello se hizo un estudio a la población , donde “[...] le preguntaban acerca de sus ideales del futuro proyecto, eso ayudo mucho para promover sentido de aprobación del lugar, fue una manera para co- crear áreas vinculadas con el medio, medidos en las necesidades del usuario; por ello esta información se dibujó, diagramó, interpretó y sintetizó plasmándolo de la siguiente manera[...]”(Atelier, 2014)

*Imagen n° 8 Vista Interiores de las aulas*



*Fuente: (Atelier, 2014)*

*Imagen n° 9 Vista Interior de las aulas*



*Fuente: (Atelier, 2014)*

*Imagen n° 10 Vista Interior del pasadizo*



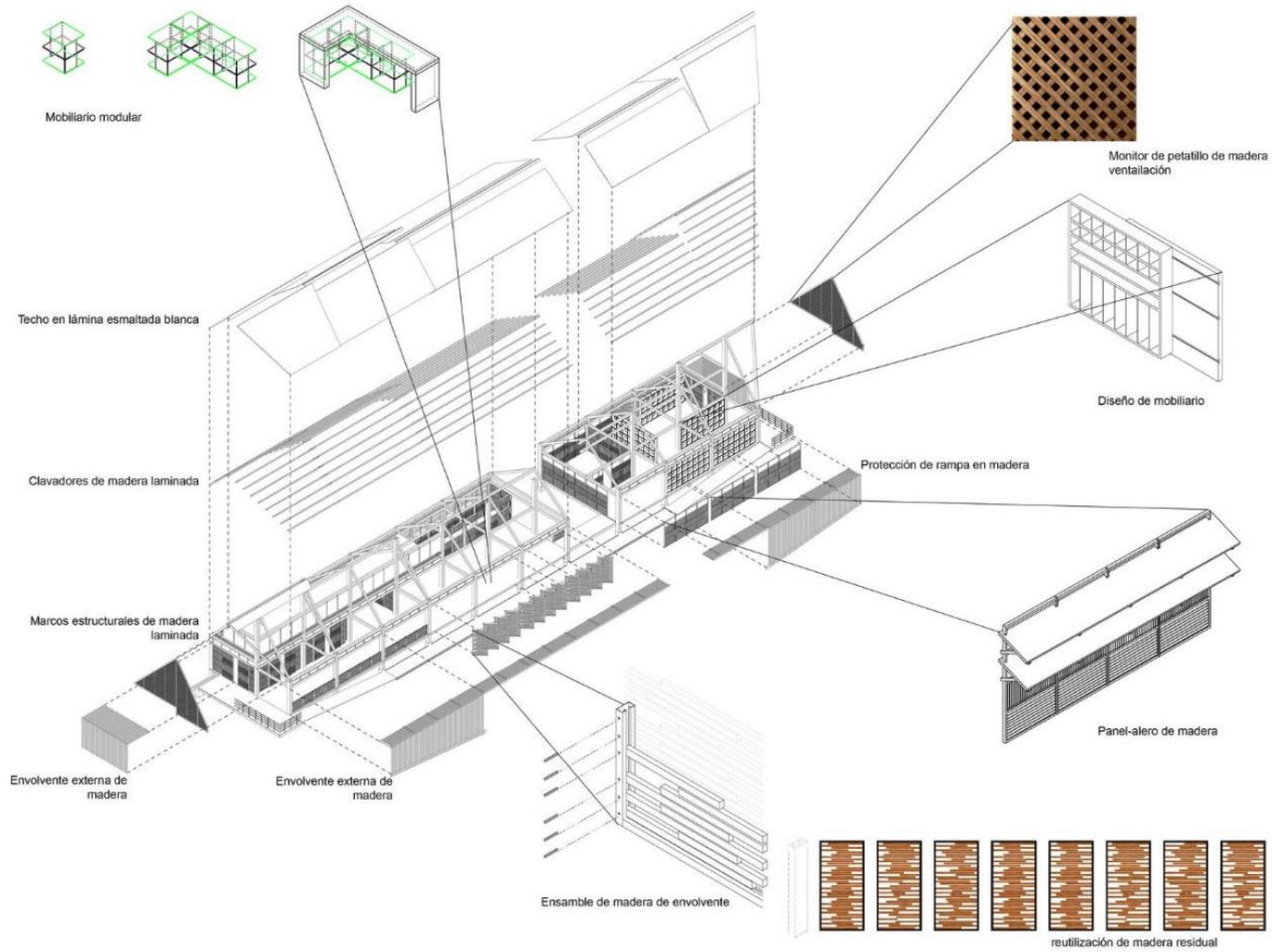
*Fuente: (Atelier, 2014)*

*Imagen n° 11 Vista exterior*



*Fuente: (Atelier, 2014)*

Imagen n° 12 Elementos arquitectonicos del centro de Capacitación Indígena Kapaclajui, Costa Rica



Fuente: (Atelier, 2014)

### 1.3.5.2 “Residencia: Centro de Bienestar para Niños y Adolescentes, París”

*Imagen n° 13 Centro de Bienestar para niños y adolescentes*



*Fuente: (Archdaily, 2013)*

#### Ficha Técnica del Proyecto

- Arquitectos: Marjan Hessamfar y Joe Vérons
- Ubicación : París, Francia
- Área : 6,225m<sup>2</sup>
- Año: 2013

*Imagen n° 14 Vista exterior del Centro*



*Fuente: (Archdaily, 2013)*

El “Maison d’accueil de l’enfance Eleanor Roosevelt, acoge un lugar cuya residencia es para emergencia, formalizado por el departamento local para bienestar infantil en París. Suministra resguardo de emergencia a adolescentes bajo tutela legal”. (Archdaily, 2013)

*Imagen n° 15 Ubicación del Centro de bienestar para niños y adolescentes*

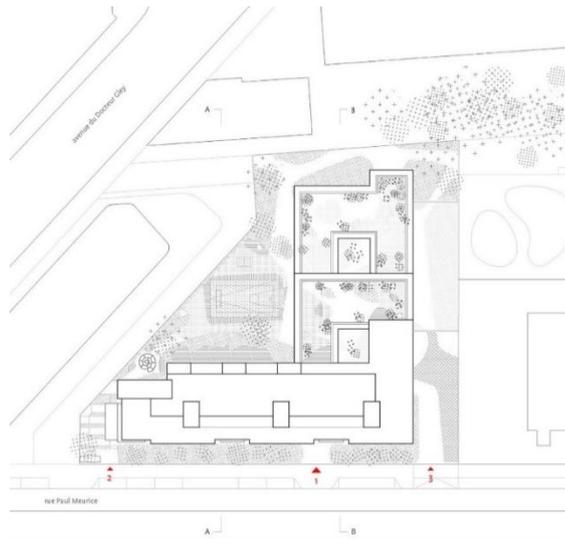


*Fuente: (Archdaily, 2013)*

“Este centro, también funciona como albergue para menores y una residencia de cuidado en el cual los jóvenes sienten la bienvenida, la protección y la atención. El albergue fue diseñado de manera que a cada nivel, sea designado un grupo de distinta edad, en el cual, las necesidades de los 41 niños, a partir del itinerario de serenidad hasta el itinerario de actividades sean respetadas. (Archdaily, 2013)

El lugar posee una forma trapezoidal, con un programa denso, pues cuenta con zonas de vivienda, alimentación, educación, atención a la salud y otros de integración social, razón por la cual, se diseñó una L para la forma en su estructura, con elevaciones escalonadas en el centro, que consienten grandiosas terrazas entretenidas en cada nivel. Este procedimiento de capas facilitando, el dirección de luz natural y admite extensas vistas en el centro de la construcción. (Archdaily, 2013)

Imagen n° 16 Planta General del centro



Fuente: (Archdaily, 2013)

“Debido a que la edificación, es accesible a todo tipo de individuos, la disposición de sus espacios es muy confusa. Cada nivel, se concibe en uno solo, cuyo uso es definido, asimismo, cuenta con sus propias disposiciones de salud y seguridad. El problema nace desde la gestión de distintas y juiciosas de estas y, de conservar una notable identidad en todo el proyecto”. (Archdaily, 2013)

Imagen n° 17 Planta del 1 Nivel

-  Hall
-  Recepción
-  Oficina del equipo
-  Sala de Espera
-  Visita a las habitaciones
-  Oficinas de servicios sociales
-  Medicina
-  Sala de Reunión
-  Medicina
-  Oficinas del gerente de servicio



Fuente: (Archdaily, 2013)

Imagen n° 18 Vistas interiores del 1 Nivel



Fuente: (Archdaily, 2013)

Imagen n° 19 Planta 2 Nivel



Fuente: (Archdaily, 2013)

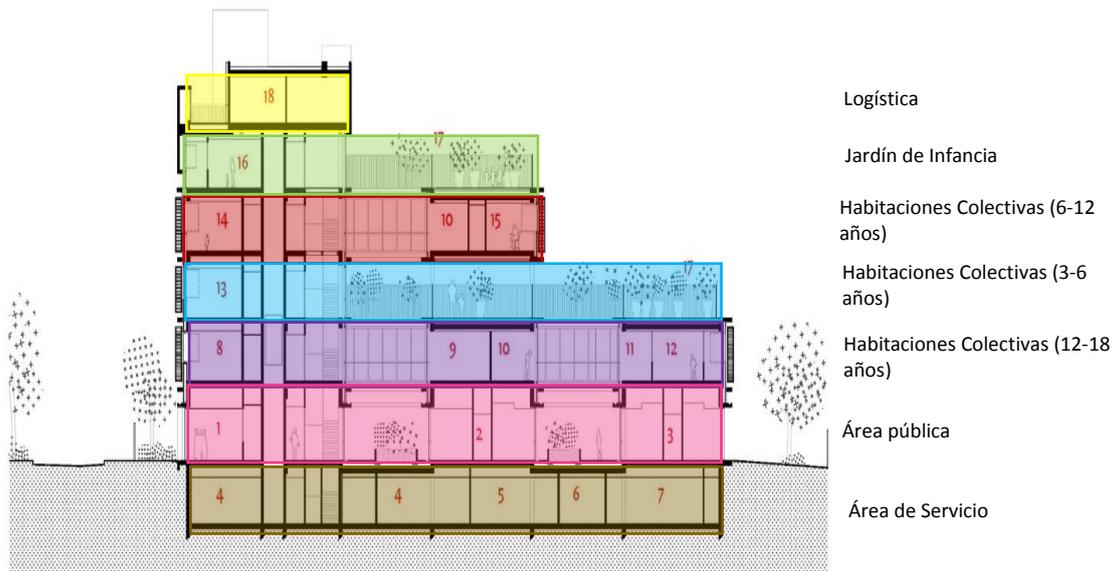
*Imagen n° 20 Vista Interior 2 Nivel*



*Fuente: (Archdaily, 2013)*

Cada nivel esta designado para diversas actividades: En el primer nivel como las áreas públicas, en el segundo nivel Habitaciones colectivas de 12 – 18 años, en el tercer nivel Habitaciones colectivas de 3 – 6 años, en el cuarto nivel Habitaciones colectivas de 6 – 12 años, en el quinto nivel Habitaciones colectivas de 0 – 3 años y al final esta logística.

*Imagen n° 21 Sección del plano transversal de distribución por pisos*



*Fuente: (Archdaily, 2013)*

Imagen n° 22 Sección del plano Longitudinal de distribución por pisos



Fuente: (Archdaily, 2013)

### 1.3.5.3 “Asociación Casa Hogar Feliz, Guatemala”

Imagen n° 23 Asociación Casa Hogar feliz



Fuente: (García O. , 2013)

#### Ficha Técnica del Proyecto

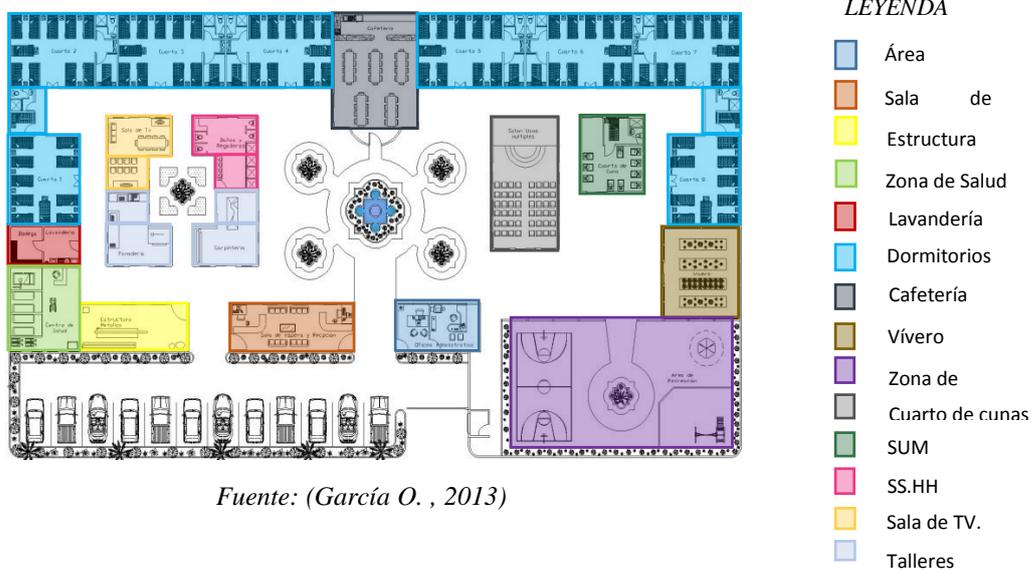
- Arquitecto: Anónimo
- Ubicación : San Andrés Semetabaj, Guatemala
- Área : 2 000m<sup>2</sup>

- Año: 2009

“Esta asociación, se ubica en un pequeño pueblo en las montañas San Andrés Semetabaj, a unos escasos kilómetros de Panajachel, en la costa del magnífico Lago Atitlán en Guatemala. [...]. Cerca de 3,000 habitantes de San Andrés Semetabaj se categorizan como población en estado de pobreza, gran cantidad de ellos son viudas sin entradas y con varios niños a quien sustentar; la mayoría de estas familias sufren de forma grave de una mala nutrición y de muchas enfermedades carenciales [...]”(García O. , 2013)

“Se puede verificar la presencia de una proporción, estableciendo ejes exactos para el mismo diseño. De planta cuadrada, proporcionandole un uso recomendable a las zonas requeridos en el programa de necesidades”. (García O. , 2013)

*Imagen n° 24 Planta Principal de la Asociación Casa Hogar Feliz*



*Fuente: (García O. , 2013)*

Se observa, una existencia de una simetría con ejes puntuales. De planta cuadrada otorgandola un uso adecuado a las zonas requeridas en el programa de necesidades.

*Imagen n° 25 Vista interior de Dormitorios*



*Fuente: (Atelier, 2014)*

### 1.3.5.4 “Hogar Reina de la Paz”

*Imagen n° 26 Hogar Reina de la Paz*



Ficha Técnica del Proyecto *Fuente: (Sarmiento , 2014)*

- Arquitectos: Anónimo
- Ubicación : Av. Los Quechuas 1220 Ate Vitarte - Lima
- Área de Terreno : 9,000 m<sup>2</sup>
- Año: 1988
- Capacidad: atención integral para 20 madres y 20 niños.

Este centro acoge a madres adolescentes en situación de riesgo, con la finalidad de “brindarles formación académica, católica y valores tanto a las madres como a sus hijos, asimismo les brinda protección, formación y todas las atenciones de manera integral [...]” (Sarmiento , 2014)

El proyecto se conforma por, pabellones chicos de dos y un nivel, en torno a los jardines, cada uno de estos, tienen diferente expresión arquitectónica y material, deduciéndose así, que se han construido a lo largo del tiempo adecuándose a la representación integral del terreno [...] (Sarmiento , 2014)

*Imagen n° 27 Vista interior*



*Fuente: (Sarmiento , 2014)*

Cada pabellón tiene un uso específico:

- Zona residencial

“Pabellones de habitaciones compartidas, cada uno de ellos, compartidos por dos madres con sus hijos, los baños son comunes en los pasadizos, cuyos accesos son turnados por la mañana, pues son insuficientes para todos” (Sarmiento , 2014)

- Zona educativa

Cuenta con dos tipos de educación CEBA “Pabellón con salones educativos y zonas comunes, así uno en la cual, se encuentra la capilla y las habitaciones de las madres de la congregación, que resguardan a las adolescentes madres” CETPRO “Pabellón donde trabaja con 6 salones que ofrece cuidado, para las madres adolescentes como para individuos de todo género y edad (talleres manuales y de confección de ropa cuya producción es para ellas mismas y sus niños; asimismo, se preparan en talleres de cosmetología, turismo y elaboración de alimentos)” (Sarmiento , 2014)

- Zona Infantil

“Una guardería pequeña, para cuidado de infantes hasta los 3 años y una huerta con una área aproximada de 40m<sup>2</sup>” (Sarmiento , 2014)

*Imagen n° 28 Fotografía del Hogar*



*Fuente: (Sarmiento , 2014)*

*Imagen n° 29 Fotografía del Hogar*



*Fuente: (Sarmiento , 2014)*

*Imagen n° 30 Fotografía del trabajo en el Vivero*



*Fuente: (Sarmiento , 2014)*

## 1.4 Teorías Relacionadas al Tema

### 1.4.1 Teoría del Desarrollo Humano

Este desarrollo, parte de las restricciones que tiene el hombre, se define como una ciencia multidisciplinaria, donde consiste en integrar cada una de las dimensiones del desarrollo, abarcando 4 dimensiones básicas, cada una de ellas con un enfoque distinto, pero todos de igual importancia. Según el Portal académico Primero es el “Desarrollo físico, cuyas bases genéticas de desarrollo, crecimiento y cambios físicos de todos los componentes del cuerpo, incluyéndola la salud, la nutrición [...] La segunda dimensión es el Desarrollo cognoscitivo, son los cambios que hay en el proceso intelectual del pensamiento, la enseñanza, la memoria y la solución de dificultades [...] La tercera dimensión es el Desarrollo emocional: Es el desarrollo de apego, seguridad, confianza, amor, afecto y una diversidad de emociones sentimientos y temperamentos [...] y por último, el Desarrollo social, es el desarrollo moral, de padres y las familias, donde se enfoca el trabajo, los roles vocacionales y el empleo” (Portal académico, 2012)

Estas cuatro áreas toman elementos de diferentes materias, desde la antropología hasta la biología.

*Imagen n° 31 Teoría del desarrollo Humano*



*Fuente: (Portal académico, 2012)*

- Principios Arquitectónicos en la Infraestructura Educativa.

Según MINEDU para una buena infraestructura educativa, es importante tener en cuenta que en el planeamiento arquitectónico se considere, las condiciones de confort, Habitabilidad, Seguridad y Accesibilidad para lograr ello es importante en el Confort Visual.

## 1.4.2 Teoría del Color

Según Johann Wolfgang Von Goethe la estética y la óptica despiertan el oneteres intelectual,el plantea que los colores, dependen de la apreciación, la cual activa el cerebro y de los elementos del sentido de la vista; “la cual señala que los colores cálidos alegran, aportan energía, estimulan la mente, en cambio los colores frios nos expresan calma ,depresión” (Goethe, 2003)

*Imagen n° 32 Teoria del color según las sensaciones*



*Fuente: (Goethe, 2003)*

Se creo un triangulo trazado con el diagrama de “psique humana”, en la que relacionan cada color con cada emoción, en donde “tres colores primarios, rojo, amarillo y azul se plantean de la siguiente manera” (Goethe, 2003)

*“Estos colores, están ubicados en sus vértices, mientras que las demás subdivisiones están unidas en un triángulo secundario y terciario. Los triángulos secundarios simbolizan la mezcla de los dos colores primarios que permanecen a su lado, y los colores del triángulo terciario, constituyen la mezcla del color primario adyacente a él y del triángulo secundario que está rectamente enfrentado a él” (Goethe, 2003)*

Imagen n° 33 Diagrama de psique humana



Fuente: (Goethe, 2003)

Goethe asoció diversos atributos a cada color:

*“Azul se asocia con la calma y serenidad. Al mismo tiempo, al conmemorar al cielo y el mar, mecánicamente nos embarga la emoción de liberación e infinitud; Rojo, este color nos atrae excitación y pasión. Sin embargo también generan un efecto de energía e impulsividad; Amarillo, representa al optimismo y la alegría por excelencia. Pues al asociarlo con el sol, atrae vida, luz y nos da un extra de energía para enfrentar los días; Violeta. Se asocia al misterio, la meditación, aportando una sensación de melancolía; Naranja el color asociado a la felicidad, esparcimiento y sociabilidad. Trátanse así, de una tonalidad agrupada a la niñez, gracias a su propiedad de bondad; Verde, representa a la naturaleza por excelencia. Asociado también de manera directa con la primavera y la esperanza. Trátándose así, de una tonalidad que nos traslada a un lugar al aire libre y de aire puro”* (Goethe, 2003)

De acuerdo a lo expuesto por Goethe se dice que los colores son importantes en una edificación, ya que los humanos tiene diversas sensaciones, tanto positivo como negativo y el color ayudara a mejorar o reducir las sensaciones que tengan.

### **1.4.3 Teoría del Espacio como Transformador Social – Psicología Ambiental**

Según, Gabriel Gabriel Moser, lo conceptualiza en los estudios de interrelaciones de la persona con el contexto físico y social, centralmente de las dimensiones, ya sean estas espaciales o temporales” (Moser, 2003).

Del mismo modo, indica “[...] que la psicología ambiental, se ve interesado en los efectos de las circunstancias ambientales, en las actuaciones y conductas como aquel modo en la que la persona observa o interviene en dicho ambiente [...]”(Moser, 2003)

Entendiendose así, que todo lo que nos rodea, afecta directa o indirectamente en su comportamiento.

Moser, también nos dice, que desde el objeto de la psicología ambiental, es una psicología del espacio, ya que esta estudia las percepciones, actitudes y comportamientos de la persona en correlación explícita del contexto físico y social dentro del cual evoluciona” (Moser, 2003)

Con esto se puede entender, que el ser humano se relaciona directamente, con el ambiente que lo rodea, desarrollandose y tratando de adaptarse a su forma, estableciendo una identificación y convirtiendo el entorno.

Moser lo divide en cuatro niveles: “(1) Micro-Ambiente. Espacio privado o individual,(2) Ambiente de proximidad. Espacio semi-público o semi-privado (3) Macro-Ambiente. Espacio público y (4) Ambiente global. Dimensión planetaria” (Moser, 2003)

Tabla n° 2 Aspectos físicos y Sociales de los diferentes niveles de Ambiente

	<b>Ambiente físico</b>	<b>Ambiente social</b>	<b>Tipo de espacio y de control</b>
<b>Nivel I</b>	Micro – ambiente, habitad, espacio de trabajo	Nivel individual, familia	Espacios privados, control extendido
<b>Nivel II</b>	Ambientes proximos, vecinancia, espacios abiertos al publico	Nivel interindividual, comunidad, usadores, clientes	Espacios semi-publicos, control compartido
<b>Nivel III</b>	Ambientes publicos, ciudades, pueblos	Habitantes conglomerados de individuos	Espacios publicos, control mediatizado
<b>Nivel IV</b>	Ambiente global	Sociedad, población	País, nación, planeta, ausencia de control

Fuente: (Moser, 2003)

Gabriel Moser lo define:

- Primer Nivel: Micro-Ambiente.

Espacio en la cual se desarrolla la vida privada, siendo este la zona donde reside, el hábitat; ofreciendonos la seguridad, constancia y seguridad. Desarrollandose a nivel propio o de familia, generando que el individuo tenga el poder general de todo el espacio. (Moser, 2003)

- Segundo Nivel: Ambiente de proximidad

Ambientes colindantes como los de la vecindad, la comunidad o áreas abiertas al público en general. Sintiendo apego u hostilidad, esto depende mucho de las relaciones interpersonales que se tengan con el lugar. Se comparte el control del espacio. (Moser, 2003)

- Tercer Nivel: Macro-Ambiente.

Estan compuestos por aquellos, espacios totalmente públicos, pueden ser estos, ciudades o pueblos. Existe una limitación en cuanto al control del espacio, sintiendose de esa manera una sensación de vulnerabilidad o inseguridad. (Moser, 2003)

- Cuarto Nivel: Ambiente global

Puede ser parte de este, sin embargo no se posee contro individualmente, ya que forma parte de la sociedad. (Moser, 2003)

## **1.5 Formulación del Problema**

### **1.5.1 Problema General**

¿De que manera un Centro de Formación Integral se relaciona con la Competitividad Personal en las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres - 2018?

### **1.5.2 Problemas Específicos**

- ¿De qué manera se relaciona un Centro de Formación Integral y el nivel socioeconómico en las madres adolescentes en el distrito San Martín de Porres 2018?
- ¿De qué manera se relaciona un Centro de Formación Integral con la vulnerabilidad social en las madres adolescentes en el distrito San Martín de Porres 2018?
- ¿De qué manera, se relaciona la infraestructura de un Centro de Formación Integral con la competitividad personal en las madres adolescentes en el distrito San Martín de Porres 2018?

## **1.6 Justificación de la Investigación**

Podemos considerar, diferentes variables para justificar esta investigación, teniendo una perspectiva real: la poca importancia y desinterés que tiene el estado en la formación integral de las adolescentes gestantes y madres adolescentes, el poco apoyo que tienen ellas para poder estudiar y realizarse como personas pues deben dedicarse al cuidado y crianza de sus hijos y la inexistencia de formación laboral adecuada que ayude a su desarrollo en el aspecto laboral, son algunas de esas variables.

Por ello, se pretende estudiar a una infraestructura que contribuya con su desarrollo humano, sus capacidades y actitudes a través de diferentes actividades, con el fin de fortalecer su competitividad personal. “La competitividad personal es buscar el éxito en las actividades y planes, obteniendo como resultado al conjunto de capacidades y aptitudes en la actuación de cualquier actividad o proceso” (Rey, 2014)

## **1.7 Objetivos**

### **1.7.1 Objetivo General**

Determinar de que manera un Centro de Formación Integral se relaciona con la Competitividad Personal en las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres – 2018

### **1.7.2 Objetivos Específicos**

- Establecer la relación entre un Centro de Formación Integral con el nivel socioeconómico en las madres adolescentes en el distrito San Martín de Porres 2018.
- Establecer la relación entre un Centro de Formación Integral con la vulnerabilidad social en las madres adolescentes en el distrito San Martín de Porres 2018.
- Establecer la relación entre un Centro de Formación Integral con el Bienestar en las madres adolescentes en el distrito San Martín de Porres 2018.

## **1.8 Hipótesis**

### **1.8.1 Hipótesis General**

Un Centro de Formación Integral se relaciona con la Competitividad Personal en las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres – 2018

### **1.8.2 Hipótesis Específicas**

- Existe una relación entre un Centro de Formación Integral con el nivel socioeconómico de las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres 2018.
- Existe una relación entre un Centro de Formación Integral con la vulnerabilidad social de las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres 2018.
- Existe una relación entre un Centro de Formación Integral con el bienestar de las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres 2018.

## **1.9 Alcances y Limitaciones**

### **1.9.1 Alcances**

Se tomó como referencia los estudios teóricos de las variables, demostrando como se puede relacionar el Centro de Formación Integral y la Competitividad Personal en las jóvenes madres del distrito a través de un cuestionario de 18 preguntas.

- Uno de los alcances del presente trabajo investigativo, es reconocer las características, conceptos y/o definiciones de ambas variables de manera descriptiva.
- Se realizaron encuestas y entrevistas a las jóvenes madres para conocer sus sueños, convicciones y planes, con la finalidad de que todo ello sea parte del diseño.
- Se realizó entrevistas a arquitectos que desarrollaron “estudios a mujeres violentadas, mujeres solteras y madres adolescentes” , para las opiniones respecto a la investigación.
- Se realizó entrevistas a especialistas como psicólogos que trabajan con madres adolescentes.
- Se realizaron visitas a Centros de educación básica alternativa (CEBA) con la finalidad de poder levantar información acerca de sus proyectos de vida.

### **1.9.2 Limitaciones**

- La poca información que hay acerca de la relación que existe entre un centro de formación integral y la competitividad personal en las madres adolescentes es una de las principales limitantes.
- La desconfianza por parte de las madres adolescentes en las entrevistas, ya que creían que se podría ventilar su vida privada.
- Ser víctima de algún acto delictivo, por las visitas realizadas al distrito por estar catalogado como una zona insegura.

## **II. METODOLOGÍA**

## 2.1 Marco Metodológico

### 2.1.1 Diseño de Investigación

No experimental – transversal – Correlacional

- No Experimental

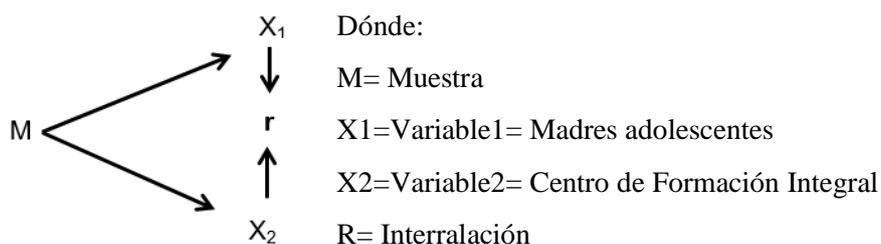
Por que el estudio que se realizó, no se manipularon ninguna variable. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucia, 2010, pág. 149)

- Transversal

Ya que reúnen toda información en un solo momento. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucia, 2010)

- Correlacional

Porque realiza recopilación de información, para reconocer la relación existente entre dos, tres o más variables. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucia, 2010, pág. 154). Siendo el diagrama del diseño el siguiente:



### 2.1.2 Tipo de Investigación

Correlacional y de carácter transaccional, ya que el enfoque tiene como propósito mostrar la relación entre las variables.

Según Sampieri la investigación correlacional busca examinar relaciones entre la variable 1 y la variable 2, se busca conocer si están relacionadas o no, y así encontrar la correlación. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucia, 2010)

### **2.1.3 Nivel de Investigación**

Según Sampieri, R. (2014) nos dice: El tipo de estudio descriptivo, por lo general son base de las investigaciones correlacionales, ya que estas también proporcionan información, para realizar estudios explicativos que generan un sentido de entendimiento y estructuración.

### **2.1.4 Enfoque**

El enfoque de la investigación es cuantitativa, porque explica el problema mediante datos medibles, como las encuestas realizadas a las Madres adolescentes en el distrito San Martín de Porres, con la finalidad de comprobar la hipótesis general y específicos. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucia, 2010)

### **2.1.5 Alcance**

Es correlacional, ya que tiene la finalidad de saber la relación o el nivel de unión que existe entre dos o más variables. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucia, 2010)

### **2.1.6 Método**

Hipotético deductivo, puesto que se planteó posibles hipótesis, de las cuales podrán ser aprobadas o rechazadas, según manifieste los resultados.

### **2.1.7 Estudio**

Es de tipo básica, pues no se aplica intencionalmente, solo explorara aumentar y ahondar el caudal de ilustraciones científicas basadas en realidades. (Carrasco Díaz, 2010, pág. 43)

## **2.2 Estructura Metodológica**

- Reunión de coordinación con el asesor temático.
- Presentación de esquemas del proyecto.
- Presentación del tema a investigar.
- Ejemplos para recolección de datos.
- Planteamiento de problema y fundamentarla teóricamente.
- Objetivos, justificación e hipótesis.
- Diseño, tipo y nivel de investigación.
- Variables y operacionalización.
- Presentar el diseño metodológico.
- Presentar el avance.
- Población y muestra del proyecto.
- Técnicas e instrumentos de datos.
- Representación de los resultados
- Presentación de discusión
- Exposición del proyecto.
- Subsanación de observaciones.
- Sustentar el proyecto.

## **2.3 Operacionalización de Variables**

### **2.3.1 Variable 1: Centro de Formación Integral**

#### **2.3.1.1 Definición Conceptual**

El Centro de Formación Integral es el lugar donde acuden las personas para formarse no solo con conocimiento si no para desarrollarse como ser humano de manera integral, en todos los aspectos de su vida en el aspecto personal, laboral y familiar con la finalidad de enfrentar a la sociedad. (Amar, Orozco, & Centro de Formación Integral, 2018)

### **2.3.1.2 Definición Operacional**

Se midió la siguiente variable de naturaleza cuantitativa y se operacionalizó 3 dimensiones: Espacios, Acondicionamiento Ambiental e Infraestructura. a su vez se plantearon indicadores e ítems. Se elaboró un cuestionario con 9 ítems

## **2.3.2 Variable 2: Competitividad Personal**

### **2.3.2.1 Definición Conceptual**

La Competitividad Personal, es la habilidad que posee cada individuo para competir con éxito y lograr sus objetivos, con el fin de generar su bienestar personal, aumentar su nivel educativo y laboral. Asimismo solucionar los distintos problemas que se presentan consigo mismos, con su familia y con la sociedad. (Hernandez, Rey, & Ahumada, Competitividad personal, 2018)

### **2.3.2.2 Definición Operacional**

Se midió la siguiente variable de naturaleza cuantitativa y se operacionalizó 3 dimensiones: Nivel socioeconómico, Vulnerabilidad social y Bienestar, a su vez se plantearon indicadores e ítems. Se elaboró un cuestionario con 9 ítems.

Tabla n° 3 Operacionalización de la Variable 1- Centro de Formación Integral

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA
<b>CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL</b>	El Centro de Formación Integral es el lugar donde acuden las personas para formarse no solo con conocimiento si no para desarrollarse integralmente como ser humano, en todos los aspectos de su vida en el aspecto personal, laboral y familiar con la finalidad de enfrentar a la sociedad. (Amar, Orozco, & Centro de Formación Integral, 2018)	Se midió la siguiente variable de naturaleza cuantitativa y se operacionalizo 3 dimensiones: Espacios, Acondicionamiento Ambiental, Infraestructura . A su vez se plantearon indicadores e ítems. Se elaboro un cuestionario con 9 ítems	ESPACIOS	SOSTENIBILIDAD	1	ESCALA ORDINAL
				CONFORT	2	
				ACCESIBILIDAD	3	
			ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL	CONFORT TERMINICO	4	
				CONFORT LUMÍNICO	5	
				CONFORT PSICOLÓGICO	6	
			INFRAESTRUCTURA	FORMA	7	
				COLOR	8	
				RELACIÓN ESPACIAL	9	

Nota: La operacionalización de la variable se realizó considerando las 3 dimensiones propuestas

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla n° 4 Operacionalización de la Variable 2- Competitividad Personal

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA
<b>CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL</b>	La Competitividad Personal, es la habilidad que posee cada individuo para competir con éxito y lograr sus objetivos, con el fin de generar su bienestar personal, aumentar su nivel educativo y laboral. Asimismo solucionar los distintos problemas que se presentan consigo mismos, con su familia y con la sociedad. (Hernandez, Rey, & Ahumada, 2018)	Se midió la siguiente variable de naturaleza cuantitativa y se operacionalizo 3 dimensiones: Nivel socioeconómico, Vulnerabilidad Social y Bienestar. A su vez se plantearon indicadores e ítems. Se elaboro un cuestionario con 9 ítems.	NIVEL SOCIOECONÓMICO	INGRESO ECONÓMICO	1	ESCALA ORDINAL
				NIVEL EDUCATIVO	2	
				EMPLEABILIDAD	3	
			VULNERABILIDAD SOCIAL	POBREZA	4	
				ACEPTACIÓN FAMILIAR	5	
				INTEGRACIÓN SOCIAL	6	
			BIENESTAR	ACCESO A SERVICIOS DE SALUD	7	
				ESTABILIDAD EMOCIONAL	8	
				ESTABILIDAD SOCIAL	9	

Nota: La operacionalización de la variable se realizó considerando las 3 dimensiones propuestas

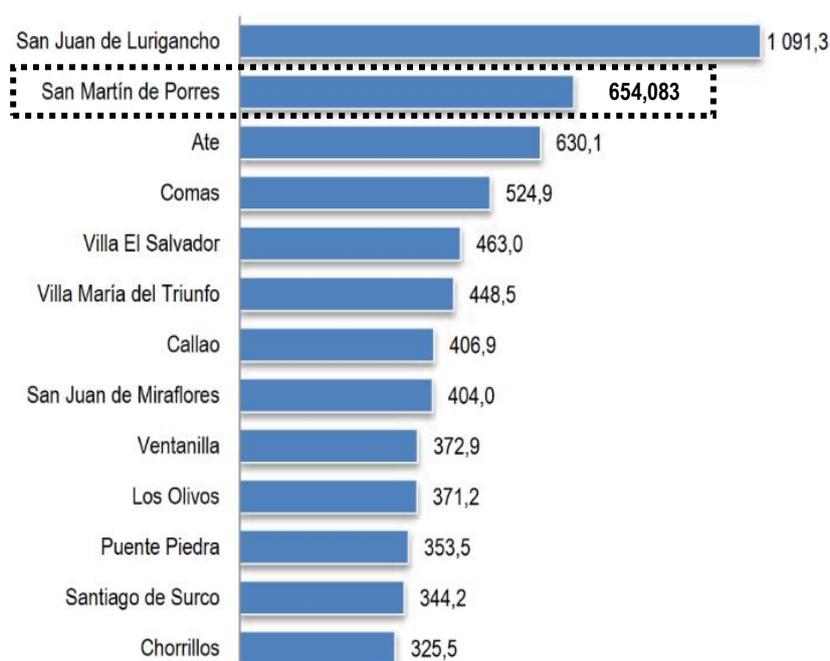
Fuente: Elaboración Propia.

## 2.4 Población y Muestra

### 2.4.1 Población

San Martín de Porres, tiene el segundo puesto en ser uno de los distritos más poblados de Lima, representando el 7.62% de toda la población, quiere decir que el distrito está constituido por un alto número de habitantes, demostrándolo también en Lima norte ya que el 28% de toda la población son del distrito SMP.

*Gráfico 1 Distribución del universo poblacional del distrito de San Martín de Porres*



*Fuente: INEI Censo 2017*

*Tabla 2 Distribución del universo poblacional del distrito de San Martín de Porres*

DISTRIBUCIÓN DE POBLACION EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES					
DISTRITO	TOTAL, DE POBLACION	SEXO		PROMEDIO DE EDAD	
		CIFRA ABSOLUTA	%		HOMBRE
SAN MARTIN DE PORRES	654083	100	317786	336297	30 AÑOS

*Fuente: INEI Censo 2017*

*Elaboración: Propia*

Para calcular la población total del distrito al 2018 se vio por conveniente aplicar la fórmula de Proyección:

$$Pf(\text{año}2007) = Po(\text{año}1993) (1 + r)^n$$

Tabla n° 5 “La razón de los censos que hay entre de los años 1993 y 2007 de la Población del distrito”

		<b>Datos generales</b>	<b>Datos específicos</b>	<b>%</b>
<b>Pf</b>	Año de último censo (ejemplo población urbana)	2007	579,561	
<b>Po</b>	Año del penúltimo censo	1993	380,384	
<b>r</b>	taza de crecimiento	X	0.03053474	3.053474
<b>n</b>	diferencia entre último y penúltimo censo	14		

“La razón de los censos que hay entre de los años 2007 y 2018 de la Población del distrito”

		<b>Datos generales</b>	<b>Datos específicos</b>	<b>total proyectado 2018</b>
<b>Pf</b>	Año de último censo (ejemplo población urbana)	2018	X	806841
<b>Po</b>	Año del penúltimo censo	2007	579561	
<b>r</b>	taza de crecimiento		0.03053474	
<b>n</b>	diferencia entre último y penúltimo censo	11		

Obteniendo una población total del distrito proyectada al 2018 de 806841 pobladores

Para la presente investigación se tomara un universo conformado por las madres adolescentes que residen en SMP - Lima, cuyas edades estan entre 12 a 19 años. Se realizo la proyeccion al 2018, tomando como refrencia los datos censales del INEI del año 1993 y 2007 tal como se muestra en las siguientes tablas:

*Tabla n° 6 Madres adolescentes de 12 a 19 años en el año 1993*

<b>Censo 1993 / Edad</b>	<b>N° de Madres Adolescentes</b>
12	19
13	23
14	45
15	80
16	132
17	278
18	503
19	899
<b>TOTAL</b>	<b>1979</b>

*Fuente: Elaboración Propia.*

*Tabla n° 7 Madres adolescentes de 12 a 19 años en el año 2007*

<b>Censo 2007 / Edad</b>	<b>N° de Madres Adolescentes</b>
12 a 14	117
15 a 19	1255
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>

*Fuente: Elaboración Propia.*

Para calcular la cantidad de madres adolescentes al 2018 se vio por conveniente aplicar fórmula de Proyección:

$$Pf(\text{año}2007) = Po(\text{año}1993) (1 + r)^n$$

Tabla n° 8 La razón de los censos que hay entre de los años 1993 y 2007

	<b>Ítem</b>	<b>Datos Generales</b>	<b>Datos Específicos</b>	<b>%</b>
<b>Pf</b>	Año de último censo	2007	1979	
<b>Po</b>	Año del penúltimo censo	1993	1372	
<b>r</b>	Taza de crecimiento	x	0.026511199	2.6511199
<b>N</b>	diferencia entre último y penúltimo censo	14		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla n° 9 La razón de los censos que hay entre de los años 1993 y 2007

	<b>Ítem</b>	<b>Datos Generales</b>	<b>Datos Específicos</b>	<b>%</b>
<b>Pf</b>	Año de último censo	2018	x	2639
<b>Po</b>	Año del penúltimo censo	2007	1979	
<b>r</b>	Taza de crecimiento		0.026511199	
<b>N</b>	diferencia entre último y penúltimo censo	11		

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla n° 10 Tabla de evolución del año 1993 al 2018 de las Madres Adolescentes entre 12 a 19 años del distrito San Martín de Porres

<b>Población Proyectada al 2018 del Total de Madres Adolescentes (12-19 años) Distrito de San Martín de Porres</b>			
<b>Años</b>	<b>1993</b>	<b>2007</b>	<b>2018</b>
Madres adolescentes	1 372	1 979	2 639

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla n° 11 Proyección de Madres adolescentes al 2018

<b>Proyección</b>	<b>Madres adolescentes</b>
2018	2 639

Fuente: Elaboración Propia.

#### 2.4.2 Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se aplicó la fórmula señalada por Valderrama (2015) de proporción poblacional, de población conocida. (Pág. 184). Así como la fórmula para afijar la muestra, conforme lo menciona Guillermo Príncipe Cotillo, obteniendo una muestra ajustada de 297 madres adolescentes. Cuyo proceso de aplicación es el siguiente:

- Fórmula proporcional para población conocida

$$n = \frac{NZ^2 p(1 - p)}{(N - 1) e^2 + Z^2 p(1 - p)}$$

Dónde:

$n$ : es el tamaño de la muestra

$Z$ : es el nivel de confianza: 1.96

$p$ : es la variabilidad positiva: 50%

$1-p$ : es la variabilidad negativa: 50%

$N$ : es el tamaño de la población de estudio (2 639 madres adolescentes)

$e$ : es la precisión o error: 5%

Aplicación de la fórmula:

$$n = \frac{2,639 (1.96)^2 (0.5) (1 - 0.5)}{(2,639 - 1) 0.05^2 + (1.96)^2 (0.5) (1 - 0.5)}$$

$$n = 335$$

- Fórmula para afijar la muestra

$$n^{\circ} = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

Dónde:

$n$  : Es el tamaño de la muestra

$n^{\circ}$ : Es la muestra afijada

$N$  : Es el tamaño de la población de estudio (2 639 madres adolescentes)

Aplicación de la fórmula:

$$n^{\circ} = \frac{335}{1 + \frac{335-1}{2,639}}$$

$$n^{\circ} = 297$$

**297** madres adolescentes encuestadas en el distrito de San Martín de Porres.

## **2.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección y medición de datos, validez y confiabilidad**

### **2.5.1 Técnicas de Recolección de Datos**

Para realizar esta investigación se han empleado las siguientes técnicas científicas:

- Como fuente primaria se considero a la observación. La cual consistió en usar los sentidos en busca de datos requeridos para solucionar o absolver el problema de investigación.
- Las fichas bibliográficas para consignar información referente a textos que se utilizaron en todo el proceso de indagación.
- Ficha de transcripción textual, para la información considerada como muy relevante.
- Fichas de comentarios, fue una de las tecnicas que ayudo a resolver las interrogantes que fueron presentandose en la presente investigación.
- Se emplearon tesis relacionados a la presente investigación
- Las revistas físicas y virtuales, con la finalidad de enriquecer el marco teorico de la investigación.
- Se utiliza la encuesta para elaborar el instrumento indicado para la muestra estudiada.
- Se empleó el software SPSS, utilizado para la tabulación y presentación de resultados de la encuesta realizada. Obteniendo la confiabilidad de la investigación (Alpha de Cronbach).
- La herramienta metodológica utilizada para la recolección de datos es la encuesta. Previa a su aplicación se planteará un cuestionario que estara direccionado a docentes como una prueba piloto, sirviendo de modelo, para estudiar las contestaciones mediante escala establecida y asi mejorar el diseño de la encuesta a la hora de ser aplicada.

## 2.5.2 Instrumento

- Cuestionario

“Conjunto de preguntas, referidas a una o más variables a medir. (Chasteauneuf, 2009), el cual, tiene que ser conforme con el problema planteado y las hipótesis (Brace, 2013).

Dicho cuestionario se baso en función a las variables, dimensiones e indicadores, con el “método de aplicaciones sumarias o escala de Likert”, por lo que se requirió la reacción (optimista o negativa) de los encuestados.

*Tabla 3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

Técnica	Instrumento
Encuesta	Cuestionario

*Elaboración: Propia*

Instrumento de recolección y medida de datos

Ficha Técnica, Instrumento I

*Tabla 4 Formato técnico para el cuestionario de la Variable 1; Centro de Formación Integral*

<b>ASPECTOS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>DETALLES</b>
Autores	García Montenegro Bertha Elizabeth Valladolid Veturo Leslie Iveett
Objetivo	Identificar niveles de Arquitectura Social
Administración	Individual
Duración	15 minutos
Año	2018
Escalas	1.Muy en desacuerdo 2.En desacuerdo 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4.De acuerdo 5.Muy de acuerdo
Dimensiones	Dimensión 1: 3 Ítems Dimensión 2: 3 Ítems Dimensión 3: 3 Ítems
Descripción del Instrumento	Conjunto de preguntas dirigido a una población conformada por madres adolescentes cuya edades oscilan entre 12 a 19 años
Significación	Mide la percepción de la Arquitectura
Calificación	El valor designado a las respuestas de cada entrevistado tuvo un rango de 1 a 5 puntos, en referencia a la edad de las madres adolescentes. Un mayor grado tuvo una asignación 5 y un menor grado tuvo una asignación de 1 punto. ( Muy de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo, Muy en desacuerdo)

*Elaboración: Propia*

## Ficha Técnica, Instrumento II

Tabla 5 Formato técnico para el cuestionario de la Variable 2; Competitividad personal

<b>ASPECTOS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>DETALLES</b>
Autores	Garcia Montenegro Bertha Elizabeth Valladolid Veturo Leslie Iveett
Objetivo	Identificar niveles de competitividad personal en madres adolescentes
Administración	Individual
Duración	15 minutos
Año	2018
Escalas	1.Muy en decuerdo 2.En desacuerdo 3.Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4.De acuerdo 5.Muy de acuerdo
Dimensiones	Dimensión 1: 3 Ítems Dimensión 2: 3 Ítems Dimensión 3: 3 Ítems
Descripción del Instrumento	Conjunto de preguntas dirigido a una población conformada por madres adolescentes cuya edades oscilan entre 12 a 19 años
Significación	Mide la persepción de la competitividad personal
Calificación	El valor designado a las respuestas de cada entrevistado tuvo un rango de 1 a 5 puntos, en referencia a la edad de las madres adolescentes. Un mayor grado tuvo una asignación 5 y un menor grado tuvo una asignación de 1 punto. ( Muy de acuerdo, De acuerdo, Ni de acuerdo ni en desacuerdo, En desacuerdo, Muy en decuerdo)

*Elaboración: Propia*

Tabla n° 12 Cuestionario de preguntas de variables 1 y 2

ÍTEMS	ESCALA DE VALORACIÓN				
	Muy en Desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
	1	2	3	4	5
<b>CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL</b>					
1.- ¿Qué tan de acuerdo está en que los paneles solares reducen los costos de mantenimiento de una edificación?					
2.- ¿Qué tan de acuerdo está en que la comodidad de los asientos, bancas y mesas influye en su desarrollo educativo?					
3.- ¿Qué tan de acuerdo está en que una buena circulación fortalece la integración social de una edificación?					
4.- ¿Qué tan de acuerdo está en que una buena iluminación de un ambiente educativo contribuye con la formación?					
5.- ¿Qué tan de acuerdo está en que los espacios confortables de una edificación contribuye en la estabilidad emocional?					
6.- ¿Qué tan de acuerdo está en que los colores de una edificación transmite seguridad y estabilidad?					
7.- ¿Qué tan de acuerdo está en que la forma exterior de una edificación incentiva el ingreso al lugar?					
8.- ¿Qué tan de acuerdo está en que el color de una edificación influye en el desarrollo de las capacidades?					
9.- ¿Qué tan de acuerdo está en que los espacios como las plazas dentro de un centro de formación fortalece la integración social?					
<b>COMPETITIVIDAD PERSONAL</b>					
10.- ¿Qué tan de acuerdo está en que el nivel de capacitación personal influye en la estabilidad económica?					
11.- ¿Qué tan de acuerdo está en que el desarrollo educativo influye en las oportunidades laborales?					
12.- ¿Qué tan de acuerdo está en que el nivel de preparación ayude a desarrollar las capacidades laborales?					
13.- ¿Qué tan de acuerdo está en que la pobreza es un factor limitante para el desarrollo personal?					
14.- ¿Qué tan de acuerdo está en que la aceptación familiar influye en la estabilidad emocional?					
15.- ¿Qué tan de acuerdo está en que los colores de un ambiente educativo influye en la integración social?					
16.- ¿Qué tan de acuerdo está en que una edificación debe contar con accesos a servicios de salud?					
17.- ¿Qué tan de acuerdo está en que los espacios confortables de una edificación (la iluminación y los colores) fortalece la estabilidad emocional?					
18.- ¿Qué tan de acuerdo está en que una buena relación entre los espacios integradores de un Centro de Formación fortalece la estabilidad social?					

Fuente: Elaboración Propia.

### 2.5.3 Confiabilidad

Para saber el nivel de confiabilidad se mide el instrumento con el coeficiente de confiabilidad del alfa de cronbrach.

#### 2.5.3.1 Confiabilidad de las Variables 1 (Centro de Formación Integral) y Variable 2 (Competitividad Personal)

- Para medir las variables 1 y 2
- Autoras:  
García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Venturo Leslie Iveett.
- Procedencia: Perú.
- Administración: individual.
- Duración: 24 horas.
- Aplicación: Madres adolescentes del distrito San Martin de porres.
- Confiabilidad: “Estadístico de prueba aplicado: Alfa de Cronbach”.

Tabla n° 13 Confiabilidad de instrumentos de la variable 1 y 2

Estadística de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.857	18

Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)

Tabla n° 14 Baremación de la variable 1 y 2

NIVELES	INTERVALOS	VALOR ASIGNADO
5	78-92	Muy de acuerdo
4	63-77	De acuerdo
3	48-62	Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo
2	33-47	Desacuerdo
1	18-32	Muy en desacuerdo

Fuente: Elaboración Propia.

#### 2.5.4 Validez

Para evaluar su validez del instrumento manejado, se acudió a la reflexión de especialistas; 3 arquitectos temáticos, que posteriormente de estudiar la tabla de operacionalización de variables y sus ítems dan validez al instrumento, superando los límites admisibles para un proyecto de investigación:

*Tabla n° 15 Validación por expertos*

	<b>Especialista</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Valoración</b>	<b>%</b>
1	Regalado Regalado, Gerardo	Arquitecto	Aplicable	100%
2	Cervantes, Freddy	Arquitecto	Aplicable	100%
3	Vergel Polo, Jorge Luis	Arquitecto	Aplicable	100%

*Fuente: Elaboración Propia.*

#### 2.6 Métodos de Análisis de Datos

- La aplicación de encuestas fue elaborada en base a datos seleccionando, recolectando y analizando datos.
- Para la validez y confiabilidad se usó el programa SPSS 22, para obtener resultados confiables.
- Para la prueba de hipótesis, se manejó el estadístico de Spearman, por haberse elaborado las encuestas con escalas ordinales, ello en concordancia con lo señalado por Guillen (2013), “que admite realizar la medición, analogía o comparación de dos variables, siendo esta aplicable cuando la medición se realiza en una escala ordinal, teniendo en cuenta la categorización por rangos” (p.91)

#### 2.7 Aspectos Éticos

Esta investigación, ha sido elaborada bajo procedimientos señalados por la Universidad César Vallejo, para los cuales se ha acompañado de asesoría adecuada por parte de expertos en metodología y temas relacionados a la investigación, por lo tanto se afirma que la documentación, información y datos que se muestran en la investigación son 100% auténticos. Así mismo se elaboró bajo los estándares establecidos por la norma APA.

### **III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

### 3.1 Recursos y Presupuestos

Los recursos que se van a requerir en esta investigación son:

*Tabla n° 16 Recursos para la investigación - Bienes*

BIENES			
RECURSOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
LAPTOP	2	2500	5000
IMPRESORA	1	500	500
ESCRITORIO	2	200	400
USB	1	50	50

*Fuente: Elaboración Propia.*

*Tabla n° 17 Recursos para la investigación - Materiales*

MATERIALES			
RECURSOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
HOJAS	5000	24	120
ENCUADERNACIÓN	3	35	105
PLOTEOS	Varios	1000	1000
ANILLADO	6	30	30
CUADERNOS	2	12	24
ÚTILES DE ESCRITORIO	Varios	30	30
CDs	4	8	8

*Fuente: Elaboración Propia.*

*Tabla n° 18 Remuneración la investigación*

REMUNERACIÓN			
RECURSOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
SALIDAS A CAMPO	10	1000	1000
TRÁMITES	Varios	500	500
IMPREVISTOS	Varios	500	500
DERECHO DE GRADO	1	1900	3800
PASAJE A LA UNIVERSIDAD	Varios (2)	1500	1500
MENSUALIDAD	Varios (2)	3250	6500

*Fuente: Elaboración Propia.*

### 3.2 Financiamiento

El modo de financiamiento se realizó de dos maneras:

- Por mis padres y también autofinanciamiento a través de trabajos extras con terceras personas relacionados a la carrera.
- Cuenta con un autofinanciamiento de un 100%

### 3.3 Cronograma de Ejecución

Tabla n° 19 Cronograma de Ejecución

ACTIVIDADES		Semana de Ejecución															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Reunión con el asesor temático	■															
2	Realización del proyecto de investigación	■															
3	Planteamiento del tema de investigación	■	■	■													
4	Asesoría de la búsqueda de información		■	■													
5	Fundamentación teórica y planteamiento de problema		■	■													
6	Objetivos, justificación e hipótesis			■	■												
7	Diseño, tipo y nivel de investigación				■	■											
8	VARIABLES y operacionalización					■											
9	Presentación del diseño metodológico						■										
10	Presentación de avance							■									
11	Población y muestra del proyecto								■	■							
12	Técnicas e instrumentos de datos									■	■						
13	Presentación del proyecto											■					
14	Observaciones levantadas												■				
15	Sustentación del proyecto														■	■	■

Fuente: (Universidad César

## **IV. RESULTADOS**

#### 4.1 Resultados de la Variable 1 – Centro de Formación Integral

Ítems:

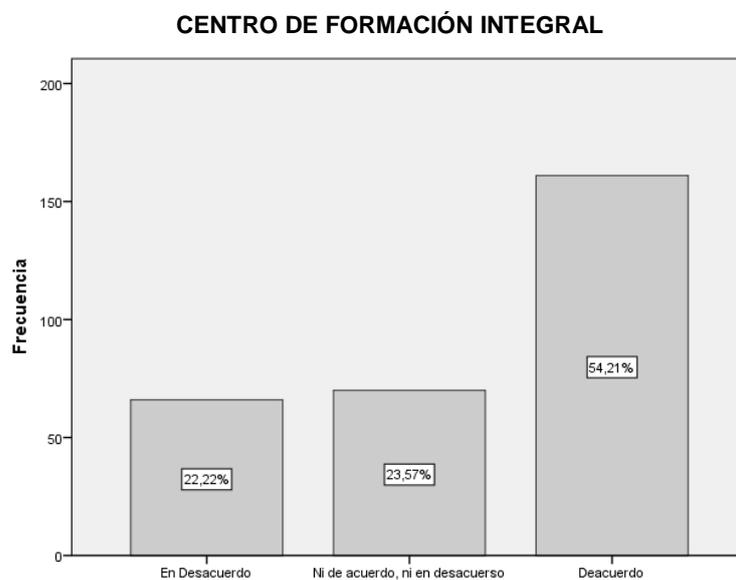
1. ¿Qué tan de acuerdo está en que los paneles solares reducen los costos de mantenimiento de una edificación?
2. ¿Qué tan de acuerdo está en que la comodidad de los asientos, bancas y mesas influye en su desarrollo educativo?
3. ¿Qué tan de acuerdo está en que una buena circulación fortalece la integración social de una edificación?
4. ¿Qué tan de acuerdo está en que una buena iluminación de un ambiente educativo contribuye con la formación?
5. ¿Qué tan de acuerdo está en que los espacios confortables de una edificación contribuye en la estabilidad emocional?
6. ¿Qué tan de acuerdo está en que los colores de una edificación transmite seguridad y estabilidad?
7. ¿Qué tan de acuerdo está en que la forma exterior de una edificación incentiva el ingreso al lugar?
8. ¿Qué tan de acuerdo está en que el color de una edificación influye en el desarrollo de las capacidades?
9. ¿Qué tan de acuerdo está en que los espacios como las plazas dentro de un centro de formación fortalece la integración social?

*Tabla n° 20 Descripción de la Variable 1 Centro de formación integral*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	<b>En Desacuerdo</b>	66	22,2	22,2
	<b>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</b>	70	23,6	45,8
	<b>De acuerdo</b>	161	54,2	100,0
	<b>Total</b>	297	100,0	100,0

*Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)*

Gráfico n° 5 Variable 1 Centro de atención integral



*Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)*

### Interpretación

En el gráfico y tabla demuestra que, de 297 encuestados, el 54.21%, manifiestan que esta de acuerdo con un Centro de Formación Integral, asimismo el 23,57 % no están de acuerdo, ni en desacuerdo y 22,22 % no están de acuerdo.

Esto quiere decir que existe un alto porcentaje de madres adolescentes del distrito, que están de acuerdo, que para poder desarrollar su competitividad personal, es necesario contar con un lugar apropiado acorde a sus necesidades cuyos espacios sean confortables y accesibles (54.21%).

Por otro lado, tenemos a un porcentaje menor, la cual mencionan no estar de acuerdo, que dichos espacios contribuyan con el desarrollo de sus capacidades, puesto que han ido perdiendo el interés por su desarrollo personal por dedicarse al cuidado de sus hijos. (22.22%).

Por lo que se muestra que la carencia de espacios de formación integral y un bajo conocimiento sobre su propio desarrollo humano, podrían conllevar a un conformismo y al no desarrollo de sus capacidades afectándolas no solo a ellas sino también a sus hijos.

#### 4.1.1 Resultados de la Dimensión 1 – Espacio

Ítems:

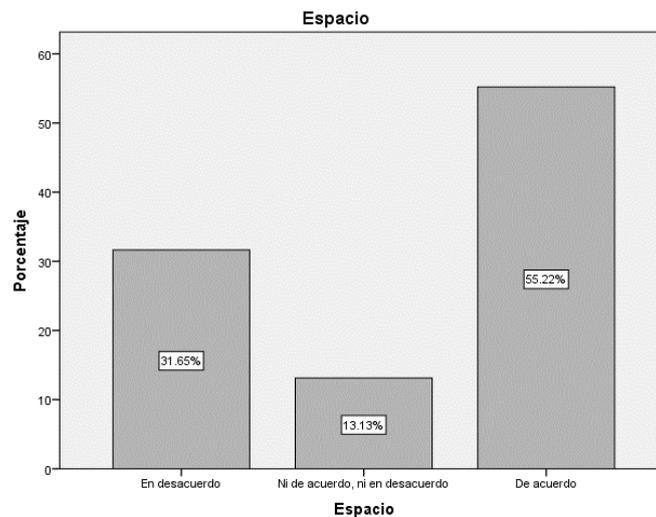
1. ¿Qué tan de acuerdo está en que los paneles solares reducen los costos de mantenimiento de una edificación?
2. ¿Qué tan de acuerdo está en que la comodidad de los asientos, bancas y mesas influye en su desarrollo educativo?
3. ¿Qué tan de acuerdo está en que una buena circulación fortalece la integración social de una edificación?

Tabla n° 21 Descripción de la Dimensión 1 Espacio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	94	31.6	31.6
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	39	13.1	44.8
	De acuerdo	164	55.2	100.0
	Total	297	100.0	100.0

Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)

Gráfico n° 6 Dimensión 1 Espacio



Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)

Interpretación:

En el gráfico y la tabla muestran que, de 297 encuestados, el 55.22 %, manifiestan que esta de acuerdo que los espacios de un centro de formación integral sean confortables y accesibles , asimismo el 13.13% no estan de acuerdo, ni en desacuerdo y 31.65% no estan de acuerdo.

#### 4.1.2 Resultados de la Dimensión 2 – Acondicionamiento Ambiental

Ítems:

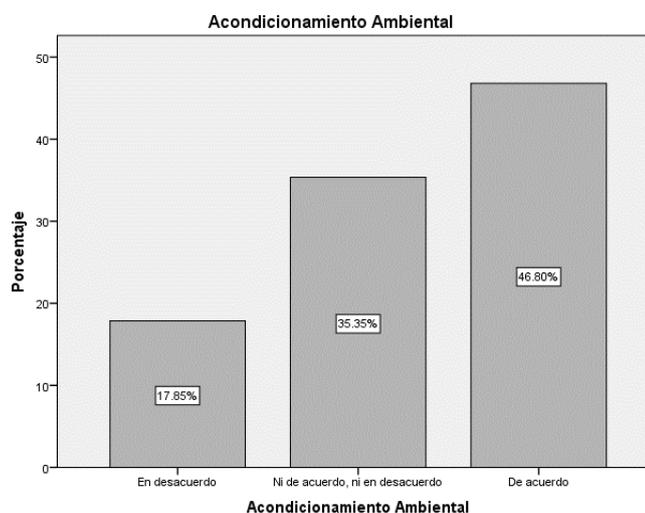
4. ¿Qué tan de acuerdo está en que una buena iluminación de un ambiente educativo contribuye con la formación?
5. ¿Qué tan de acuerdo está en que los espacios confortables de una edificación contribuye en la estabilidad emocional?
6. ¿Qué tan de acuerdo está en que los colores de una edificación transmite seguridad y estabilidad?

*Tabla n° 22 Descripción de la Dimensión 2 Acondicionamiento Ambiental*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	<b>En desacuerdo</b>	53	17.8	17.8
	<b>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</b>	105	35.4	53.2
	<b>De acuerdo</b>	139	46.8	100.0
	<b>Total</b>	297	100.0	100.0

*Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)*

Gráfico n° 7 Dimensión 2 Acondicionamiento Ambiental



Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)

Interpretación:

En gráfico y la tabla muestran que, de 297 encuestados, el 46.80 %, manifiestan que esta de acuerdo que los espacios de un centro de formación integral sean confortables y accesibles , asimismo el 35.35% no estan de acuerdo, ni en desacuerdo y 17.85% no estan de acuerdo.

#### 4.1.3 Resultados de la Dimensión 3 – Infraestructura

Ítems:

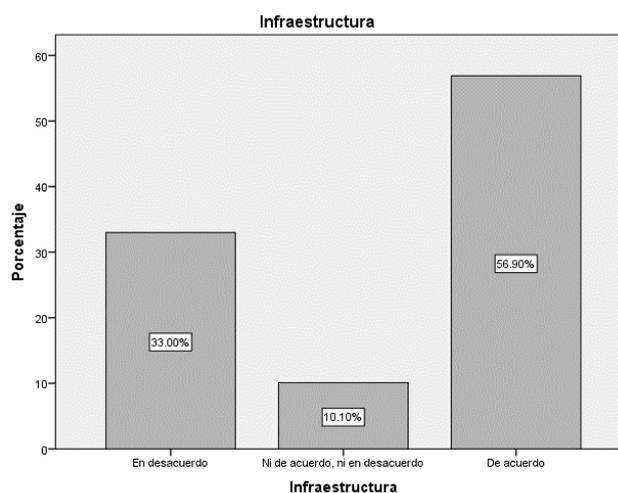
7. ¿Qué tan de acuerdo está en que la forma exterior de una edificación incentiva el ingreso al lugar?
8. ¿Qué tan de acuerdo está en que el color de una edificación influye en el desarrollo de las capacidades?
9. ¿Qué tan de acuerdo está en que los espacios como las plazas dentro de un centro de formación fortalece la integración social?

Tabla n° 23 Descripción de la Dimensión 3 Infraestructura

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	98	33.0	33.0
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	30	10.1	43.1
	De acuerdo	169	56.9	100.0
	<b>Total</b>	<b>297</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)

Gráfico n° 8 Dimensión 3 Infraestructura



Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)

Interpretación:

En el gráfico y la tabla muestran que, de 297 encuestados, el 56.90 %, manifiestan que esta de acuerdo que los espacios de un centro de formación integral sean confortables y accesibles , asimismo el 10.10% no estan de acuerdo, ni en desacuerdo y 33.00% no estan de acuerdo.

## 4.2 Resultados de la Variable 2 – Competitividad Personal

Ítems:

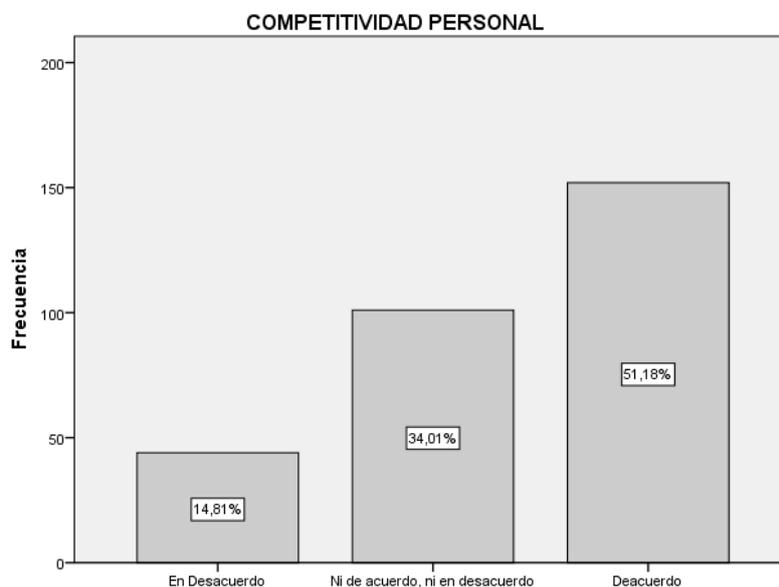
10. ¿Qué tan de acuerdo está en que el nivel de capacitación personal influye en la estabilidad económica?
11. ¿Qué tan de acuerdo está en que el desarrollo educativo influye en las oportunidades laborales?
12. ¿Qué tan de acuerdo está en que el nivel de preparación ayude a desarrollar las capacidades laborales?
13. ¿Qué tan de acuerdo está en que la pobreza es un factor limitante para el desarrollo personal?
14. ¿Qué tan de acuerdo está en que la aceptación familiar influye en la estabilidad emocional?
15. ¿Qué tan de acuerdo está en que los colores de un ambiente educativo influye en la integración social?
16. ¿Qué tan de acuerdo está en que una edificación debe contar con accesos a servicios de salud?
17. ¿Qué tan de acuerdo está en que los espacios confortables de una edificación (la iluminación y los colores) fortalece la estabilidad emocional?
18. ¿Qué tan de acuerdo está en que una buena relación entre los espacios integradores de un Centro de Formación fortalece la estabilidad social?

*Tabla n° 24 Descripción de la Variable 2 Competitividad Personal*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>				
	<b>En Desacuerdo</b>	44	14,8	14,8
	<b>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</b>	101	34,0	48,8
	<b>De acuerdo</b>	152	51,2	100,0
	<b>Total</b>	297	100,0	

*Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)*

Gráfico n° 9 Variable 2 Competitividad Personal



Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)

#### Interpretación:

En el gráfico y la tabla muestran que, de 297 encuestados, un 51,18%, están de acuerdo en que la competitividad personal, es un factor importante para el desarrollo humano, asimismo, 26,56 % no están de acuerdo, ni en desacuerdo y 14,81 % están en desacuerdo.

Esto quiere decir que el 85.19% de las madres adolescentes están de acuerdo en que el desarrollo de sus capacidades les ayudara a desarrollarse en su aspecto personal, familiar, social, económica y educativa.

Asimismo, muestran que la aceptación y el apoyo familiar es importante en el proceso de salir adelante a pesar de los problemas económicos y/o sociales que se presentan en su vida cotidiana.

Por último se puede añadir que no existe interés de parte de las autoridades en resolver o en su defecto ayudar a mejorar la competitividad personal en las madres adolescentes.

#### 4.2.1 Resultados de la Dimensión 1 – Nivel Socioeconómico

Ítems:

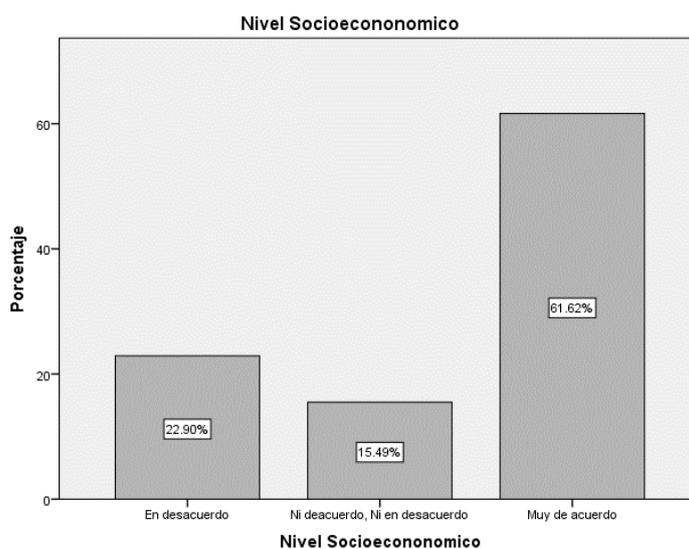
10. ¿Qué tan de acuerdo está en que el nivel de capacitación personal influye en la estabilidad económica?
11. ¿Qué tan de acuerdo está en que el desarrollo educativo influye en las oportunidades laborales?
12. ¿Qué tan de acuerdo está en que el nivel de preparación ayude a desarrollar las capacidades laborales?

*Tabla n° 25 Descripción de la Dimensión 1 Nivel Socioeconómico*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>En desacuerdo</b>	68	22.9	22.9	22.9
<b>Ni de acuerdo, Ni en desacuerdo</b>	46	15.5	15.5	38.4
<b>Muy de acuerdo</b>	183	61.6	61.6	100.0
<b>Total</b>	297	100.0	100.0	

*Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)*

*Gráfico n° 10 Dimensión 1 Nivel Socioeconómico*



*Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)*

Interpretación:

En el gráfico y la tabla muestran que, de 297 encuestados, el 61.62 %, manifiestan que esta de acuerdo que los espacios de un centro de formación integral sean confortables y accesibles , asimismo el 15.49% no estan de acuerdo, ni en desacuerdo y 22.90% no estan de acuerdo.

#### 4.2.2 Resultados de la Dimensión 2 – Vulnerabilidad Social

Ítems:

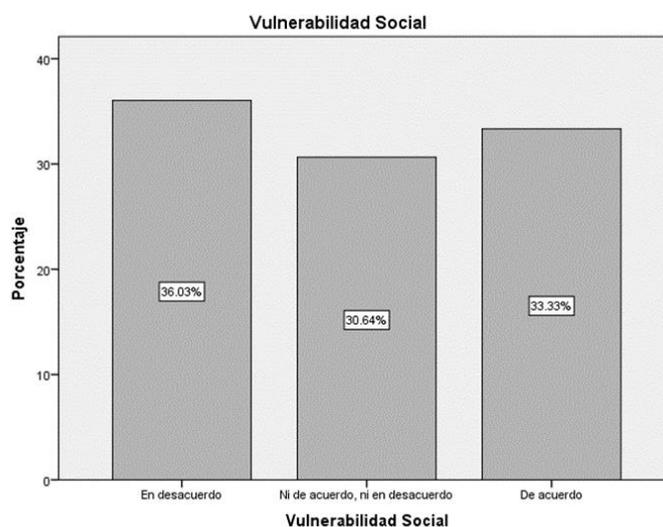
13. ¿Qué tan de acuerdo está en que la pobreza es un factor limitante para el desarrollo personal?
14. ¿Qué tan de acuerdo está en que la aceptación familiar influye en la estabilidad emocional?
15. ¿Qué tan de acuerdo está en que los colores de un ambiente educativo influye en la integración social?

*Tabla n° 26 Descripción de la Dimensión 2 Vulnerabilidad Social*

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Válido</b>	<b>En desacuerdo</b>	107	36.0	36.0	36.0
	<b>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</b>	91	30.6	30.6	66.7
	<b>De acuerdo</b>	99	33.3	33.3	100.0
	<b>Total</b>	297	100.0	100.0	

*Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)*

Gráfico n° 11 Dimensión 2 Vulnerabilidad Social



Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)

### Interpretación

En el gráfico y la tabla muestran que, de 297 encuestados, el 33.33 %, manifiestan que esta de acuerdo que los espacios de un centro de formación integral sean confortables y accesibles , asimismo el 30.64% no estan de acuerdo, ni en desacuerdo y 36.03% no estan de acuerdo, porque consideran que la pobreza y la aceptación familiar no es un factor limitante para su desarrollo personal

### 4.2.3 Resultados de la Dimensión 3 – Bienestar

#### Ítems:

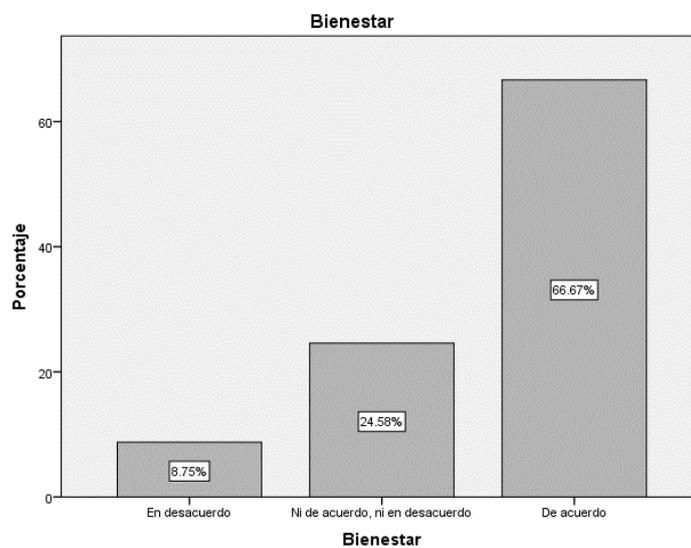
16. ¿Qué tan de acuerdo está en que una edificación debe contar con accesos a servicios de salud?
17. ¿Qué tan de acuerdo está en que los espacios confortables de una edificación (la iluminación y los colores) fortalece la estabilidad emocional?
18. ¿Qué tan de acuerdo está en que una buena relación entre los espacios integradores de un Centro de Formación fortalece la estabilidad social?

Tabla n° 27 Descripción de la Dimensión 3 Bienestar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>En desacuerdo</b>	26	8.8	8.8	8.8
<b>Ni de acuerdo, ni en desacuerdo</b>	73	24.6	24.6	33.3
<b>De acuerdo</b>	198	66.7	66.7	100.0
<b>Total</b>	297	100.0	100.0	

Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)

Gráfico n° 12 Dimensión 3 Bienestar



Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)

#### Interpretación:

En el gráfico y la tabla muestran que, de 297 encuestados, el 66.67 %, manifiestan que esta de acuerdo que los espacios de un centro de formación integral sean confortables y accesibles , asimismo el 24.58% no estan de acuerdo, ni en desacuerdo y 8.75% no estan de acuerdo.

## 4.3 Contrastación de Hipótesis

### 4.3.1 Hipótesis General

- Prueba de Hipótesis

Se ha llevado a cabo mediante la prueba de Rho Spearman por ser variables categorías ordinales para ello hemos realizado el siguiente procedimiento correlacionar:

1. Formulación de la Hipótesis General nula y alternativa.

Hipótesis Nula (H0)

H0:  $XY=0$  no existe correlación positiva alta entre un Centro de Formación Integral y la competitividad personal en las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres 2018.

Hipótesis Alternativa (H1)

H1:  $y XY =0$  Existe correlación positiva alta entre un Centro de Formación Integral y la competitividad personal en las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres 2018.

2. Asumimos como nivel de confianza = 95%.
3. Margen de error = 5% (0.05)
4. Regla de decisión

$p > =$  acepta H0 se rechaza la hipótesis alternativa

$p < =$  rechaza H0 se acepta la hipótesis alternativa

5. Prueba de hipótesis

Así mismo para determinar el nivel de relación entre las variables, variables y dimensiones, se ha tomado en cuenta la tabla de interpretación de coeficiente de correlación de Rho Spearman.

Tabla n° 28 interpretación de coeficiente de correlación de spearman

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: (Hernandez & Fernandez, Iberoamericana, 1998)

Asumimos el nivel de significancia de la Prueba de Hipótesis General

Tabla n° 29 Correlación de variable 1 y variable 2 según Rho de Spearman

		CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL	COMPETITIVIDAD PERSONAL
Rho de Spearman	CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.000
		N	297
	COMPETITIVIDAD PERSONAL	Coeficiente de correlación	.716**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	297

Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)

Interpretación:

Se observa una correlación de: .716, determinando la existencia de una correlación positiva considerable entre la variable 1 “Centro de formación integral “y la variable 2 “Competitividad personal“, donde se determina que su valor de significancia (sig.) Según el resultado obtenido es de: 0.000, lo cual es menor al p valor de 0.05. Rechazando la hipótesis nula (H0) y aceptando la hipótesis alternativa (H1), señalando así, que “Existe

una relación entre un Centro de formación integral y la competitividad personal en las madres adolescentes”.

Se puede decir que si bien es cierto, existe una correlación positiva considerable entre un centro de formación integral y la competitividad personal, no llega a una relación perfecta, necesitando de otros elementos para determinar este tipo de relación.

Así mismo muestra que la relación entre las variables aumentan simultáneamente, demostrando que el centro de formación integral se relaciona con la competitividad personal en las madres adolescentes a través de una infraestructura que cuente con espacios confortables y accesibles que ayuden a desarrollar sus capacidades de forma integral.

Del mismo modo, se ejecutó el análisis de la correlación de las hipótesis específicas, en relación a la variable 1 y las dimensiones de la variable 2. Hipótesis que tienen el siguiente planteamiento:

#### **4.3.2 Hipótesis Específica 1**

- Hipótesis Alternativa

Existe una relación entre un Centro de Formación Integral y el nivel socioeconómico de las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres 2018.

- Hipótesis Nula ( $H_0$ )

No existe una relación entre un Centro de Formación Integral y el nivel socioeconómico de las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres 2018.

Tabla n° 30 Correlación de variable 1 y dimension 1 de la variable 2 según Rho de

			CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL	NIVEL SOCIOECONÓMICO
Rho de Spearman	CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL	Coeficiente de correlación	1.000	.692**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	297	297
Spearman	NIVEL SOCIOECONÓMICO	Coeficiente de correlación	.692**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	297	297

*Spearman*

#### Interpretación:

Se observa una correlación de: .692 determinando la existencia de una correlación positiva considerable entre la variable 1 “Centro de formación integral “y la dimension 1 de la variable 2 “Nivel socioeconómico“, donde se determina que su valor de significancia (sig.) Según el resultado *Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)* menor al p valor de 0.05. Rechazando la hipótesis nula (H0) y aceptando la hipótesis alternativa (H1), señalando así que “Existe una relación entre un Centro de formación integral y el nivel socioeconómico de las madres adolescentes”.

Se puede decir que si bien es cierto, existe una correlación positiva considerable entre un centro de formación integral y el nivel socioeconómico, no llega a una relación perfecta, necesitando de otros elementos para determinar este tipo de relación.

Por lo que la relación entre las variables 1 y la dimension 1 de la variable 2 demuestran que el centro de formación integral se relaciona de manera considerable con el nivel socioeconómico a través de una infraestructura que ayude en su desarrollo educativo, económico y laboral.

### 4.3.3 Hipótesis Específica 2

- Hipótesis Alternativa

Existe una relación entre un Centro de Formación Integral y la vulnerabilidad social en las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres 2018.

- Hipótesis Nula (H0)

No existe una relación entre un Centro de Formación Integral y la vulnerabilidad social en las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres 2018.

*Tabla n° 31 Correlación de variable 1 y dimensión 2 de la variable 2 según Rho de Spearman*

		CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL	VULNERABILIDAD SOCIAL
Rho de Spearman	CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.486**
		N	297
	VULNERABILIDAD SOCIAL	Coeficiente de correlación	.486**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	297

*Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)*

#### Interpretación:

Se observa una correlación de: .486 determinando la existencia de una correlación positiva media entre la variable 1 “Centro de formación integral “y la dimensión 2 de la variable 2 “Vulnerabilidad social“, donde se determina que su valor de significancia (sig.) Según el resultado obtenido es de: 0.000, lo cual es menor al p valor de 0.05. Rechazando la hipótesis nula (H0) y aceptando la hipótesis alternativa (H1), señalando así que “Existe una relación entre un Centro de Formación Integral y la vulnerabilidad social en las madres adolescentes”.

Se puede decir que si bien es cierto, existe una correlación positiva media entre un centro de formación integral y vulnerabilidad social, no llega a una relación perfecta, necesitando de otros elementos para determinar este tipo de relación.

Por lo que la relación entre las variables 1 y la dimensión 2 de la variable 2 demuestran que el centro de formación integral se relaciona de manera media con la vulnerabilidad social a través de una infraestructura que ayude en su desarrollo personal, familiar y social.

#### 4.3.4 Hipótesis Específica 3

- Hipótesis Alternativa

Existe una relación entre la infraestructura de un Centro de Formación Integral y el bienestar personal en las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres 2018.

- Hipótesis Nula (H0)

No existe una relación entre la infraestructura de un Centro de Formación Integral y el bienestar personal en las madres adolescentes del distrito San Martín de Porres 2018.

*Tabla n° 32 Correlación de la Dimensión 3 de la variable 1 y la variable 2 según Rho de Spearman*

		CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL		BIENESTAR
Rho de Spearman	CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL	Coefficiente de correlación	1.000	.603**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	297	297
	BIENESTAR	Coefficiente de correlación	.603**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	297	297

*Fuente: SPSS 22 (Elaboración propia)*

### Interpretación:

Se observa una correlación de: .603 determinando la existencia de una correlación positiva considerable entre la Dimensión 3 de la variable 1 “Infraestructura” y la variable 2 “Bienestar”, donde se determina que su valor de significancia (sig.) Según el resultado obtenido es de: 0.000, lo cual es menor al p valor de 0.05. Rechazando la hipótesis nula (H0) y aceptando la hipótesis alternativa (H1), señalando así, que “Existe una relación entre la infraestructura de un Centro de Formación Integral y la competitividad personal en las madres adolescentes”.

Se puede decir que si bien es cierto, existe una correlación positiva considerable entre un centro de formación integral y el bienestar de las madres adolescentes, no llega a una relación perfecta, necesitando de otros elementos para determinar este tipo de relación.

Por lo que la relación entre las variables 1 y la dimensión 3 de la variable 2 demuestran que el centro de formación integral se relaciona con el bienestar de las madres adolescentes a través de una infraestructura que ayude en su desarrollo físico, Psicológico y social.

## **V. DISCUSIÓN**

## 5.1 Discusión de Resultados de la Hipótesis General

Según los resultados, se acepta la hipótesis general alternativa, determinando que “Existe una relación entre el *Centro de Formación integral* (V1) y la *Competitividad personal* (V2) en las Madres Adolescentes del distrito San Martín de Porres - 2018”.

Dentro de los resultados que sostienen esta hipótesis, mencionamos que para realizar la contrastación tomamos las dimensiones: Nivel socioeconómico, vulnerabilidad social y bienestar de la variable competitividad personal (V2) tomando lo establecido por (Espinoza, Guamán, & García, 2016). En su tesis titulado “Consecuencias psicológicas y socioeconómicas en las adolescentes embarazadas atendidas en el área de gineco-obstetricia del centro de salud de biblián” estudio realizado en Cañar-Ecuador, cuyo resultado demuestra que “En las madres adolescentes predomina la escolaridad con secundaria incompleta con un 49% donde en su mayoría, son desempleadas dedicándose a los que hacer del hogar”.

Lo antes mencionado concuerda con uno de los puntos que esta investigación pretende determinar, pues las madres adolescentes encuestadas en su mayoría, no cuentan con estudios secundarios completos y en ciertos casos solo cuentan con primaria, esto nos lleva a decir que, el no contar con estudios escolares completos y el estar a cargo de un menor, limitando los planes de vida y el acceso a la oportunidad laboral, conllevándolas solo al cuidado del niño y de la casa. Sin embargo, esta investigación también demuestra que, el contar con un lugar adecuado para satisfacer cada una de las necesidades de las madres adolescentes, cuyos espacios sean confortables y accesibles les ayudara a fortalecer su desarrollo no solo económico ni educativo, si no también personal, familiar y social. Recalcando que el resultado obtenido por (Espinoza, Guamán, & García, 2016) se está referenciando como una aproximación al resultado obtenido en esta investigación, ya que no se ha logrado encontrar estudios afines de un Centro de formación integral y su relación con la Competitividad personal en las madres adolescentes.

## 5.2 Discusión de Resultados de la Hipótesis Específica 1

En cuanto al resultado de la hipótesis Específica 1 se acepta la primera hipótesis alternativa, donde se determina que “Existe una relación entre el *Centro de Formación Integral* (V1) y el *Nivel Socioeconómico* (D1) de las Madres Adolescentes del distrito San Martín de Porres - 2018”

Dentro de los resultados que sostiene esta hipótesis, mencionamos que para realizar la contrastación tomamos los elementos: Ingreso económico, nivel educativo y empleabilidad de la dimensión nivel socioeconómico (D1), por lo que tomamos como referencia lo establecido por (Gómez & Montoya, 2012) en su estudio titulado “Factores sociales, demográficos, familiares y económicos relacionados con el embarazo en adolescentes” estudio realizado en el área urbana en el municipio de Briceño, en el cual uno de sus resultados demuestra “que el decaído estatus económico incrementa la posibilidad de embarazos adolescentes”, lo dicho por los autores no concuerda con lo que esta investigación pretende determinar, ya que se considera que no necesariamente el nivel socioeconómico determina el índice de madres adolescentes, pues esto conllevaría a pensar que toda adolescente de bajo nivel socioeconómico podría convertirse en madre. Por otro lado esta investigación según el cuestionario a las madres adolescentes demuestran que para mejorar su estabilidad económica y contar con mejores oportunidades laborales, requieren de capacitaciones constantes y preparación para el desarrollo de sus capacidades. Recalcando así que el resultado obtenido por (Gómez & Montoya, 2012) se está referenciando como una aproximación al resultado obtenido en esta investigación, ya que no se ha logrado encontrar estudios afines de un Centro de formación integral y su relación con la Competitividad personal en las madres adolescentes.

### 5.3 Discusión de Resultados de la Hipótesis Específica 2

De acuerdo a los resultados de la hipótesis Específica 2, se acepta la Segunda hipótesis alternativa, donde se determina que “Existe una relación entre *el Centro de Formación Integral* (V1) y la *Vulnerabilidad Social* (D2) en las Madres Adolescentes del distrito San Martín de Porres - 2018”

Dentro de los resultados que sostiene esta hipótesis, mencionamos que para realizar la contrastación tomamos los elementos: pobreza, aceptación familiar e integración social de la dimensión vulnerabilidad social (D2), por lo cual referenciamos lo establecido por (Sanchez, 2005) en su Tesis titulado “Madres adolescentes: Una problemática socio-familiar” estudio realizado en el estado de Hidalgo en México, cuyo resultado demuestra que “Una gran cantidad de Madres jóvenes piensan de que se tienen que desprender de su hijo para poder realizar sus sueños” lo mencionado por el autor no concuerda con lo que esta investigación pretende determinar, ya que un gran porcentaje de madres adolescentes encuestadas, consideran que para poder realizar sus sueños, no deben desprenderse y/o descuidar a sus hijos, ni tomar a la pobreza como un factor limitante para su desarrollo. Asimismo, muestran que la aceptación y el apoyo familiar es importante en el proceso de salir adelante a pesar de los problemas económicos y/o sociales que se presentan en su vida cotidiana. Por lo que nos lleva a afirmar que la formación integral de las madres adolescentes influirá mucho en su desarrollo personal mejorando su relación tanto de madre niño, adolescente-familia como el de adolescente con la sociedad. Cabe recalcar que el resultado obtenido por (Sanchez, 2005) se está referenciando como una aproximación al resultado obtenido en esta investigación, pues no se ha logrado encontrar estudios afines de un Centro de formación integral y su relación con la Vulnerabilidad Social en las madres adolescentes.

#### **5.4 Discusión de Resultados de la Hipótesis Específica 3**

A partir de los resultados se acepta la Tercera hipótesis alternativa específica, donde se determina que “Existe una relación entre el *Centro de Formación Integral* (V1) y el *Bienestar* (D3) en las Madres Adolescentes del distrito San Martín de Porres - 2018”

Dentro de los resultados que sostienen esta hipótesis, mencionamos que para poder hacer la contrastación tomamos los elementos: acceso a servicios de salud, estabilidad emocional y estabilidad social de la dimensión Bienestar (D3) por lo cual hacemos referencia a lo indicado por (Cutipa, 2013) en su Tesis titulado “Factores sociales, clima familiar y nivel de autoestima, asociados al embarazo en adolescentes” realizado en el Centro de Salud Metropolitano en Tacna, donde uno de sus resultados demuestra que, El nivel de autoestima en adolescentes embarazadas es casi la mitad que muestra un nivel de autoestima baja con un 48.48%” lo dicho por el autor concuerda con lo que esta investigación pretende determinar, ya que las madres adolescentes pierden el sentido de la vida, donde los cambios físicos de su cuerpo, les deprime, pensando solo en el rechazo por parte de la sociedad, afirmando así que la desmotivación y la baja autoestima conlleva a la inestabilidad social y emocional, por lo que se puede afirmar nuevamente, en que la formación integral a través de espacios adecuados para las madres adolescentes generara un gran beneficio en su bienestar físico y psicológico. Cabe recalcar que este resultado obtenido por (Cutipa, 2013) se está referenciando como una aproximación al resultado obtenido en esta investigación, ya que no se ha logrado encontrar estudios afines de un Centro de formación integral y su relación con el Bienestar de las madres adolescentes.

Por último se concluye, en que la carencia de espacios de formación integral y el bajo conocimiento sobre su propio desarrollo humano, podrían conllevar a un conformismo y al no desarrollo de sus capacidades repercutiendo de forma negativa no solo en ellas sino también en sus hijos, en su familia y en la sociedad.

## **VI. CONCLUSIONES**

Las conclusiones que a continuación se presentan, se basan en los objetivos de investigación, hipótesis, marco teórico y trabajos previos:

## 6.1 Conclusión General

- Se concluye que el **Centro de Formación Integral** si tiene una relación significativa con la **Competitividad Personal de las madres adolescentes**, ya que contribuye favorablemente, pero no ayuda a resolver del todo, el problema que se evidencia.

Este espacio Arquitectónico ayuda a obtener un lugar donde se pueda resolver esta problemática de las madres adolescentes. recalcando que el espacio arquitectónico sin una adecuada gestión de actividades y profesionales con determinación, dedicación y disposición de ayuda a estas jóvenes, el espacio arquitectónico no contribuiría favorablemente.

## 6.2 Conclusiones Específicas

### 6.2.1 Conclusión Específica 1

- Se concluye que el **Centro de Formación Integral** si tiene una relación significativa con el **Nivel Socioeconómico**, ya que les permite a las madres adolescentes obtener oportunidades por medio de las actividades que se realicen, ayudandolas a su desarrollo educativo, económico y laboral. Sin embargo este espacio arquitectónico no es suficiente, sino también la determinación de las madres adolescentes en querer formar parte de la sociedad, sentirse bien consigo mismas y con los demás y sobre todo obtener oportunidades que las ayuden a su desarrollo profesional.

### 6.2.2 Conclusión Específica 2

- Se concluye que el **Centro de Formación Integral** si tiene relación significativa con la **Vulnerabilidad Social**, ya que contribuye de manera favorable a las jóvenes madres en su desarrollo social y formación personal, sin embargo es necesario que este objeto arquitectónico cumpla con ciertas características confortables (iluminación y ventilación natural, seguridad, actividades de desarrollo personal).

### 6.2.3 Conclusión Específica 3

- Se concluye que el **Centro de Formación Integral** si tiene relación significativa con el **bienestar**, ya que las actividades a realizarse permitirán que la joven madre y sus hijos puedan desarrollarse física y psicológicamente, lo que ayudará a mejorar su preparación para enfrentarse a la sociedad. Sin embargo para que el Centro de Formación Integral contribuya favorablemente es necesario que presente una adecuada infraestructura, con espacios confortables y accesibles que permitan satisfacer las necesidades de la joven madre.

## **VII. RECOMENDACIONES**

## **7.1 Recomendaciones**

Las recomendaciones planteadas están en concordancia con las conclusiones del punto anterior siendo estas las siguientes:

### **General**

- Se recomienda que para fortalecer la competitividad personal de las madres adolescentes, se implemente un espacio arquitectónico acorde con sus necesidades junto con una adecuada gestión de actividades y profesionales capacitados, que contribuya positivamente en el desarrollo de sus habilidades de manera integral.

### **Específica 1**

- Se recomienda que para contribuir con la mejora del nivel socioeconómico de las madres adolescentes, se implemente un espacio arquitectónico cuyas actividades les ofrezca oportunidades que contribuyan con su desarrollo personal, educativo, económico y laboral.

### **Específica 2**

- Se recomienda que para contribuir con la aceptación ante la sociedad de las madres adolescentes, se implemente un espacio arquitectónico cuyas actividades cumplan con las características adecuadas, con actividades de capacitación, preparación personal y psicológica que les brinde las herramientas necesarias para integrarse nuevamente a la sociedad.

### **Específica 3**

- Se recomienda que para contribuir con el bienestar de las madres adolescentes, se implemente un espacio arquitectónico con espacios confortables y accesibles, y con actividades a realizar que les permita que la joven madre y sus hijos puedan desarrollarse en el aspecto personal, físico y psicológico.

## **VIII. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

## **8.1 Propuesta**

El incremento del número de madres adolescentes, trae consigo la marginación social, el bajo rendimiento en la empleabilidad y la educación. En la actualidad las madres adolescentes no logran desarrollarse en las diversas áreas de su vida, esto se ve reflejado en los bajos niveles de competitividad que tienen, en ese sentido se propone la implementación de un Centro de formación Integral, para fortalecer la competitividad personal de las madres adolescentes, en el distrito de San Martín de Porres, provincia de Lima; La propuesta de intervención, consiste en desarrollar un Centro de Formación Integral

La implementación de este Centro, estará enfocada en cubrir las necesidades de cada una de ellas mediante diferentes actividades y atenciones, generando un alto grado de competitividad personal en las madres adolescentes que les permitirá incluirse en la sociedad sin sentir la marginación social y familiar.

Para determinar el lugar donde se situará la propuesta arquitectónica, se realiza el análisis urbano del lugar, considerando, los datos geográficos, la estructura urbana, sistema urbano, vialidad, accesibilidad, transporte, la morfología, economía, dinámica y tendencias. De los cuales será complementado con el análisis de la estructura poblacional, recursos, organización política, planes y gestión, característica urbana, teorías aplicadas, modelos de intervención, visión de la intervención y prognosis donde se concluirá en el modelo de intervención a desarrollar.

## **IX. ANÁLISIS URBANO**

## **9.1 Factores Vinculos entre Investigación y Propuesta Solución – Zona de Intervención**

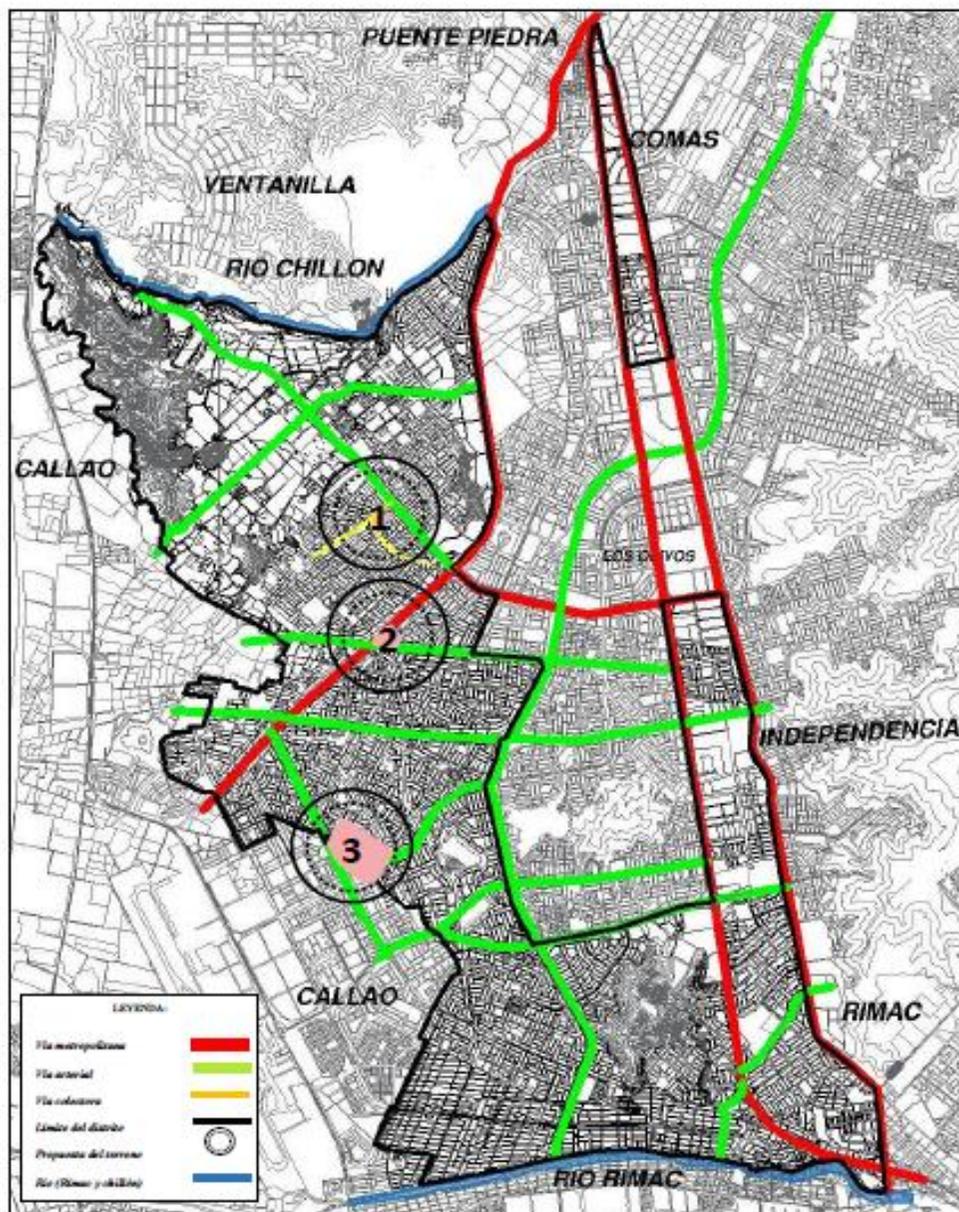
Para el desarrollo del proyecto se analizara el Distrito de San Martin de Porres en su totalidad, a fin de determinar el lugar adecuado para su implementación. Llegando a determinar 3 terrenos como propuesta de intervención, 2 ubicados en la zona norte del distrito y 1 ubicado en la zona centro del distrito. (Ver Lámina IX-1)

La selección del terreno se realizó de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- Disponibilidad de terreno
- Ubicación
- Area del terreno
- Accesibilidad
- Servicios basicos
- Zonificacion
- Estado de las vias
- Transporte
- Jerarquizacion y localizacion

Estas consideraciones permitieron comparar cada uno de los terrenos propuestos y detectar cuál de ellos reúne las características necesarias para el desarrollo del proyecto.

La propuesta con mayor puntaje fue la que se encuentra ubicada en al Zona V del distrito entre las Avenidas Sol de Naranjal y Pacasmayo. (Ver Láminas)



### Propuesta Del Terreno

1



2



3



### Cuadro Comparativo de propuestas del terreno

CRITERIOS	PROPUESTA 1	PROPUESTA 2	PROPUESTA 3
Lugar			
Disponibilidad de terreno	Terreno sin construcciones cercado (1)	Terreno con viviendas (0)	Terreno con viviendas (0)
Ubicación	Ubicado en la Zona IV del distrito, entre las avenidas: 507 de Sanroque y Potosí (1)	Ubicado en la Zona IV del distrito, entre las avenidas: Costa Callao y Alvarado (1)	Ubicado en la Zona IV del distrito, entre las avenidas: Donceles y Donceles (1)
Área del terreno	18.117,22 m <sup>2</sup> (1)	11.013,24 m <sup>2</sup> (1)	11.417,98 m <sup>2</sup> (1)
Accesibilidad	Se puede llegar por buses públicos, taxis, por av. de. 507 de Sanroque y Potosí (1)	Se puede llegar por buses públicos, taxis, por av. de la Dr. Costa Callao (1)	Se puede llegar por buses públicos, taxis, por av. de la Dr. Donceles (1)
Servicios básicos	El lugar cuenta con los servicios básicos como: agua, desagüe y luz (1)	El lugar no cuenta con los servicios básicos como: agua, desagüe y luz (0)	El lugar cuenta con los servicios básicos como: agua, desagüe y luz (1)
Zonificación	En la zonificación está como CP (Comercio General) (1)	El lugar está como CP (Comercio General) y Comercio y Servicios (1)	El lugar está como BSAI (Bienes de Consumo) (0)
Estado de las vías	La mayor parte de las vías están pavimentadas (1)	La mayor parte de las vías no están pavimentadas (0)	La mayor parte de las vías no están pavimentadas (0)
Transporte	Puede contar, básicamente, con transporte público, taxis (1)	No hay un gran número de transporte público (1)	No posee un transporte público (0)
Seguridad y tranquilidad	Cuenta con 2 Pta. de vigilancia por la Av. 507 de Sanroque y Potosí (1)	Cuenta con 7 Pta. de vigilancia por las Av. Metropolitanas: Dr. Costa Callao y Dr. Potosí (1)	Cuenta con 7 Pta. de vigilancia por las Av. Metropolitanas: Dr. Donceles y Av. 18 de Colombia (1)
TOTAL	28	13	14

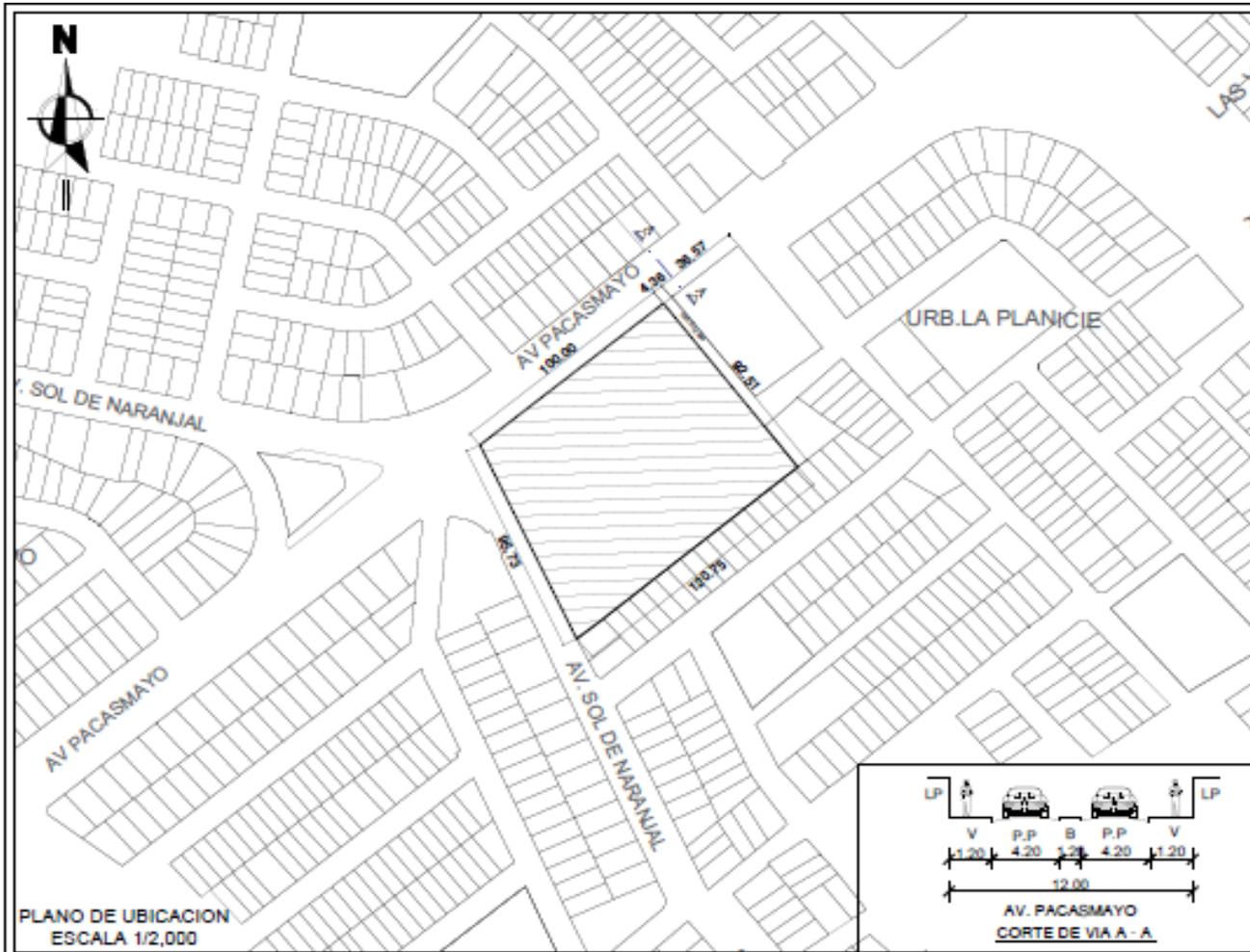
**Universidad César Vallejo- Lima Norte**

Plano: Selección del terreno

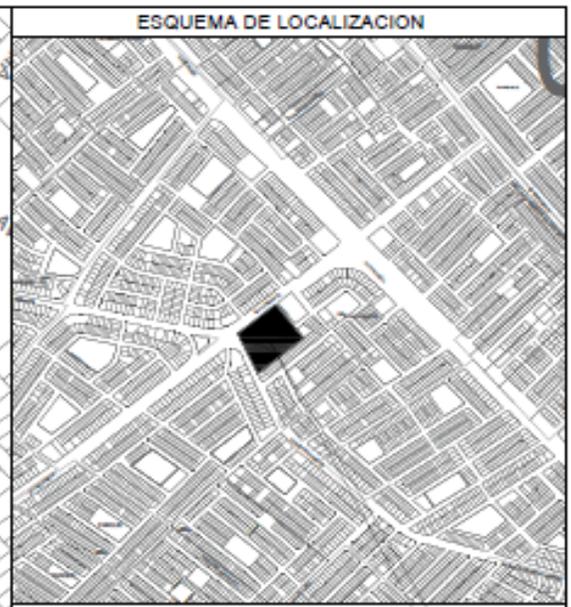
Asesor: Arg. Juan José Espinola Vidal

Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Venturo Leslie Ivett

Límina: IX.1



PLANO DE UBICACION  
ESCALA 1/2,000

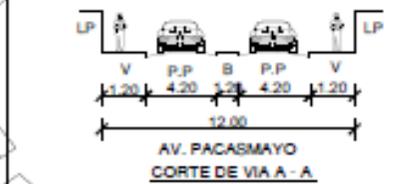


LOCALIZACIÓN DEL LOTE

ESCALA: 1/10,000

ZONIFICACION :  
AREA DE ESTRUCTURACION URBANA :

DEPARTAMENTO : LIMA  
 PROVINCIA : LIMA  
 DISTRITO : SAN MARTIN DE PORRES  
 A.A.H.H. : .....  
 ZONA : .....  
 DIRECCION : AV. PACASMAYO  
 COD. DE PREDIO : .....



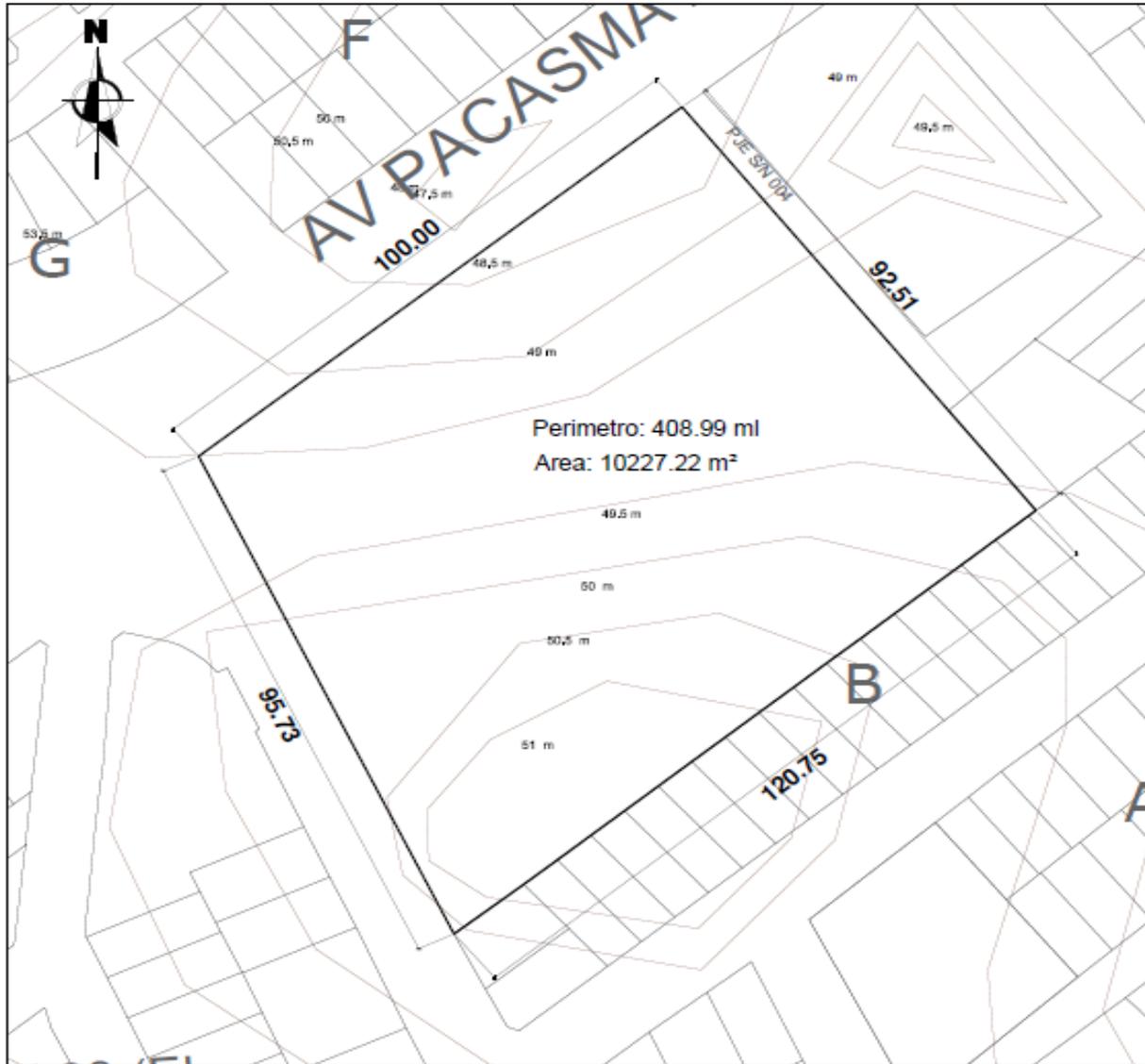
CUADRO COMPARATIVO			CUADRO DE AREAS (m <sup>2</sup> )			
PARAMETRO	EXISTE	PROYECTADO	NIVEL	NUOVO		TOTAL
USOS PERMISIBLES Y COMPATIBLES	COMERCIO VECINAL	COMERCIO VECINAL	PRIMER PISO	.....		
DENSIDAD NETA	( ) NO APLICA	( ) NO APLICA	SEGUNDO PISO	.....		
AREA DE LOTE MINIMO	100.00 M <sup>2</sup>	100.00 M <sup>2</sup>	TERCER PISO	.....		
CORCOENTE DE EDIFICACION	( ) NO APLICA	( ) NO APLICA	CUARTO PISO	.....		
PORCOENTALE MINIMO DE AREA LIBRE	35 %		QUINTO PISO	.....		
ALTURA MAXIMO DE EDIFICACION	4 PISOS - 3 PISOS (1)					
RETRCO	0.30 M.				AREA TECHADA TOTAL	
ALINEAMIENTO DE FACHADA	A2 + R				AREA DE TERRENO	100.00 M <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO VEHICULAR	1 CADA 2 VV.				AREA LIBRE	

 **Universidad César Vallejo- Lima Norte**

Plano: *Ubicación y Localización*

Asesor: *Arq. Juan José Espinola Vidal* Lámina:

Alumnas: *García Montenegro Bertha Elizabeth*  
*Valladolid Venturo Leslie Ivet* U-1



CUADRO DE DATOS TECNICOS WGS 84

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	100.00	104°02'29"	271670.817	8676078.672
P2	P2 - P3	92.51	88°29'54"	271748.215	8676141.993
P3	P3 - P4	120.75	91°41'39"	271804.898	8676068.881
P4	P4 - P1	95.73	75°47'57"	271711.698	8675992.107

 *Universidad César Vallejo- Lima Norte*

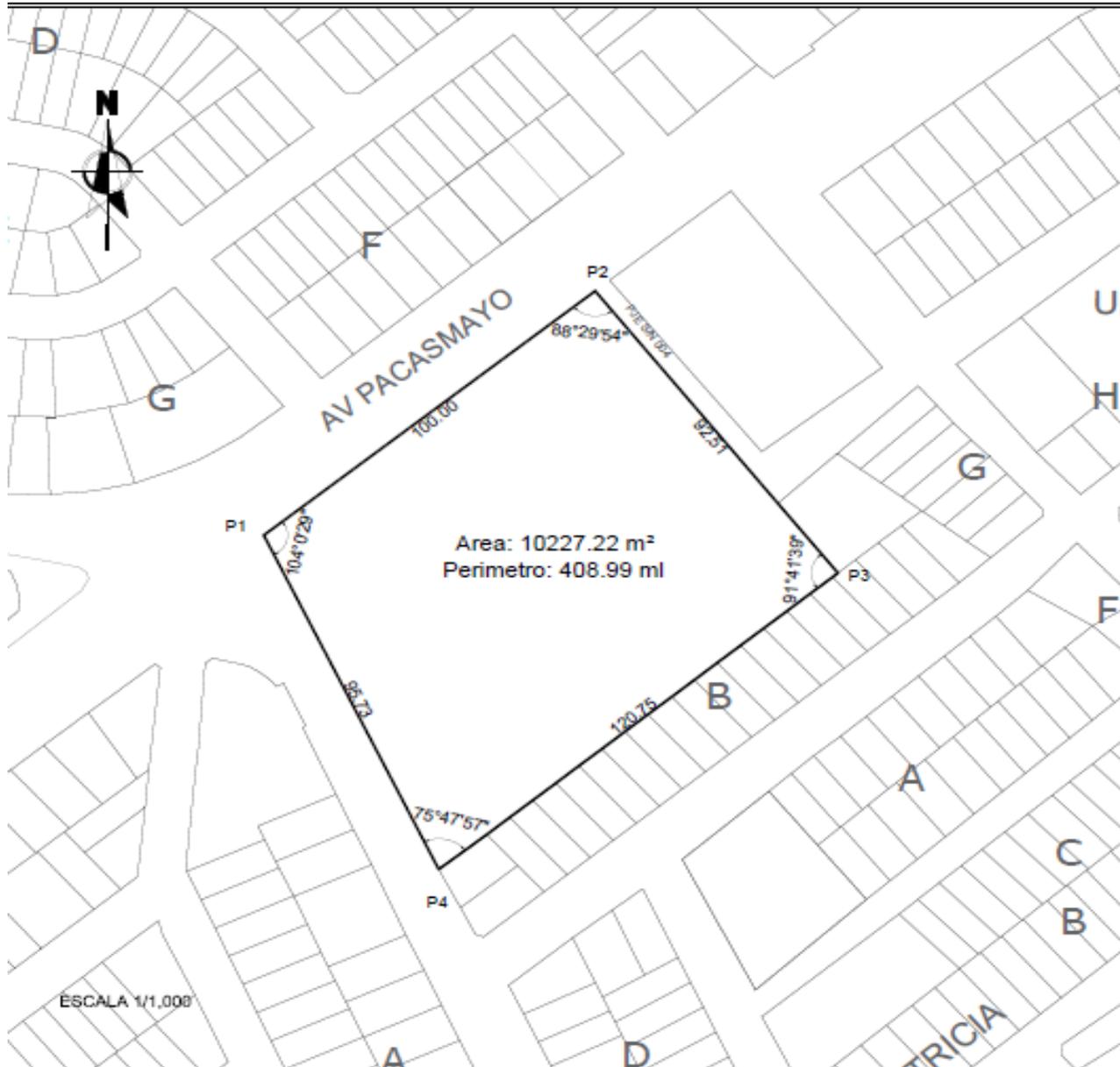
Plano: *Ubicación y Localización*

Asesor: *Arq. Juan José Espinola Vidal*

Lámina:

Alumnas: *García Montenegro Bertha Elizabeth  
 Valladolid Venturo Leslie Ivettt*

U-02



CUADRO DE DATOS TECNICOS WGS 84

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	100.00	104°0'29"	271670.817	8676078.672
P2	P2 - P3	92.51	88°29'54"	271748.215	8676141.993
P3	P3 - P4	120.75	91°41'39"	271804.898	8676068.881
P4	P4 - P1	86.72	75°47'57"	271711.898	8675992.107

 Universidad César Vallejo- Lima Norte

Plano: *Ubicación y Localización*

Asesor: *Arq. Juan José Espinola Vidal*

Lámina:

Alumnas: *García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Venturo Leslie Iveett*

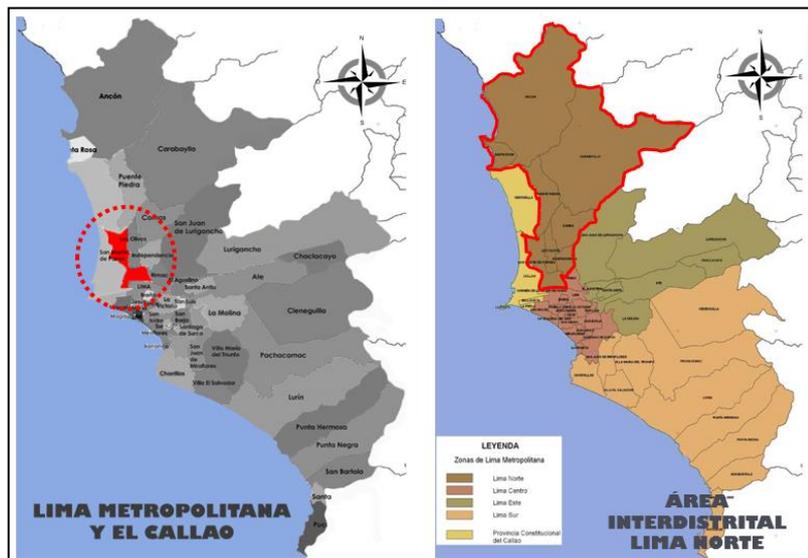
U-3

## 9.2 Datos Geográficos: Ubicación y Localización de la propuesta, relieve, clima, etc. (Ver Lámina IX-2)

### 9.2.1 Ubicación

El terreno analizar se encuentra ubicado en el distrito de San Martín de Porres, al norte de la provincia de Lima, con latitud sur 12°01'49", longitud oeste 77°02'49", este sector esta dentro de la zona 5 del distrito limitando con la zona 6 o llamado la zona agrícola.

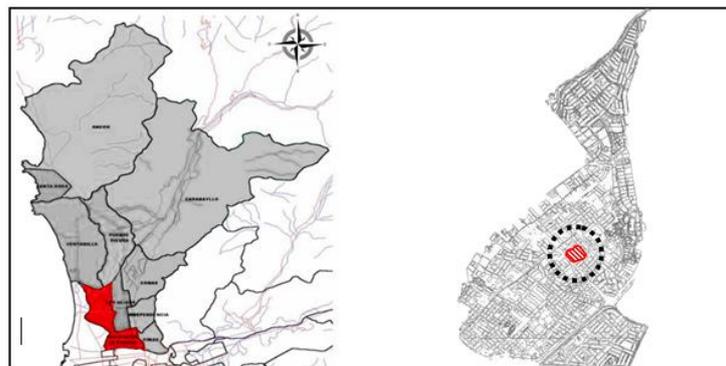
Imagen n° 34 Ubicación y localización de la propuesta



PROVINCIA: LIMA      REGIÓN: LIMA METROPOLITANA      SUPERFICIE: TOTAL LIMA NORTE: 988.5 Km<sup>2</sup> – 30,52%

Fuente: Plan Metropolitano de Desarrollo Urbno 2035

Imagen n° 35 Zona de estudio



EXTENSIÓN: San Martín de Porres 36,91Km<sup>2</sup> – 1,31%      ZONA DE ESTUDIO: ZONA 5

Fuente: Plan Metropolitano de Desarrollo Urbno 2035

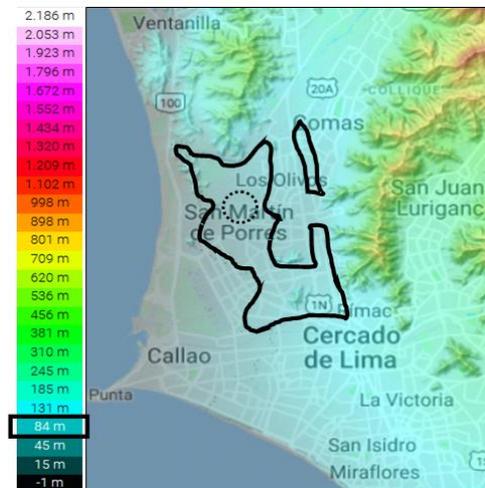
## 9.2.2 Superficie

La superficie del terreno analizado cuenta con una superficie de 581.15 esto representa el 1.26 Km<sup>2</sup> del territorio de área de Lima Metropolitana.

## 9.2.3 Latitud y Altitud

La zona analizada tiene una Altitud 75 m.s.n.m. , esta clasificado según Pulgar Vidal como región Costa o chala, que se encuentra dentro de los 500 msnm, “el relieve de la región Costa o chala es generalmente plano y ondulado, con partes montañosas, especialmente en la costa sur. Presenta pampas, dunas, tablazos; en un desierto arenoso interrumpido por ríos estacionales en cuyos valles se levantan las principales ciudades del Perú” así también tiene el distrito una latitud sur 12°01'49", longitud oeste 77°02'49"

Imagen n° 36 Latitud y Altitud de la Zona analizada



Fuente: Climate Consultant. Estación Meteorológica 846280 WMO/WEC

## 9.2.4 Clima

La zona analizada tiene similares características que el de Lima Metropolitana, es decir, es un clima templado y húmedo. “La temperatura promedio anual es de 18,5 a 19°C, con un máximo estival anual de unos 29°C. Los veranos, de diciembre a abril, tienen temperaturas que oscilan entre 28 y 21°C. Los inviernos van de junio a mitades de septiembre con temperaturas que oscilan entre 19 y 12°C. Los meses de primavera y otoño (septiembre, octubre y mayo) tienen temperaturas templadas que oscilan entre los 17° y 23°C.”

### 9.2.4.1 Asoleamiento

El sector analizado cuenta con va el asoleamiento que va de Este a Oeste, en Verano el sol va por el sur y en el verano el sol va por el Norte.

Imagen n° 37 Asoleamiento del sector analizado



Fuente: Climate Consultant. Estación Meteorológica 846280 WMO/WEC  
Data

### 9.2.4.2 Precipitaciones

El sector analizado cuenta con un aproximado de precipitaciones de 1% - 9mm de lluvia por año.

Imagen n° 38 Precipitaciones del sector analizado



Fuente: Climate Consultant. Estación Meteorológica 846280 WMO/WEC  
Data

### 9.2.4.3 Vientos

Los vientos del sector analizado son vientos superficiales suaves con un promedio de 16 km/h que proviene en dirección del SUR OESTE.

*Imagen n° 39 Sentido de los vientos del sector analizado*



*Fuente: Climate Consultant. Estación Meteorológica 846280 WMO/WEC Data*

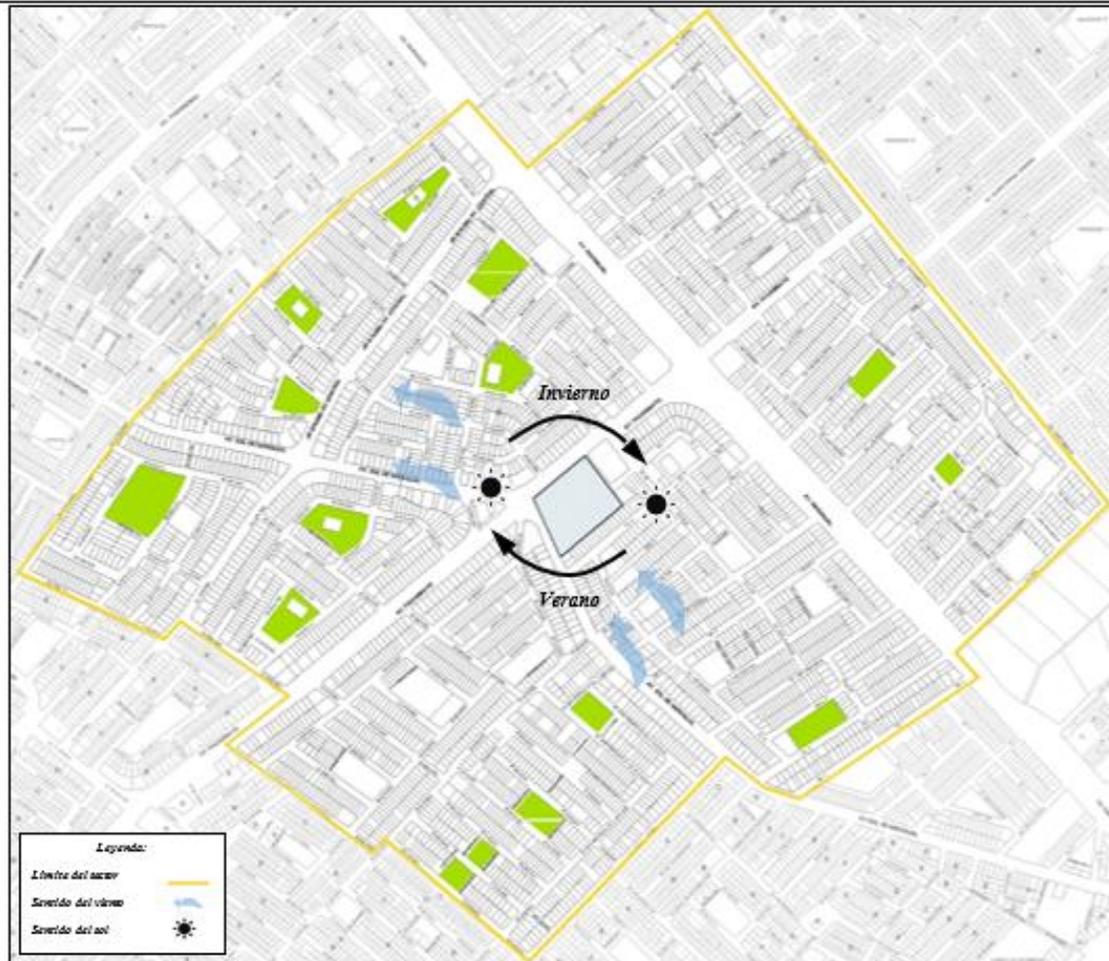
### 9.2.4.4 Ríos

El sector analizado posee cercanía al Río chillón, según el plano de riesgo de inundación muestra que el sector no cuenta con riesgo de inundación, debido a que su influencia es de menor magnitud.

*Imagen n° 40 Cercanía del Río al sector analizado*



*Elaboracion: Propia*



ZONA BIOLÓGICA

**GEOLOGÍA:**

El suelo del sector analizado es Rocoso Sedimentario, con cercanía a la zona Biológica, las tierras son aptas para: Agricultura, técnica convencional.



RIESGO DE INUNDACIONES

**RECURSO HÍDRICO:**

El sector analizado tiene como recurso hídrico la cercanía del Río Chillón, pero no es afectado por las inundaciones, pero la faja marginal del río es afectada por el crecimiento urbano.

**DATOS GEOGRÁFICOS**

**EXTENSIÓN:**

1.26 km<sup>2</sup>  
(SECTOR DE ESTUDIO)

**ALTITUD:**

75 metros sobre el nivel del mar



**LATITUD:**

Paralelos: 12°01'40" de Latitud Sur  
Meridianos: 77°02'36" de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich  
A 20 km. del Cercado de Lima.

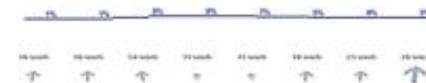
**CLIMA:**

La temperatura promedio anual es de 18,5 a 19°C



**PRECIPITACIONES Y VIENTOS:**

Las precipitaciones del sector tiene 1% - 9mm de lluvia por año, y vientos superficiales suaves - 16 km/h que proviene en dirección del SUR OESTE.



Universidad César Vallejo- Lima Norte

Plano: Datos geográficos

Asesor: Arq. Juan José Espinola Vidal

Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Ventura Leslie Ivett

Lámina:

IX.2

## 9.3 Análisis Territorial / Urbano

### 9.3.1 Ámbito, Escala y Dimensión de aplicación (Ver Lámina IX-3)

#### 9.3.1.1 Escala

Para este punto se considero los referentes arquitectonicos con la finalidad de calcular el radio de influencia del proyecto para el analisis urbano, ya que no se ha logrado encontrar ningun tipo de norma que haga referncia a este tipo de equipamiento:

Tabla N° 33 Síntesis de referencia según lugar, la capacidad total y el área de terreno

Equipamiento	Lugar	Capacidad Total	Área del terreno
Centro de Bienestar para niños y adolescentes	Costa Rica	41 niños	6225 m <sup>2</sup>
Asociación Casa Hogar Feliz, Guatemala	Guatemala	80 niños	2000 m <sup>2</sup>
Hogar Reina de la Paz	Ate Vitarte- Peru	20 madres, 20 niños	9000 m <sup>2</sup>

Elaboración: Propia

Para poder tener una aproximación de cuantos metros cuadrados se necesita por cada persona, se tomó a los referentes arquitectónicos citados en el capítulo I, las cual nos indica lo siguiente:

Tabla N° 34 Síntesis de referencia según la capacidad total, el área de terreno y el m<sup>2</sup> por persona

Equipamiento	Capacidad Total	Área del terreno	m <sup>2</sup> por persona
Centro de Bienestar para niños y adolescentes	41 niños	6225 m <sup>2</sup>	151.82 m <sup>2</sup>
Asociación Casa Hogar Feliz, Guatemala	80 niños	2000 m <sup>2</sup>	29.00 m <sup>2</sup>
Hogar Reina de la Paz	20 madres 20 niños	9000 m <sup>2</sup>	225.00 m <sup>2</sup>

Elaboración: Propia

Sin embargo, tal como podemos observar en el cuadro presentado, la cantidad de m<sup>2</sup> por cada persona en cada equipamiento tienen distintas aproximaciones, razón por la cual tomaremos como referencia de capacidad de 150 madres adolescentes y 150 niños (cabe recalcar que al ser madres-hijo un binomio la capacidad de atención sería de 150) Teniendo como resultado el siguiente cuadro:

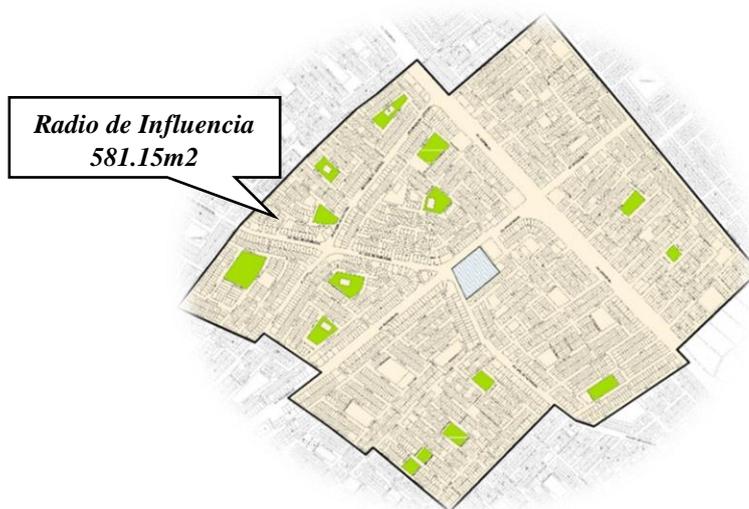
*Tabla N° 35 Numero de m<sup>2</sup> por persona para el Centro de Formación integral*

<b>Equipamiento</b>	<b>Capacidad Total</b>	<b>Área del terreno</b>	<b>M<sup>2</sup> por persona</b>
Centro de Formación Integral (Propuesta)	150 Madres 150 Hijos	10227 m <sup>2</sup>	34.00 m <sup>2</sup>

*Elaboración: Propia*

Por lo que, al calcular la fórmula para obtener el radio de influencia nos dio como resultado la cantidad de 581.15 m<sup>2</sup>. Area que fue demarcada en un sector del distrito que fue deformada de acuerdo al sistema vial y area de uso que integra la ciudad

*Imagen n° 41 Escala de sector Urbano según radio de influencia*

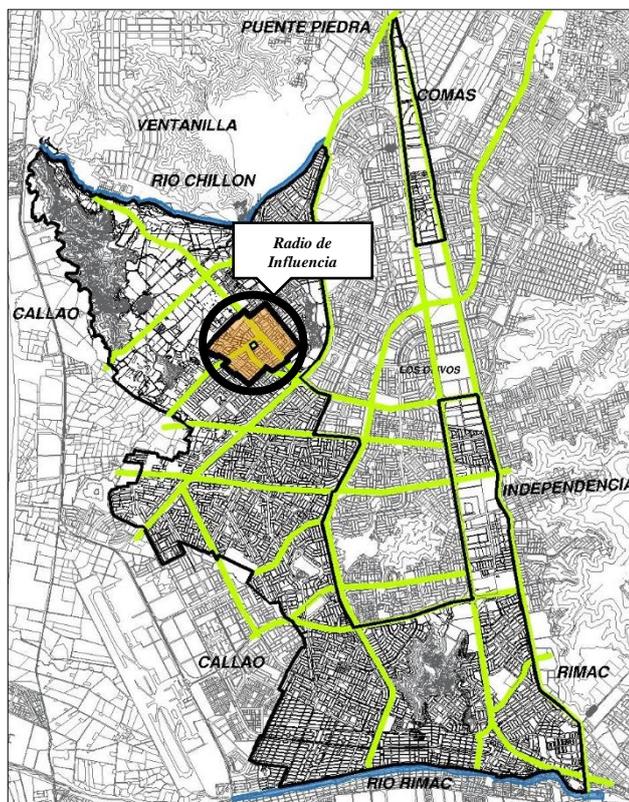


*Elaboracion: Propia*

### 9.3.1.2 Ámbito

La escala del objeto arquitectónico es distrital, ya que la propuesta arquitectónica responde a la necesidad Específica del distrito San Martín de Porres, además este objeto arquitectónico que propone no existe en el distrito por ser de carácter social.

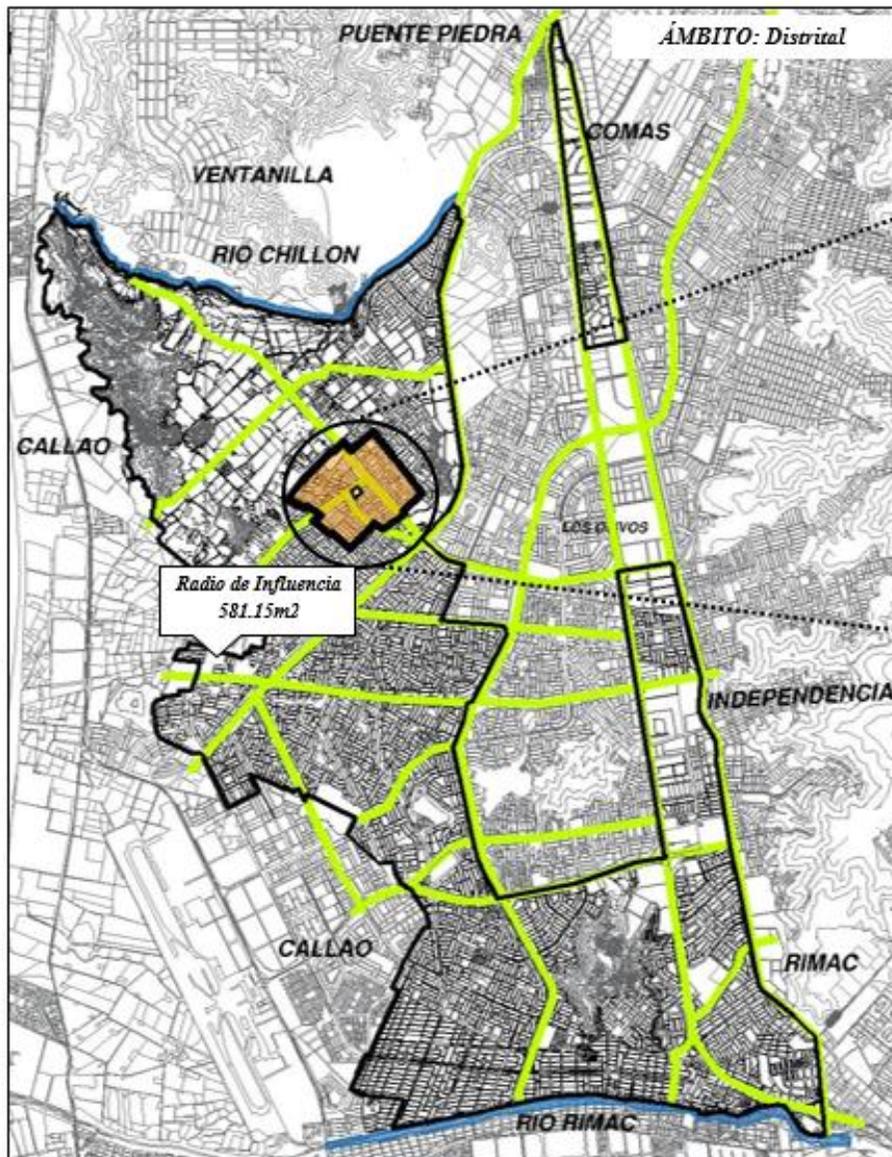
*Imagen n° 42 Ámbito distrital*



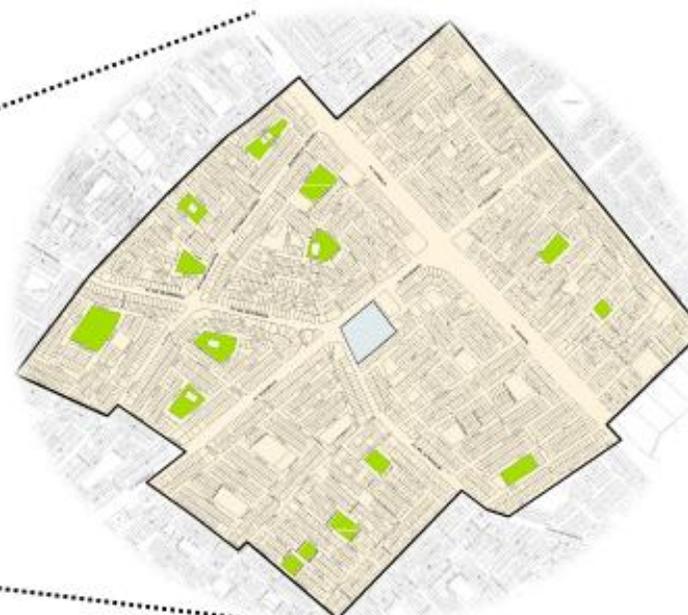
*Fuente: Municipalidad de San Martín de Porres  
Elaboración: Propia*

### 9.3.1.3 Dimensión

La dimensión de la propuesta arquitectónica es de carácter Social, ya que la propuesta arquitectónica es “Centro de formación integral”, donde tiene como finalidad ayudar en todo aspecto a la joven madre.



ESCALA: Sector Urbano



**RADIO DE INFLUENCIA**

Se tomó un sector del distrito de San Martín de Porres, la cual se obtuvo como radio de influencia 581.15m<sup>2</sup> esta radio fue deformada de acuerdo al sistema vial y área de uso que integra la ciudad.

**LEYENDA:**

Zona vial	
Línea delimitadora	
Área de influencia	

<b>Universidad César Vallejo- Lima Norte</b>	
Plano: <i>Ámbito y dimensión</i>	
Asesor: <i>Arq. Juan José Espinola Vidal</i>	Lámina: <i>IX.3</i>
Alumnas: <i>García Montenegro Bertha Elizabeth Valladolid Venturo Leslie Ivett</i>	

### 9.3.2 Estructura Urbana (Ver Lámina IX-4)

La estructura urbana del sector urbano analizado está conformada por los componentes de la ciudad, estos componentes se han ido posesionando a través del tiempo, teniendo así una lectura de la ciudad que puede dar los equipamientos urbanos.

#### 9.3.2.1 Elementos Viales

En el sector analizado, los elementos viales son los que determinan la estructura urbana entre ellos están:

- Vías Arteriales:

Av. Naranjal

- Vías Colectoras:

Av. Sol de Naranjal, Av. Pacasmayo, Av. Tantamayo y Av. Central

- Nodos:

El sector analizado cuenta con dos nodos, como componentes centrales, ya que en ellas confluyen diversas actividades entre ellas y como mas fuerte esta el comercio, la cual permite que tenga un alto nivel de afluencia en actividades, esto se da en las siguientes intersecciones: Av. Pacasmayo y la Av. Tantamayo y Av. Pacasmayo con Av. Sol de Naranjal.

*Imagen n° 43 Nodos del sector urbano*



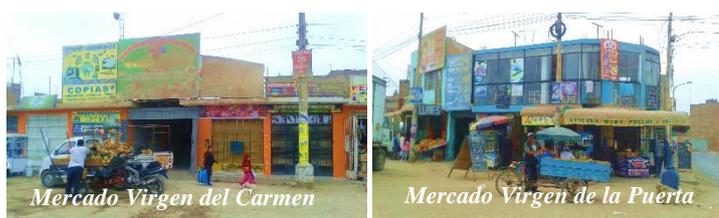
*Fuente: Levantamiento Fotográfico  
Elaboracion: Propia*

### 9.3.2.2 Equipamientos Principales

- Comercio

La zona comercial del sector analizado esta conformado por los mercados: Virgen del Carmen ubicado en la Av. Pacasmayo, Cupullana ubicado en la Av. Tantamayo y Virgen de la Puerta, ubicado en la Av. Sol de Naranjal.

*Imagen n° 44 Estructura urbana comercio - Mercados*



*Fuente: Levantamiento Fotográfico  
Elaboracion: Propia*

- Educación

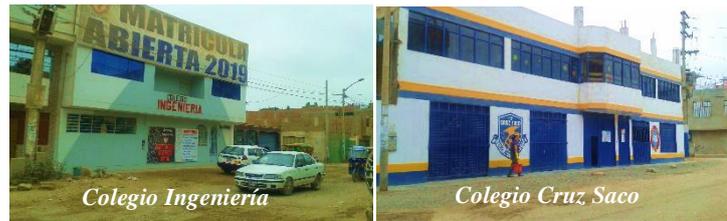
En el sector se encuentra una cantidad promedia de centros educativos donde hay 6 colegios privados y un colegio estatal.

*Tabla N° 36 Equipamientos de educación en el setor analizado*

N°	Nombre	Condición	Ubicación
1	Colegio Ingenieria	Privado	Av. Sol de Naranjal.
2	Escuela Europea del Perú	Privado	Av. Tantamayo
3	Colegio Lord Brain	Privado	Ca. San Gerónimo
4	Colegio Cristo Misericordioso	Privado	Ca. San Genaro
5	Colegio Lord Brain Inicial	Privado	cruce de las calles San Gerónimo y sin número (056)
6	Colegio Norbert Wiener	Privado	Av. Sol de Naranjal
7	Colegio Inicial Mi nuevo saber	Estado	Ca. B

*Fuente: Levantamiento de Información en campo  
Elaboracion: Propia*

*Imagen n° 45 Estructura urbana educación - Colegios*



*Fuente: Levantamiento Fotográfico  
Elaboracion: Propia*

- Salud

En el sector no se encuentra ningún centro de Salud o algún puesto de salud que atienda a la población.

- Recreación

El sector cuenta con 15 parques, entre ellos pasivos y activos, la cual actualmente estan en proceso de consolidación, ya que no cuentan con mobiliarios urbanos, no tienen las lozas pavimentadas y con escasas de áreas verdes.

También se considera importante en la estructura Urbana lo cultural y otros usos los grifos.

*Imagen n° 46 Estructura urbana educación – Recreación*



*Fuente: Levantamiento Fotográfico  
Elaboracion: Propia*

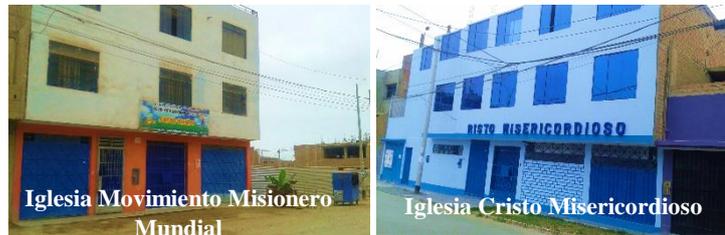
- Cultura

En el sector se encuentra solo cuatro iglesias cristianas y una huaca.

*Tabla N° 37 Aspectos culturales en el setor analizado*

N°	Nombre	Condición	Ubicación
1	Iglesia Movimiento Misionero Mundial	Cristiana	Av. Sol de Naranjal.
2	Iglesia Cristiana Agua Viva	Cristiana	Calle 6
3	Iglesia de Dios	Cristiana	Av. Central
4	Iglesia Cristo Misericordioso	Cristiana	Ca. San Genaro
5	Huaca Ex Fundo Naranjal		Calle B

*Imagen n° 47 Estructura urbana Cultura - Iglesia*



*Fuente: Levantamiento Fotográfico  
Elaboracion: Propia*

*Imagen n° 48 Estructura urbana Cultura – Huaca*



*Fuente: Levantamiento Fotográfico  
Elaboracion: Propia*

- Otros Usos

Se considera otros Usos a los grifos , en el sector se encuentra: la Estación de Servicio El virrey ubicado en el cruce de las avenida Tantamayo y Pacasmayo y el grifo Repsol ubicado en la Av. Sol de Naranjal.

*Imagen n° 49 Estructura urbana Otros usos -Grifos*



*Fuente: Levantamiento Fotográfico  
Elaboracion: Propia*

### **9.3.2.3 Zonificación del uso del suelo del Sector**

Mediante Ordenanza N° 1015-MML publicada el 14 de mayo del 2007, la Municipalidad Metropolitana de Lima aprobó el Reajuste Integral de la Zonificación de los Usos del Suelo de los Distritos de San Martín de Porres, Independencia, Comas y Los Olivos y de una parte del distrito del Rímac, que son parte de las áreas de Tratamiento Normativo I y II de Lima Metropolitana.

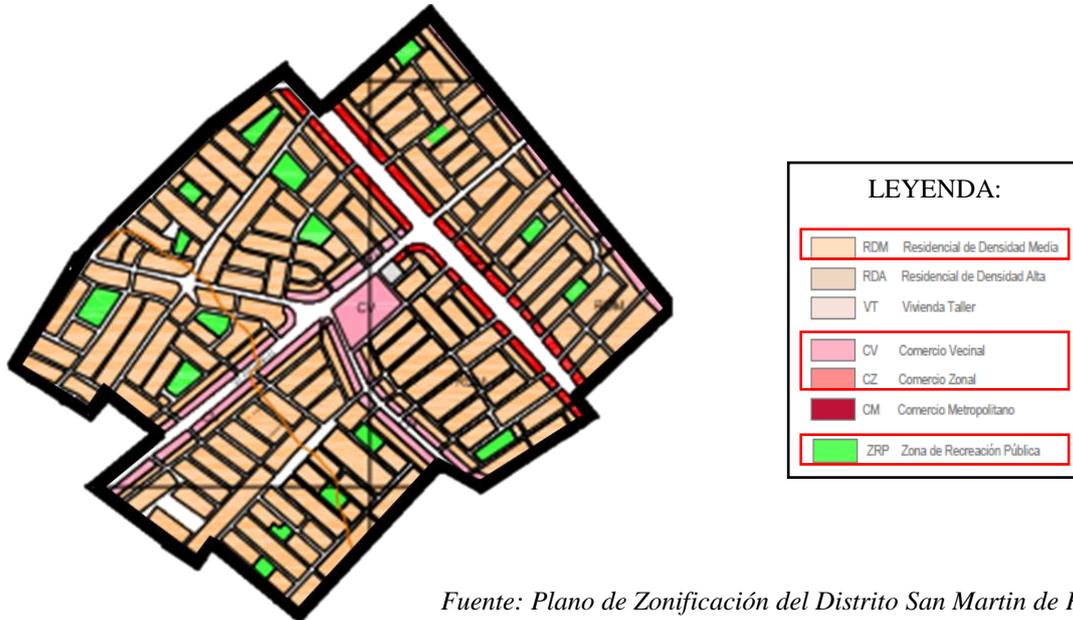
La zonificación establecida por la Ordenanza N° 1015-MML, establece los siguientes lineamientos de política:

- Mayor complementariedad del uso residencial con otras actividades urbanas.
- Mayores alturas y densidades en función del tamaño de los lotes y de la factibilidad de servicios.
- Mayores alturas y compatibilidad de uso en vías del sistema vial metropolitano.
- En zonas de laderas, restricción de alturas de edificación y regulación en la compatibilidad de uso, considerando la seguridad física.

El sector analizado presenta una zonificación en la cual predomina el uso de Residencial de Densidad media, Comercio vecinal y Comercio zonal en las avenidas principales, sin embargo en la actualidad no cumple con la zonificación asignada pues esta

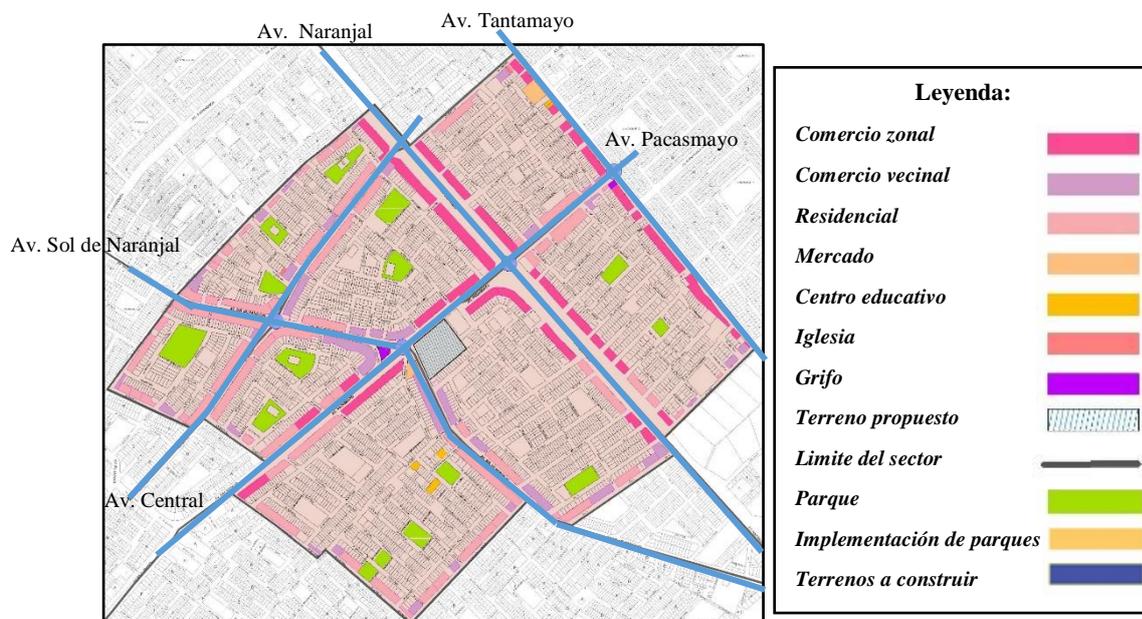
presenta zonas de comercio vecinal en zonas residenciales y comercio ambulatorio frente a las edificaciones cuya uso son residenciales, generando así desorden, delincuencia y caos vehicular.

Imagen n° 50 Zonificación de uso de Suelo del Sector

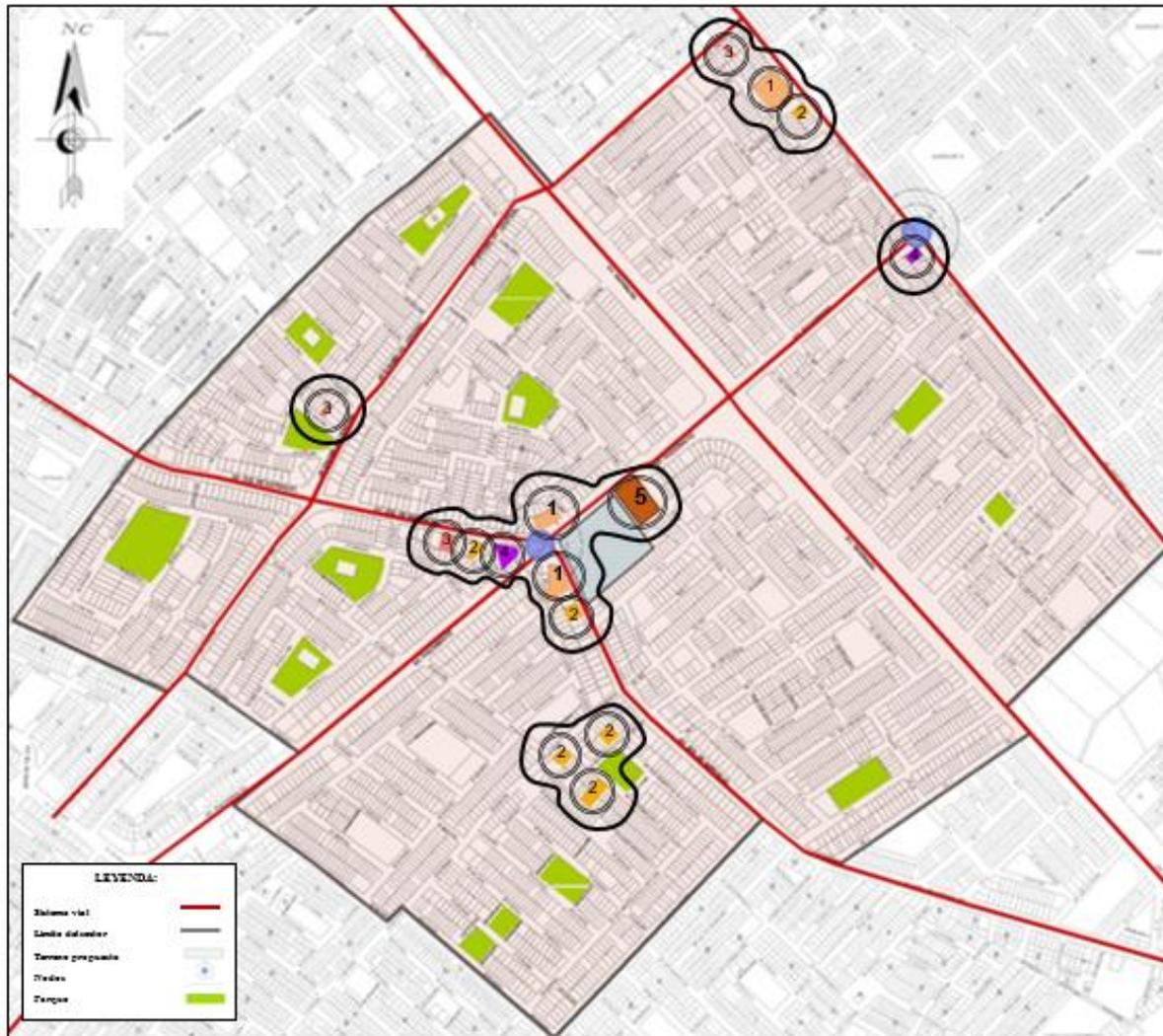


Fuente: Plano de Zonificación del Distrito San Martín de Porres  
Elaboración: Propia

Imagen n° 51 Usos actuales del suelo del sector analizado



Fuente: Levantamiento de información en campo  
Elaboración: Propia



**ESTRUCTURA URBANA**



NIVEL 1



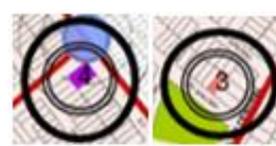
ALTO NIVEL DE AFLUENCIA EN ACTIVIDADES

NIVEL 2



MEDIO NIVEL DE AFLUENCIA EN ACTIVIDADES

NIVEL 3



BAJO NIVEL DE AFLUENCIA EN ACTIVIDADES



Universidad César Vallejo- Lima Norte

Plano: Estructura Urbana

Asesor: Arq. Juan José Espinola Vidal

Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Venturo Leslie Ivett

Lámina: IX.4

### 9.3.3 Sistema Urbano (Equipamiento urbano – Macro. Ver Lámina IX-5 )

El distrito San Martín de Porres, presenta una serie de equipamientos, algunos consideramos como centralidades, entre ellas estan:

- Equipamiento Comercial:

Dentro de las actividades comerciales específicas que se realizan en el distrito, las más predominantes son las que están vinculadas con los bazares, mercerías, librerías y útiles de escritorio, que alcanzan en su conjunto el 45% del número de establecimientos de comercio de San Martín de Porres. Asimismo, en segundo término, figuran las bodegas, abarrotes, verduras y carnes con el 22%. Luego siguen las ferreterías y venta de materiales de construcción 11%; las farmacias y boticas con un 8%; la venta de vehículos, repuestos y autopartes con un 4%.

*Gráfico 1 Tipos de Establecimientos de Comercio*

<b>ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO</b>	<b>%</b>
Bazar, mercería, librería, útiles de escritorio	45
Bodega, ventas de abarrotes, verduras y carnes	22
Ferretería, depósitos de materiales de construcción	11
Farmacia y boticas	8
Venta de vehículos, repuestos y autopartes	4
Otros	10
<b>Total</b>	<b>100</b>

*Fuente: Plan de Desarrollo Local Concertado del distrito de San Martín de Porres y los olivos  
Elaboración: Propia.*

#### **Los mercados de abastos :**

Debido a que existe una evidente e intensa actividad comercial dentro del distrito se identifico una variedad de mercados de abastos; de los cuales solo 74 mercados están formalmente establecidos que cuentan con sus licencias de funcionamiento. Sin embargo, existen más de 50 mercados que operan informalmente. (Plan de Desarrollo Concertado del distrito de San Martín de Porres al 2021, 2011, pág. 111).

## El comercio ambulatorio

Aproximadamente, se calcula que dentro del distrito existen 10 mil ambulantes, por el cual, la mitad se encuentran debidamente formalizados - registrados ante la municipalidad distrital; la población predominante en el comercio ambulante del distrito son personas de escasos recursos, principalmente mujeres, que realizan ventas de ropa, comida, juguetes, etc. (Plan de Desarrollo Concertado del distrito de San Martín de Porres al 2021)

Por último se puede decir que el distrito cuenta con los equipamientos comerciales como Mega Plaza, Plaza Norte, Real Plaza – Pro, Caqueta, Fiori y el Eje Comercial Palao con principales centralidades.

*Imagen n° 52 Sistema Urbano - Comercio*



*Fuente: recuperado de <https://www.google.com/search?rlz=megaplaza+imagenes&tbm>*

- Equipamiento de Educación:

Más de la mitad de un 53 % de la población joven del distrito de los 17 a 24 años no asiste al sistema educativo regular. Se presenta un déficit en niños, adolescentes y jóvenes que no son asimilados en el sistema educativo regular.

Tabla 6 Asistencia al Sistema educativo regular de la población de la provincia de Lima y Distrito de Lima Norte

PROVINCIA / DISTRITO	ASISTENCIA AL SISTEMA EDUCATIVO (5 a 24 años)		DE 6 A 11 AÑOS		DE 12 A 16 AÑOS		DE 17 A 24 AÑOS		
	CIFRAS ABSOLUTAS	%	CIFRAS ABSOLUTAS	%	CIFRAS ABSOLUTAS	%	CIFRAS ABSOLUTAS	%	
PROVINCIA DE LIMA	1,868, 476		71.1	722,849	96.5	616,826	92.5	528,800	43.6
COMAS 2	120,90		71.9	48,309	96.8	41,688	92.9	30,905	42.2
LOS OLIVOS	80,896		72.6	28,845	97.2	25,808	93.8	26,243	48.3
PUENTE PIEDRA	64,588		69.2	26,723	96.4	22,165	91.7	15,700	37.9
SAN MARTIN DE PORRES	145,49 3		73.2	55,499	96.9	47,339	93.1	42,655	47.0

Fuente: Inei Censos Nacionales

Asi mismo, se evidencia que aun subsiste el analfabetismo en los distritos, aunque a nivel bajo de 1.4 %, especialmente en la mujer con un 2.1 %.

Tabla 7 Población analfabeta de la provincia de lima y distritos de Lima Norte

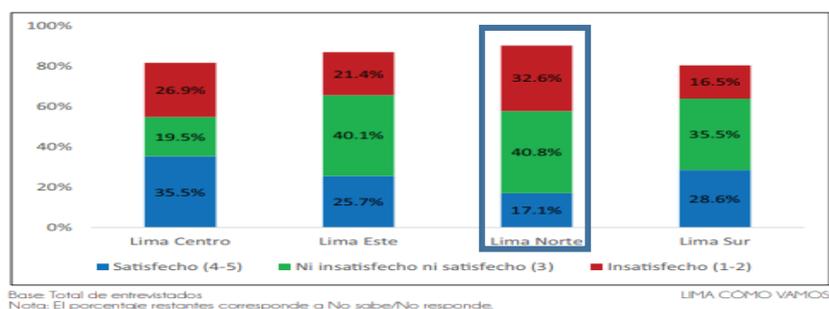
PROVINCIA / DISTRITO	POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SUPERIOR (15 años a más)	HOMBRE		MUJER		URBANA		
		CIFRAS ABSOL.	%	CIFRAS ABSOL.	%	CIFRAS ABSOL.	%	
PROVINCIA DE LIMA	<b>104,144</b>	<b>1.8</b>	19,45 2	0.7	84,692	2.9	103,678	1.8
CARABAYL LO	<b>4,085</b>	<b>2.7</b>	825	1.1	3,260	4.3	3,741	2.6
COMAS	<b>6,968</b>	<b>1.9</b>	1,204	0.7	5,764	3.1	6,968	1.9
INDEPENDE NCIA	<b>3,807</b>	<b>2.5</b>	667	0.9	3,140	4.0	3,807	2.5
LOS OLIVOS	<b>3,287</b>	<b>1.4</b>	613	0.5	2,674	2.1	3,287	1.4
PUENTE PIEDRA	<b>4,615</b>	<b>2.8</b>	857	1.1	3,758	4.6	4,615	2.8
SAN MARTIN DE PORRES	<b>5,928</b>	<b>1.4</b>	1,167	0.6	4,761	2.1	5,928	1.4

Fuente: Inei Censos Nacionales

Elaboración: Propia.

En relación al sistema educativo se puede observar que en Lima norte existe un mayor porcentaje de insatisfacción con respecto a la infraestructura y calidad de enseñanza en un tercio de sus habitantes.

Gráfico 2 Infraestructura y Calidad de Enseñanza



Fuente: Lima como vamos

- Equipamiento de Salud :

En el distrito se ha logrado identificar que cuenta con una infraestructura de salud tanto Pública como privada, entre ellas tenemos :

Tabla n° 53 Equipamiento de Salud

Equipamiento Salud	
Infraestructura de salud	Número de establecimientos
Hospitales o clínicas (2 públicos y 4 privados).	6
Policlínico.	1
Centros de salud (11 públicos y 24 privados).	43
Puestos de salud (todos públicos).	10
Consultorios médicos (3 públicos y 138 privados)	141
Consultorios odontológicos (1 público y 137 privados).	138
Casas de reposo o asilo (todos privados).	3
Farmacias (16 públicas y 662 privadas).	678
Boticas (todas privadas)	333

Fuente: Municipalidad distrital de San Martín de Porres  
Elaboración: Propia.

Por otra parte, dentro de los establecimientos que integran la Microred del lugar, están ubicadas en la siguiente tabla en donde se indican la zona de ubicación de los centros de salud y su actual estado con respecto a la infraestructura, evaluándolas con un rango de buena, regular y mala.

*Tabla 8 Listado de Centros de salud- Puestos de salud en el Distrito de San Martín de Porres y los olivos*

<b>Centro de Salud</b>	<b>Estado de Infraestructura</b>
C.S San Martín de Porres	Buena
C.S Perú 3era zona	Mala
C.S Perú 4ta zona	Regular
C.S México	Regular
C.S Valdiviezo	Buena
P.S Mesa Redonda	Buena
C.S Virgen del Pilar	Buena
C.S Infantas	Regular
P.S Lanatta	Mala
P.S Condevilla	Regular
P.S Ama Kella	Mala
C.S Libertadores	Regular
P.S San Juan Salinas	Mala
P.S Ex Fundo Naranjal	Mala
P.S Cerro Candela	Mala
C.S Primavera	Buena
C.S Carlos cueto fernandini	Buena
C.S San Juan de Salinas	Buena
C.S salud vial centro medico	Regular
C.S los libertadores	Regular

*Fuente: Municipalidad distrital de San Martin de Porres*

Por último, se puede decir que dentro de todos estos equipamientos el Hospital Cayetano Heredia es uno de los considerados como el mas importante del Distrito

*Imagen n° 54 Hospital Cayetano Heredia*



*Fuente: Levantamiento Fotográfico  
Elaboracion: Propia*

- Patrimonio – Sitios Arqueológicos :

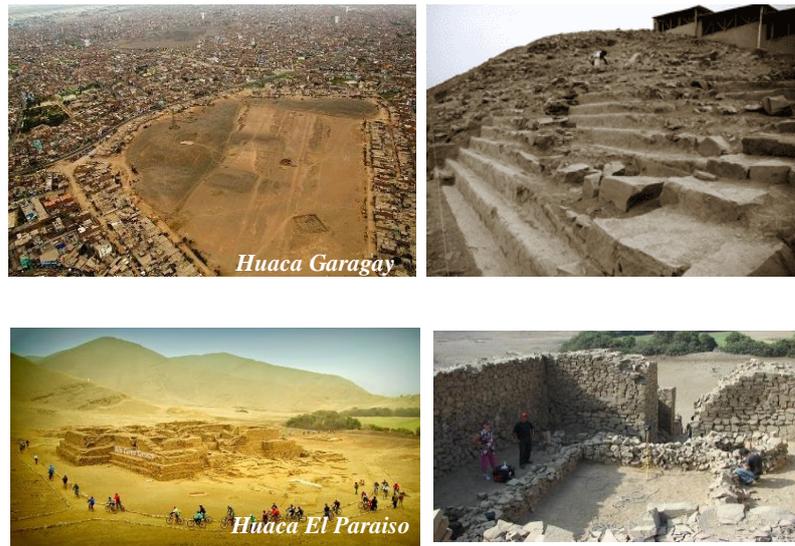
El distrito de San Martín de Porres cuenta con 11 sitios arqueológicos, cada uno de ellos reconocidos y acreditados por el Ministerio de Cultura; que equivale al 5% del total de la provincia de Lima. Podemos visualizar una lista de los sitios arqueológicos en la siguiente tabla. (Plan de Desarrollo Concertado del distrito de San Martín de Porres al 2021, 2011, pág. 58)

*Tabla 9 Listado de sitios arqueológicos en el distrito de San Martín de Porres*

San Martín de Porres	Cerro La Milla	RDN N° 82/INC-2001
	Condevilla Señor 1	RDN N°233/INC-2002
	El Horno	RDN N°1029/INC-2002
	El Paraíso	RDN N°233/INC-2002
	Fundo Naranjal	RDN N°606/INC-2005
	Garagay	RDN N°82/INC-2001
	Manzanillo II (A, B Y C)	RDN N°1029/INC-2002
	Montículos Manzanillo I	RDN N°1029/INC-2002
	Muralla de Chuquitanta	RDN N°1029/INC-2002
	Palao A	RDN N°1239/INC-2000
	Templo de Chuquitanta	RDN N°1029/INC-2002

*Fuente: Plan de Desarrollo Local Concertado del distrito de San Martín de Porres*

*Imagen n° 55 Huaca Garay y la Huaca el Paraiso*



*Fuente: recuperado de <https://www.google.com/search?rlz=huaca+paraiso+imagenes&tbn>*

- **Deporte y Recreación:**

El distrito de San Martín de Porres cuenta con la siguiente principal infraestructura deportiva y recreativa (Municipalidad de San Martín de Porres 2015)

- 1 Estadio (“San Martín de Porres”)
- 1 Parque Zonal (Parque Ecológico Municipal “San Martín de Porres”)
- 10 Complejos Deportivos.
- 120 Losas Multideportivas.
- 

En el distrito también se evidencia la carencia de otros tipos de instalaciones deportivas tales como piscinas, gimnasios y coliseos municipales.

Los 10 complejos deportivos y las 120 losas multideportivas del distrito son administrados por la Municipalidad de San Martín de Porres. En cuanto a número, se consideran insuficientes dada la significativa población del distrito, especialmente de los niños y jóvenes. Incluso en número de losas multideportivas dentro de Lima Norte, San Martín de Porres se encuentra por debajo de Carabayllo y Comas, distritos de menor población.

*Imagen n° 56 Equipamiento recreacional*



*Fuente: Municipalidad de San Martín de Porres*

- Otros Usos:

En el caso de los establecimientos que desarrollan actividades de servicios, los más numerosos son los restaurantes que concentran aproximadamente el 64% del total de establecimientos de servicios registrados en la municipalidad distrital. También tienen una importancia apreciable el número de establecimientos que brindan servicio de hospedaje (hoteles, hostales y otros), que representan poco más del 31%. Por último figuran las agencias u oficinas de empresas de transportes. Cabe recalcar que el equipamiento con mayor importancia es la Municipalidad del Distrito de San Martín de Porres.

*Imagen n° 57 Municipalidad de San Martín de Porres*



*Fuente: Municipalidad de San Martín de Porres*

- Equipamiento Industrial:

Las micro y pequeñas empresas (MYPES) tienen una importancia considerable en el distrito de San Martín de Porres, tanto por su incidencia en la dinámica económica distrital como por su rol como principal fuente de ingresos para un significativo número de sus pobladores.

Respecto a las medianas empresas en el Distrito, el 30.70% se concentra en la zona IV: Condevilla – Santa Rosa, el 21.58% se concentra en la zona I: Urbanización Perú – Zarumilla, el 18.23% se concentra en la zona II: zona Industrial y el 15.11% se encuentra en la zona III: Naranjal – Infantas.

En el distrito de San Martín de Porres, la actividad se encuentra concentrado en la zona III: Naranjal – Infantas con una participación del 66.30%, la zona IV: Condevilla – Santa Rosa tiene una participación del 28.26% y el 5.44% de participación corresponde a las zonas I, V y VI.

*Tabla 10 Sector industrial por zonas y tipo de empresas 2015*

<b>Tipo de Empresa</b>	<b>ZONA I</b>	<b>ZONA III</b>	<b>ZONA IV</b>	<b>ZONA V</b>	<b>ZONA VI</b>	<b>TOTAL</b>
Gran Empresa	0.00%	1.35%	2.17%	0.00%	0.00%	6.52%
Mediana Empresa	0.00%	15.22%	2.17%	0.00%	0.00%	17.39%
Micro Empresa	2.17%	21.74%	13.04%	0.00%	0.00%	36.96%
Pequeña Empresa	1.09%	25.00%	10.87%	1.09%	1.09%	39.13%
<b>TOTAL</b>	<b>3.26%</b>	<b>66.30%</b>	<b>28.26%</b>	<b>1.09%</b>	<b>1.09%</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Municipalidad de San Martín de Porres-Sub Gerencia de Promoción Empresarial Comercialización*

Dentro de las actividades industriales específicas que se realizan en el distrito de San Martín de Porres, destaca especialmente la panadería-pastelería (37% de los establecimientos industriales); siguen en orden de importancia, la factoría y mecánica menor (18%), las confecciones de prendas de vestir (17%) y la carpintería (11%).

Tabla 11 Tipos de Establecimientos Industriales (año 2008)

Establecimientos Industriales	%
Panadería y Pastelería	37
Factoría y Mecánica	18
Prendas de Vestir	17
Carpintería	11
Otros	17
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Fuente: OSEL LIMA NORTE, Directorio de Unidades Económicas en Establecimientos, 2008

- Tipo Residencial:

Según el Censo Nacional XI de Población y VI de Vivienda 2007, realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, el distrito cuenta con 130,007 viviendas. Del cual se resume en el siguiente cuadro. (Municipalidad Distrital de San Martín de Porres, 2015, pág. 37)

Tabla 12 Tipos de Vivienda en el distrito de San Martín de Porres

VARIABLE / INDICADOR	SAN MARTÍN DE PORRES	
	Cifras Absolutas	%
<b>VIVIENDA</b>		
Viviendas particulares censada 1/	130,007	99.8
Viviendas particulares con ocupantes presentes	123,863	95.3
Tipo de vivienda		
Casa independiente	109,457	84.2
Departamento en edificio	16,231	12.5
<b>VIVIENDA CON OCUPANTES PRESENTES</b>		
<b>Régimen de tenencia</b>		
Propias totalmente pagadas	73,010	58.9
Propias pagándolas a plazos	7,670	6.2
Alquiladas	31,469	25.4
<b>Material predominante en paredes</b>		
Con paredes de Ladrillo o Bloque de cemento	115,027	92.9
Con paredes de Adobe o tapia	2,715	2.2
Con paredes de Madera	4,489	3.6
Con paredes de Quincha	95	0.1
Con paredes de Estera	644	0.5
Con paredes de Piedra con barro	52	0.0
Con paredes de Piedra o Sillar con cal o cemento.	132	0.1
Otro	709	0.6

Fuente: Municipalidad de San Martín de Porres

## Tipo de vivienda

La gran mayoría de familias que residen en el distrito de San Martín de Porres, habitan en casas independientes (84.2% de las viviendas); en este indicador, este distrito tiene un porcentaje más alto del obtenido por toda la provincia de Lima. Sin embargo, si se compara con los demás distritos de Lima Norte, San Martín de Porres es uno de los que más bajo porcentaje obtenido; sólo supera a Ancón y a los Olivos. (Plan de Desarrollo Concertado del distrito de San Martín de Porres al 2021, pág. 141)

Tabla 13 Tipo de vivienda

Categorías	Casos	%
Casa Independiente	48539	81.72
Departamento en edificio	10743	18.09
Vivienda en quinta	12	0.02
Casa Vecindad	40	0.07
Choza o cabaña	1	0
Viv. improvisada	26	0.04
No destinado	16	0.03
Otro	18	0.03
Total	59395	100%

*Fuente: Diagnóstico participativo del distrito de los olivos*

[http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento\\_institucional/savia/PDF/diagnosticofinal/Diagnostico\\_Final\\_Olivos.pdf](http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/savia/PDF/diagnosticofinal/Diagnostico_Final_Olivos.pdf)

## Tenencia de la vivienda

La mayoría de la población del distrito de san Martín de Porres posee sus viviendas propias (el 65.1% del total de viviendas particulares); de este porcentaje, el 58.9% se encuentran totalmente pagadas y sólo el 6.2% se encuentran pagándolas a plazos. (Plan de Desarrollo Concertado del distrito de San Martín de Porres al 2021, pág. 141)

Por otro lado, el distrito de los olivos presenta:

Tabla 14 Tenencia de vivienda

Categorías	Casos	%
Alquilada	14560	23.68
Propia, pagándola a plazos	1605	2.61
Propia, totalmente pagada	28557	46.44
Propia, por invasión	11593	18.85
Cedida por el centro trabajo	365	0.59
Cedida por otro hogar o institución	4083	6.64
Otro	730	1.19
Total	61493	100

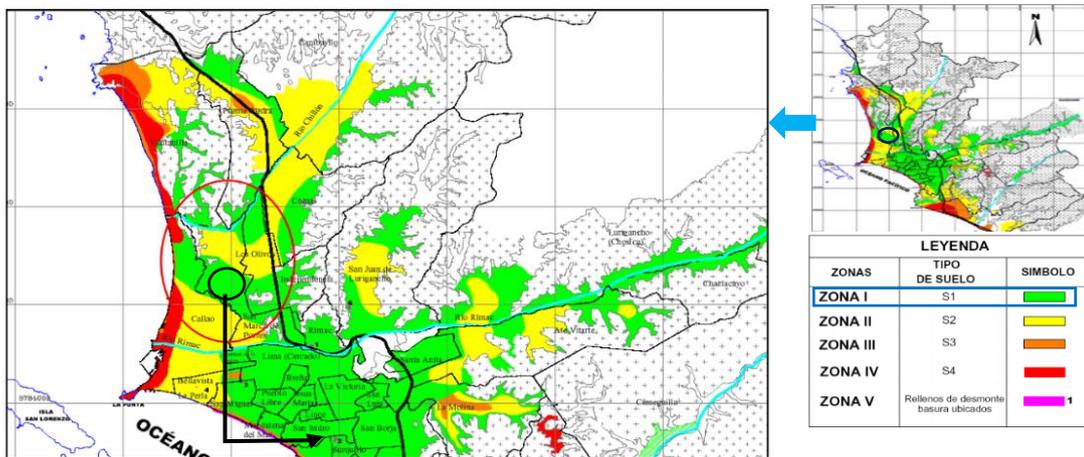
Fuente: Diagnóstico participativo del distrito de los olivos

[http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento\\_institucional/savia/PDF/diagnosticofinal/Diagnostico\\_Final\\_Olivos.pdf](http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/savia/PDF/diagnosticofinal/Diagnostico_Final_Olivos.pdf)

- Riesgos y Desastres:

Según el estudio de vulnerabilidad y riesgo sísmico realizado por el CISMID a cada distrito de Lima Metropolitana, ha determinado que la superficie del distrito San Martín de Porres, se encuentra compuesta por 4 tipos de suelo o zonificación sísmica analizados en 6 zonas de estudio, los cuales pueden ser identificados en el mapa de microzonificación sísmica del distrito:

### Vulnerabilidad y Riesgo Sísmico de Lima y Callao



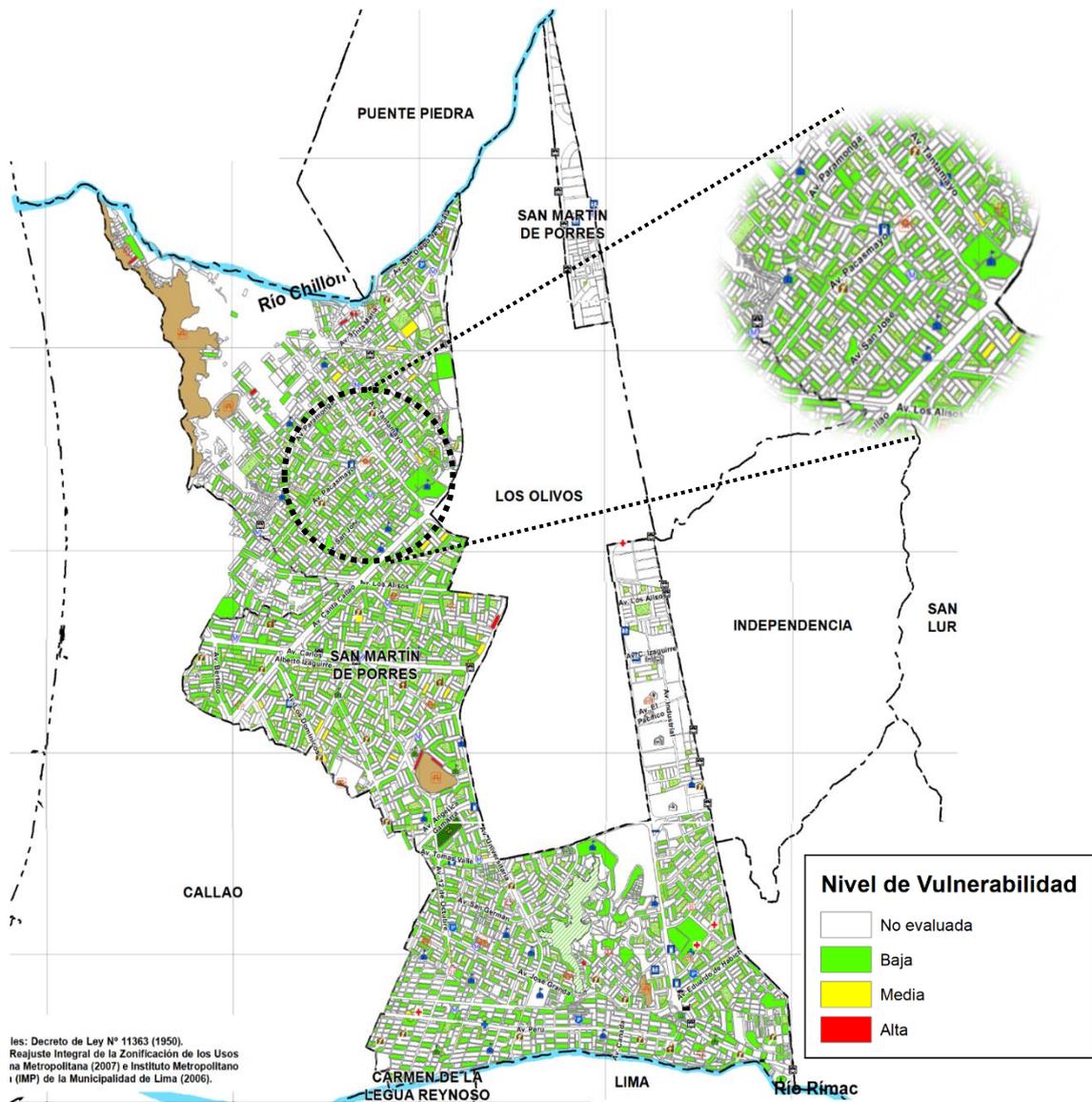
Sector de estudio SMP.

Fuente: Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres-CISMID 2004

### Zonas Geotécnicas sísmicas

Zonas / Tipos	Descripción	Periodos Predominantes	Tipo de Suelo (norma sísmo resistente peruana,)
<b>I Peligro Bajo Suelo 1</b>	Conformada por los afloramientos rocosos, los estratos de grava potentes que conforman los conos de deyección de los ríos Rímac y Chillón, y los estratos de grava coluvial-eluvial de los pies de las laderas.	Varían entre 0.1 y 0.3 s.	Factor de amplificación sísmica por efecto local del suelo es $S=1.0$ / Periodo natural del suelo $T_s=0.4$ s.
<b>II Peligro Medio Suelo 2</b>	En esta zona se incluyen las áreas de terreno conformado por un estrato superficial de suelos granulares finos y suelos arcillosos, cuyas potencias varían entre 3.0 y 10.0 m.	Varían entre 0.3 y 0.5 s.	Factor de amplificación sísmica $S=1.2$ Periodo natural del suelo $T_s=0.6$ s.
<b>III Peligro Alto Suelo 3</b>	Conformada en su mayoría por depósitos de suelos finos y arenas de gran espesor que se presentan en sectores de los distritos de Puente Piedra, La Molina y Lurín.	Varían entre 0.5 y 0.7 s.	Factor de amplificación sísmica $S=1.4$ / Periodo natural de suelo $T_s=0.9$ s.
<b>IV Peligro Muy Alto Suelo 4</b>	Conformada por los depósitos de arenas eólicas de gran espesor y sueltas, depósitos marinos y suelos pantanosos ubicados en la zona de los distritos de Ventanilla, Callao, Chorrillos, Villa El Salvador y Lurín.	Mayores que 0.7 s	Factor de amplificación sísmica: $S=1.6$ Periodo natural de suelo $T_s=1.2$ s
<b>V Zonas Puntuales</b>	Áreas puntuales conformadas por depósitos de rellenos sueltos de desmontes heterogéneos que ha sido colocado en depresiones naturales o excavaciones pasadas.	Varían entre 5.0 y 15.0	

## Nivel de Vulnerabilidad

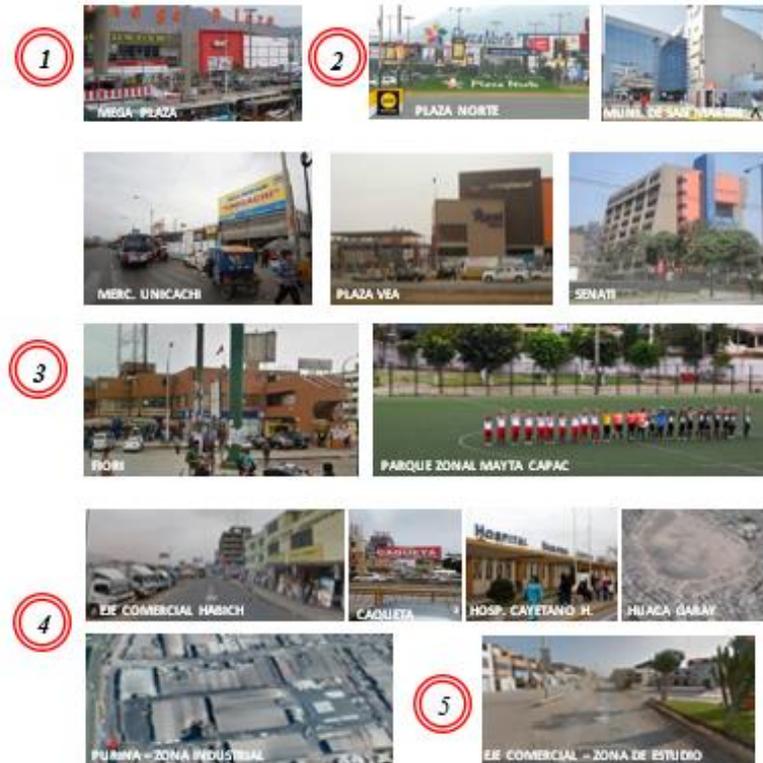


Fuente: Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres- CISMID 2016



### SISTEMA URBANO

El sistema urbano en el distrito de San Martín de Porres se define por las principales centralidades donde se concentran las mayores actividades económicas, industriales de salud y educación, se representaran según su nivel de centralidad



Universidad César Vallejo- Lima Norte

Plano: Sistema Urbano

Asesor: Arg. Juan José Espinola Vidal

Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Ventura Leslie Ivett

Lámina:

IX.5

### 9.3.4 Vialidad, Accesibilidad y Transporte

#### 9.3.4.1 Vialidad (Ver Lámina IX-6)

El sector analizado está estructurada por los ejes viales, donde permite la accesibilidad e integración de todo el distrito, el sector cuenta con cuatro vías Colectoras y una vía arterial, entre ellas están:

- Vías Arteriales:

Av. Naranjal

Imagen n° 58 Vías Arteriales – Av. Naranjal



Ⓐ Av. Naranjal

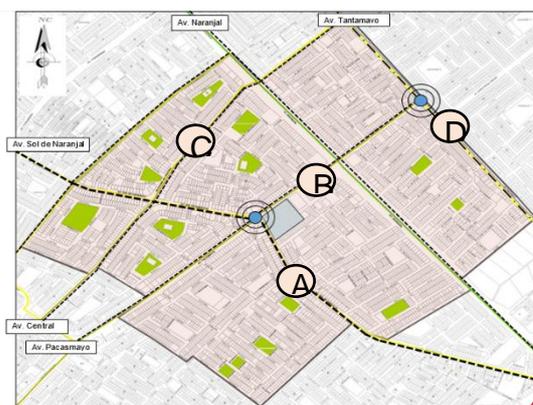


Fuente: Levantamiento Fotográfico  
Elaboración: Propia

- Vías Colectoras:

Avenidas Sol de Naranjal, Pacasmayo, Tantamayo y Central.

Imagen n° 59 Vías colectoras - Sol de Naranjal, Pacasmayo, Tantamayo y Central



Ⓐ Av. Sol de



Ⓑ Av. Pacasmayo



Ⓒ Av. Central



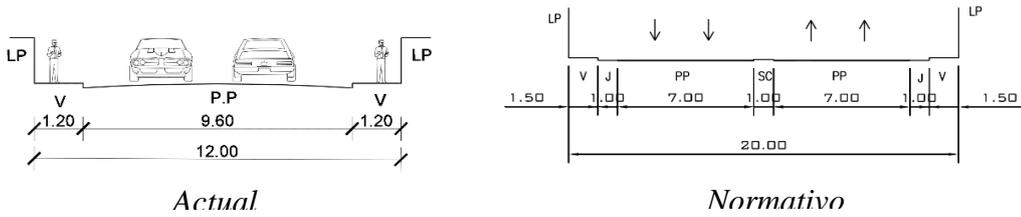
Ⓓ Av. Tantamayo



Fuente: Levantamiento Fotográfico  
Elaboración: Propia

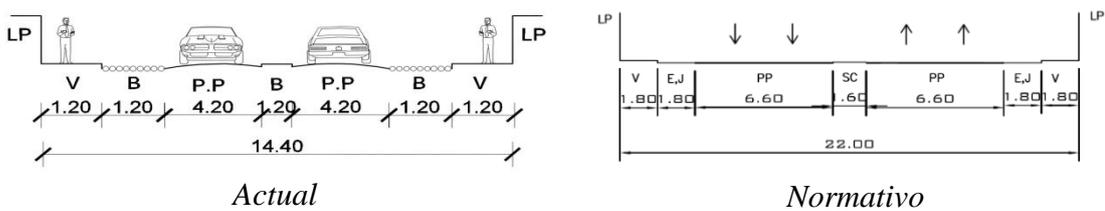
- Secciones Viales

Imagen n° 60 Secciones Viales Avenida Sol de Naranjal



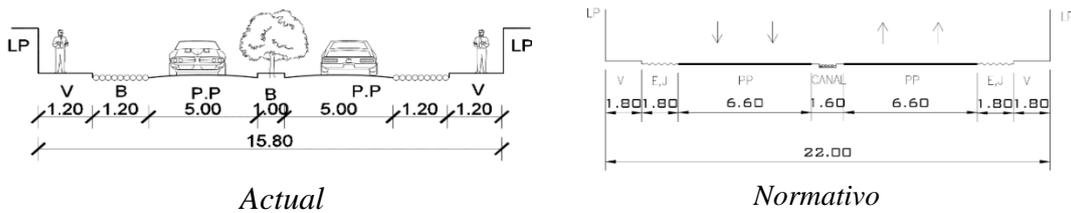
Fuente: Levantamiento de información en campo / Ordenanza 341MML  
Elaboracion: Propia

Imagen n° 61 Secciones Viales Avenida Pacasmayo



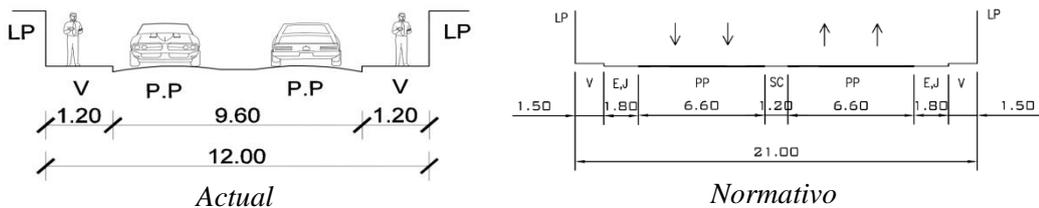
Fuente: Levantamiento de información en campo / Ordenanza 341MML  
Elaboracion: Propia

Imagen n° 62 Secciones Viales Avenida Tantamayo



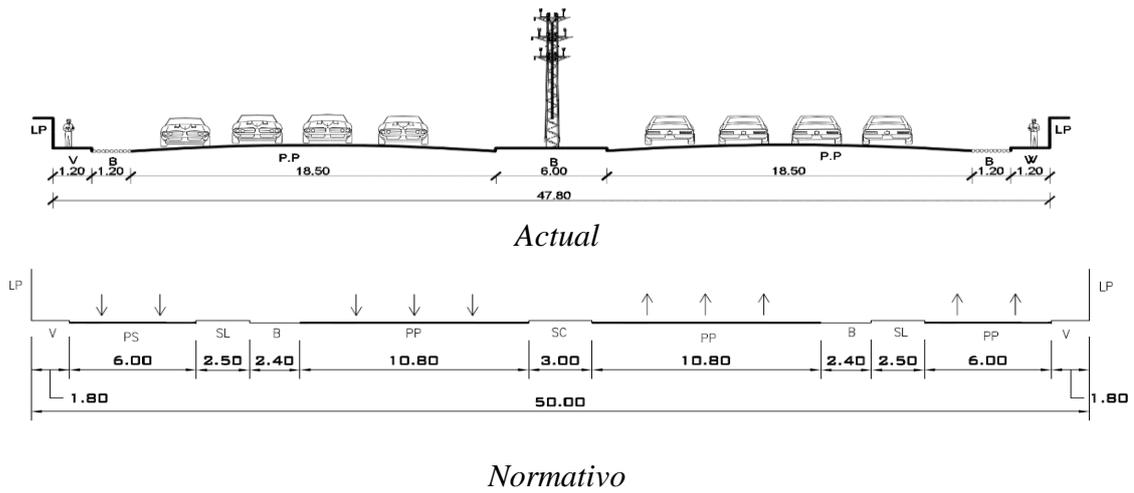
Fuente: Levantamiento de información en campo / Ordenanza 341MML  
Elaboracion: Propia

Imagen n° 63 Secciones Viales Avenida Central



Fuente: Levantamiento de información en campo / Ordenanza 341MML  
Elaboracion: Propia

Imagen n° 64 Secciones Viales Avenida Naranjal



Fuente: Levantamiento de información en campo / Ordenanza 341MML  
Elaboración: Propia

- Estado de las Vías:

El estado de la mayoría de las vías se encuentran en trocha y solo una vía esta en proceso de consolidación, todas las vías locales se encuentran asfaltadas.

Tabla N° 38 Estado en el setor

de las vías analizado

N°	Vías	Estado
1	Av. Naranjal	Trocha
2	Avenida sol de Naranjal	Trocha
3	Avenida Pacasmayo	Trocha
4	Avenida Tantamayo	En proceso de consolidación
5	Avenida Central	Trocha
6	Vías Locales	Asfaltadas

Fuente: Levantamiento de información en campo  
Elaboración: Propia

Imagen n° 65 Estado de las vías del sector



Las avenidas: Naranjal, Sol de Naranjal, Central y Pacasmayo se encuentra en trocha.

La avenida Tantamayo se encuentra en proceso de consolidación, ya que solo una parte de la pista se encuentra asfaltada.

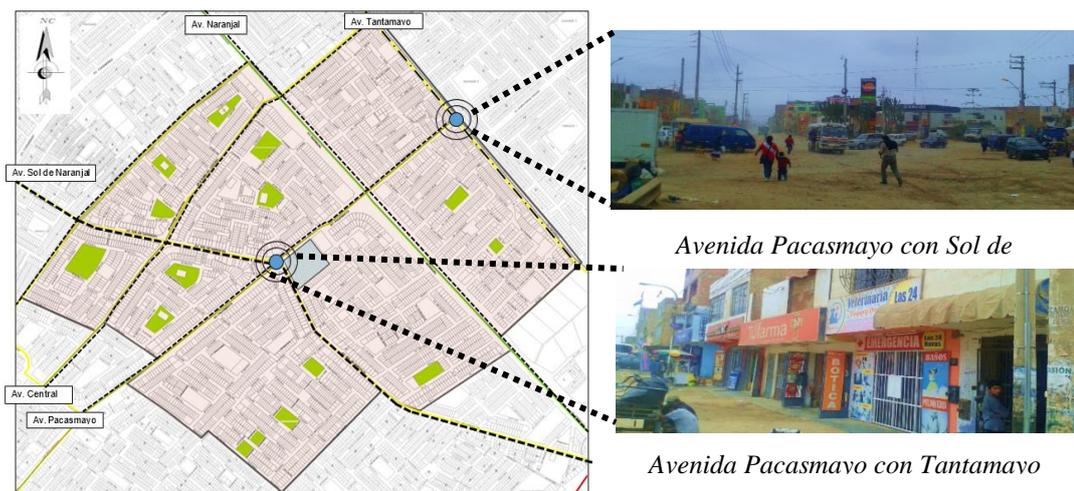
La mayoría de las vías locales se encuentran asfaltadas (Intervención de la municipalidad)

Fuente: Levantamiento de información en campo  
Elaboración: Propia

- Intersecciones Viales

El sector analizado cuenta con 2 intersecciones viales donde existe alta afluencia de actividades, esto se da en los cruces de las avenidas: Pacasmayo con Sol de naranjal y Pacasmayo con Tantamayo.

Imagen n° 66 Intersecciones Viales



Avenida Pacasmayo con Sol de

Avenida Pacasmayo con Tantamayo

Fuente: Levantamiento Fotográfico  
Elaboración: Propia

#### **9.3.4.2 Accesibilidad**

Se puede llegar al sector analizado de diversas partes del distrito, se considera importante a las vías principales como la Carretera Panamericana Norte, Avenida naranjal y la Av. Canta Callao, La avenida Universitaria.

- Del Sur del distrito, se puede acceder a través de la Avenida Universitaria, a través de los buses.
- Del Nor-Este del distrito, se puede acceder a través de la Carretera Panamericana Norte y la Avenida Universitaria, se puede llegar a través de los buses, combis y autos.
- Del Sur- Este del distrito, se puede acceder a través de la Avenida Alisos, pasando por la Avenida canta callao llegando a la Avenida Naranjal, se puede llegar a través de los buses, combis y autos.
- Del Centro del distrito, se puede acceder a través de la Avenida Canta Callao

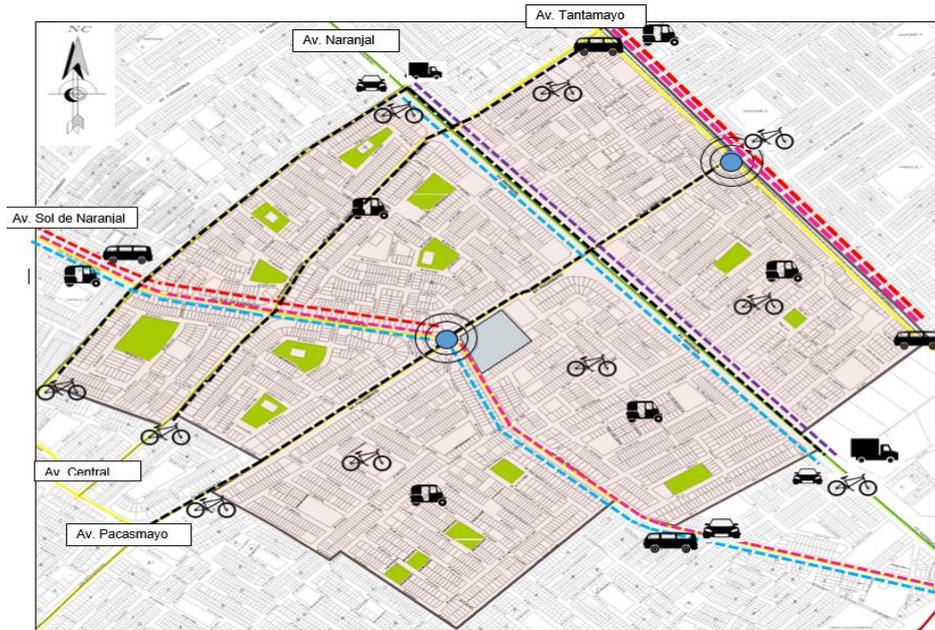
#### **9.3.4.3 Transporte (Ver lámina IX-7)**

Existe cinco tipos de transportes en el distrito de San Martín de Porres para poder llegar al sector analizado, entre ellos están: el transporte Público, Privado, Pesado y Ligero, recalcando que el medio de transporte más usado son los buses y las bicicletas.

- Transporte Público:  
Buses
- Transporte Privado:  
Taxis
- Transporte Pesado:  
camiones de carga pesada
- Transporte Ligero:

## Mototaxis y las bicicletas

Imagen n° 67 Medios de transporte utilizados en el sector



### Leyenda



Transporte privado (taxi o Personal)



Transporte público



Transporte pesado



Transporte ligero



Transporte ligero

Fuente: Levantamiento de información en campo

Elaboracion: Propia

Imagen n° 68 Medios de transporte mas usados en el sector



Fuente: Levantamiento Fotográfico

Elaboracion: Propia

- Rutas de Transporte Publico (Ver lámina IX-8):

La zona de estudio cuenta con diferentes empresas que se encargan del traslado de lo habitantes cuyas rutas solo se realizan en las Av. Sol de Naranjal y la Av. Tantamayo.

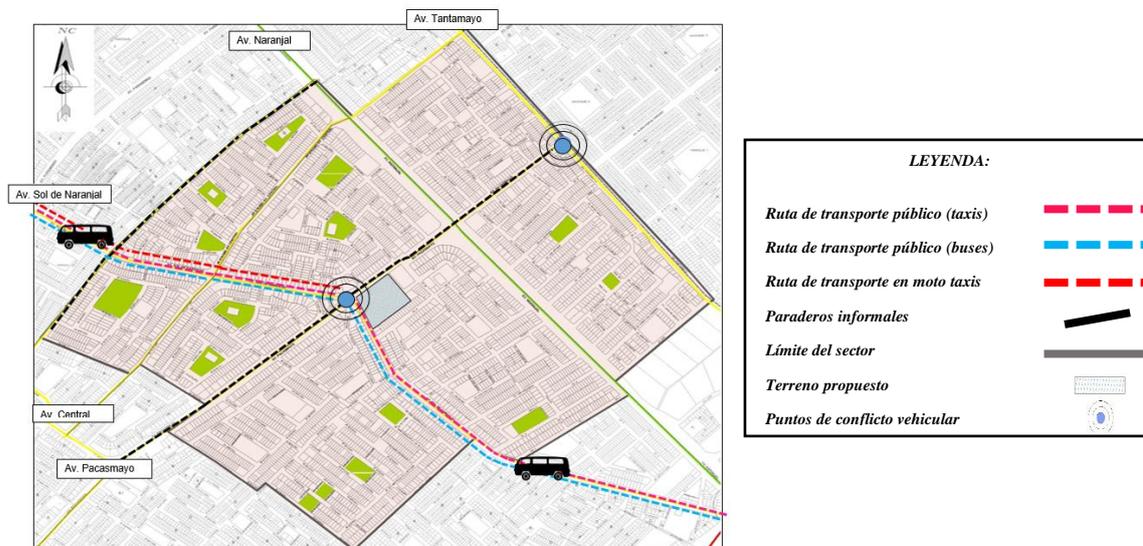
Tabla N° 39 Rutas de transporte público en la Av. Sol de Naranjal del setor analizado según

N°	Rutas de la Av. Sol de Naranjal
1	Empresa de Transporte Corporación Etunijesa S.A.C.
2	Empresa de Transporte Nor Lima S.A. (ETNOLSA)
3	Empresa de Transporte de Luxe S.A.C.
4	Empresa de Transporte Nor Lima S.A. (ETNOLSA)
5	Empresa de Transporte y Servicio el Retablo S.A.C.
6	Empresa de Transporte y Servicio Lima Chorrillos S.A. (TRANSLICSA)

Fuente: Gerencia de Transporte Urbano - MML

Elaboracion: Propia

Imagen n° 69 Recorrido de transporte público en la Av. Sol de Naranjal del setor analizado



Fuente: Levantamiento de Información en campo

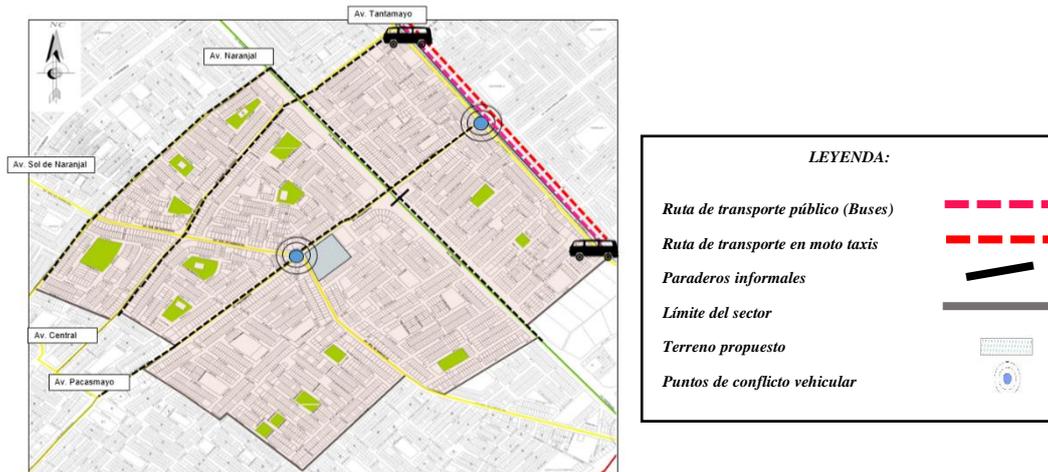
Elaboracion: Propia

Tabla N° 40 Rutas de transporte público en la Av. Tantamayo del sector analizado

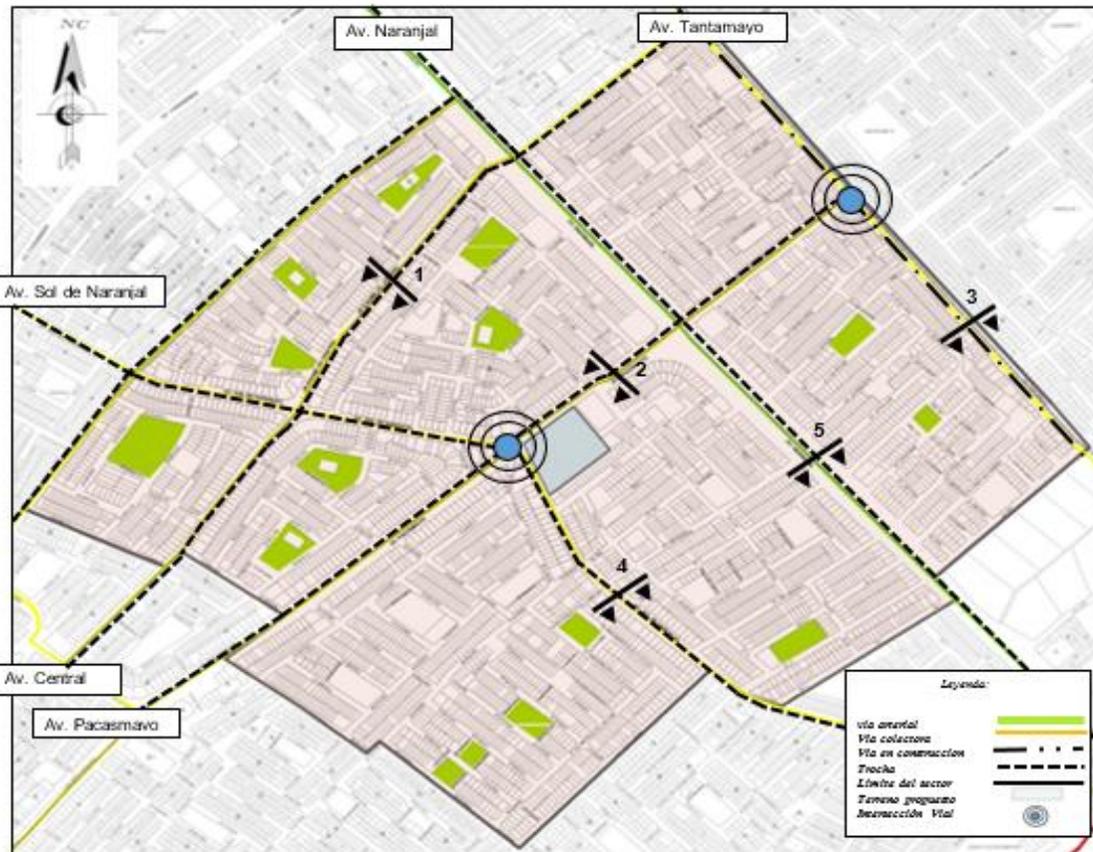
N°	Rutas de la Av. Tantamayo
1	Empresa de Transporte Corporación Etunjesa S.A.C.
2	Empresa de Transporte de Luxe S.A.C.
3	Empresa de Transporte Especial Solidaridad S.A.
4	Empresa de Transporte y Servicios Unidos para Triunfar S.A.
5	Empresa de Transporte y Servicio el Retablo S.A.C.
6	Empresa de Transporte Sol de Oro S.A.
7	Empresa de Transporte El Rápido S.A.
8	Empresa de Transporte y Servicio Lima Chorrillos S.A. (TRANSLICSA)
9	Empresa de Transporte y Servicio Salvador S.A.C.
10	Empresa de Transporte Siempre Unidos S.A.

Fuente: Gerencia de Transporte Urbano - MML  
Elaboracion: Propia

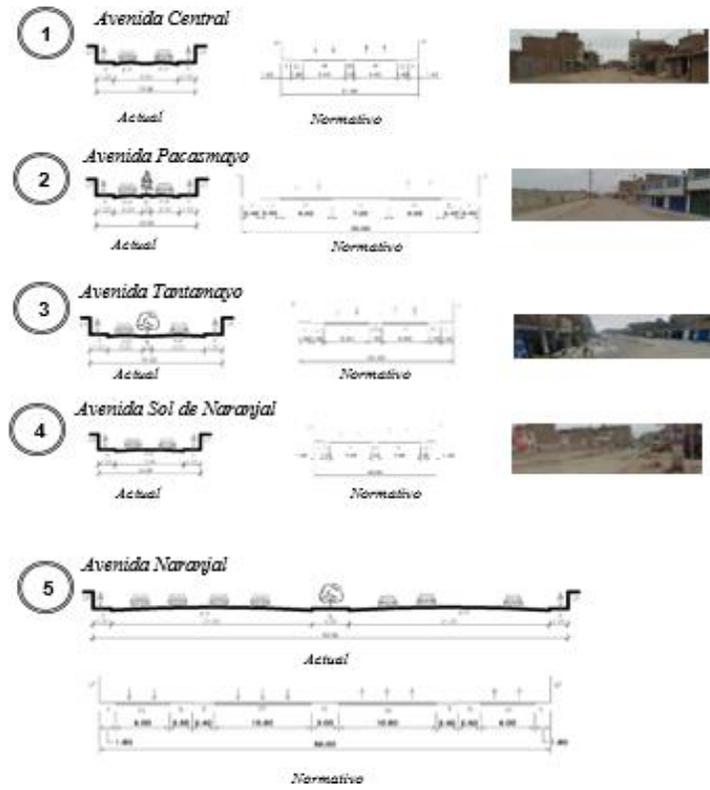
Imagen n° 70 Recorrido de transporte público en la Av. Tantamayo del sector analizado



Fuente: Levantamiento de Información en campo  
Elaboracion: Propia



**SISTEMA VIAL**



La zona cuenta con cuatro vías colectoras y una vía arterial, el estado de la mayoría de las vías se encuentran en trocha y solo una vía principal esta en proceso de consolidación, todas las vías locales se encuentran asfaltadas.



La zona de estudio esta estructurada por los ejes viales que permiten su accesibilidad, movilización e integración interregional y local.

**Estado de las Vias**



Las avenidas: Naranjal, Sol de Naranjal, Central y Pacasmayo se encuentran en trocha.

La avenida Tantamayo se encuentra en proceso de consolidación, ya que solo una parte de la pista se encuentra asfaltada.

La mayoría de las vías locales se encuentran asfaltadas (Intervención de la municipalidad)

**Intersección Vial**



El sector analizado cuenta con 2 intersecciones viales donde existe alta afluencia de actividades, esto se da en los cruces de las avenidas: Pacasmayo con Sol de Naranjal y Pacasmayo con Tantamayo.

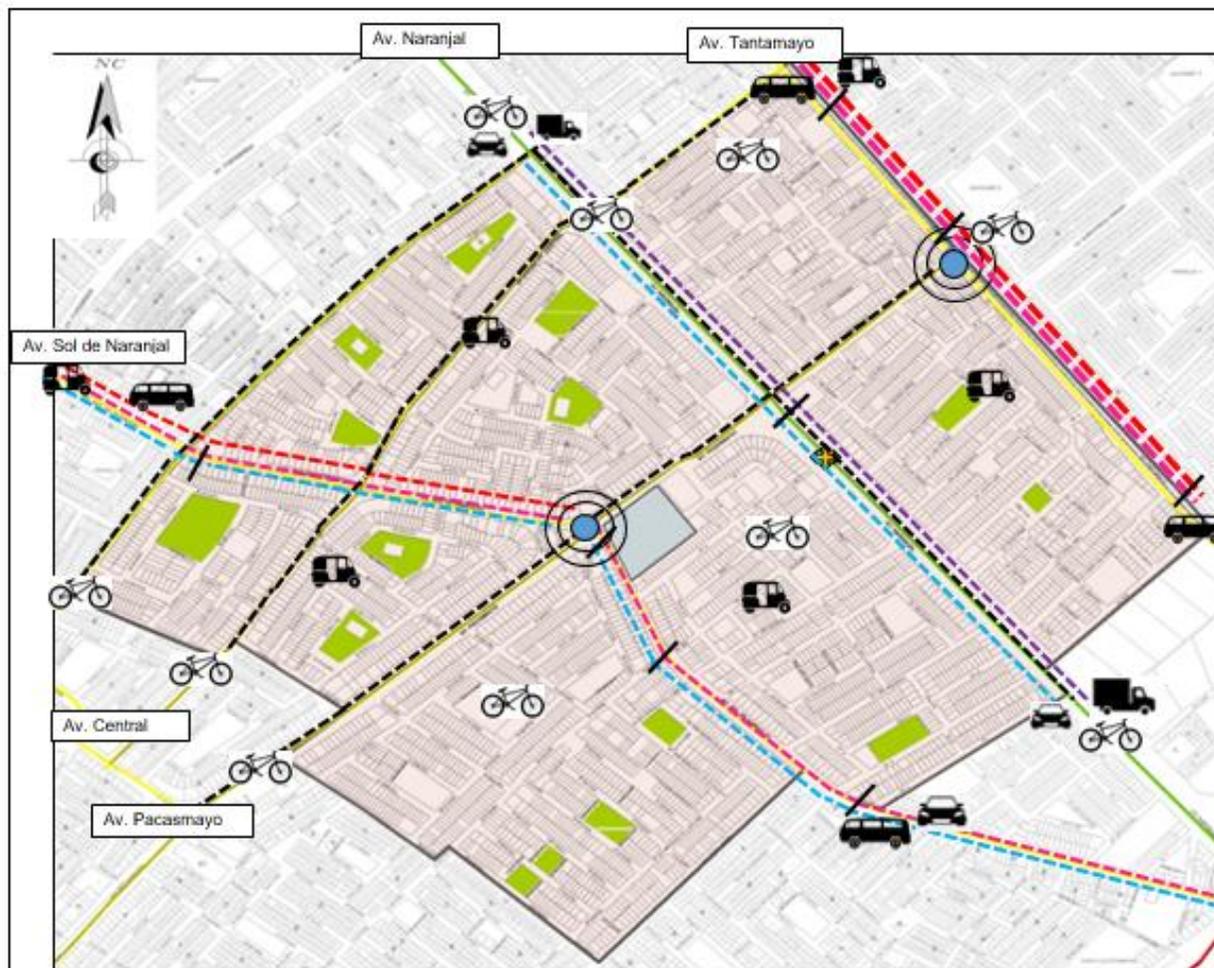
**Universidad César Vallejo- Lima Norte**

Plano: **Vialidad**

Asesor: **Arg. Juan José Espinola Vidal**

Alumnas: **García Montenegro Bertha Elizabeth, Valladolid Ventura Leslie Ivett**

Lámina: **IX.6**



LEYENDA	
Ruta de transporte público (Taxi)	---
Ruta de transporte público (Buses)	---
Ruta de transporte de carga pesada	---
Ruta de transporte ligero (Bicicleta)	---
Ruta de transporte ligero (Moto-Taxi)	---
Paradero informal	—
Límite del sector	—
Terrazo protegido	—
Punto de servicio público	—

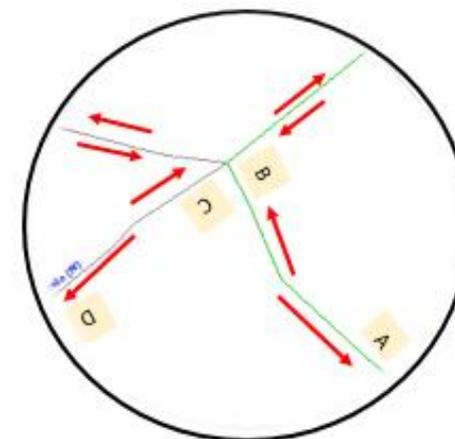
### Tipos de Transporte

El sector esta constituido por diversos medios de transporte entre ellos estan:

- Transporte privado
- Transporte público
- Transporte pesado
- Transporte ligero

- Transporte privado (taxi o Personal)
- Transporte público (Buses)
- Transporte pesado (Camiones)
- Transporte ligero (Bicicleta)
- Transporte ligero (Moto-Taxi)

### TRANSPORTE



El sector cuenta con un gran eje vial compuesta por las avenidas sol de naranjal y pacasmayo permitiendo la conexión con la av. Naranjal generando la accesibilidad entre el sector y el distrito.

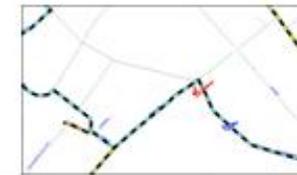


El medio de transporte mas usado es el transporte publico (buses), como segundo transporte mas usado estan las bicicletas, ya que los autobuses no llegan a recorrer todo el sector o recorren tramos cortos, como tercer transporte mas usado estan los camiones (transporte pesado) como medio de transporte menos usados estan los taxis, autos personales y las moto-taxis.

Plano: Tipos de transporte	
Asesor: Arq. Juan José Espinola Vidal	Lámina: IX.7
Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth Valloolid Ventura Leslie Ivett	

## TRANSPORTE URBANO

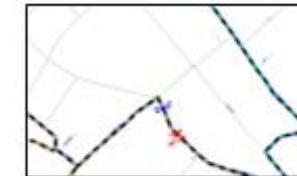
### RUTAS DEL SERVICIO DE TRANSPORTE



1

Ruta A-B

RUTA	CODIGO SENTIDO	OPERADOR
OM23	-- Vuelta	Cooperacion Etanjesa S.A.C.
NM39A	2603 Vuelta	E.T. NOR LIMA S.A. (ETNOLSA)
NM39B	2604 Vuelta	E.T. DE LIME S.A.C
NM22	2204 Vuelta	E.T. NOR LIMA S.A. (ETNOLSA)
NCR09	1202 Ida	E.T. Y SERV. EL RETABLO S.A.C.
S039	2611 Vuelta	E.T. Y SERV. LIMA CHORRILLOS S.A. TRANSLICA



2

Ruta C-D

RUTA	CODIGO SENTIDO	OPERADOR
OM23	-- Vuelta	Cooperacion Etanjesa S.A.C.
NM39A	2603 Vuelta	E.T. NOR LIMA S.A. (ETNOLSA)
NM39B	2604 Vuelta	E.T. DE LIME S.A.C.
EM34	2212 Vuelta	E.T. ESPECIAL SOLEBARRIO S.A.
NR480	2200 Ida	E.T. Y SERVICIOS UNIDOS PARA TRIUMFAR S.A.
NCR09	1202 Ida	E.T. Y SERV. EL RETABLO S.A.C.
SM130	2005 Vuelta	E.T. SOL DE ORO S.A.
MS47	2411 Vuelta	E.T. Y SERV. EL BARRIO S.A.
S039	2611 Vuelta	E.T. Y SERV. LIMA CHORRILLOS S.A. TRANSLICA
S015	8214 Ida	E.T. Y SERV. SALVADOR S.A.C.
S014	8213 Ida	E.T. ESFUERZOS UNIDOS S.A.



LEYENDA:

Ruta A-B	---
Ruta C-D	---
Paraderos Informales	—
Paraderos Informales existentes	—
Límite del sector	—
Termino propuesto	—
Paraderos	—

#### Paraderos Informales

El sector esta constituido por medios de transporte con paraderos informales entre ellos estan el transporte publico (buses) y el transporte ligero (moto-taxi).



Transporte ligero  
(Moto-Taxi)



Transporte público  
(Buses)



Universidad César Vallejo - Lima Norte

Plano: Transporte Urbano

Asesor: Arq. Juan José Espinola Vidal

Lámina:

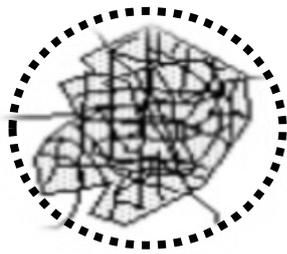
Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Ventura Leslie Ivett

IX.8

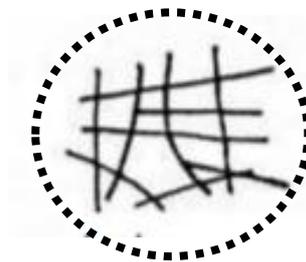
### 9.3.5 Morfología Urbana (Ver Lámina IX-9)

El sector analizado cuenta con un gran porcentaje del espacio urbano edificado, la organización de estos elementos espaciales se entrelazan entre si, conformando la estructura de la ciudad. La trama del sector presenta un plano desordenado, ya que la distribución de los espacios Urbanos, como una red de calles suntuosas, la tipología que presente el sector es en forma de Hoja.

*Imagen n° 71 Trama Urbana del sector analizado*



Plano Desordenado



Trama de Hoja

Al interior del sector encontramos dos tipos de tramas entre ellas están, las tramas regulares y regulares.

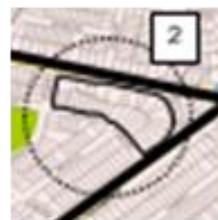
*Imagen n° 72 Trama urbana al interior del sector analizado*



Trama regular



Trama Irregular



*Fuente: Levantamiento de Información en campo  
Elaboracion: Propia*

### 9.3.5.1 Perfil Urbano (Ver Lámina IX-10)

El sector analizado presenta un perfil urbano residencial cuyo promedio es de 1 a 4 pisos, teniendo como material predominante el material noble, llegando a ser el 93% de todas la construcciones.

*Imagen n° 73 Perfil Urbano del sector analizado*



*Fuente: Levantamiento de Información fotográfico en campo  
Elaboracion: Propia*

### 9.3.5.2 Tipología de Vivienda (Ver Lámina IX-10)

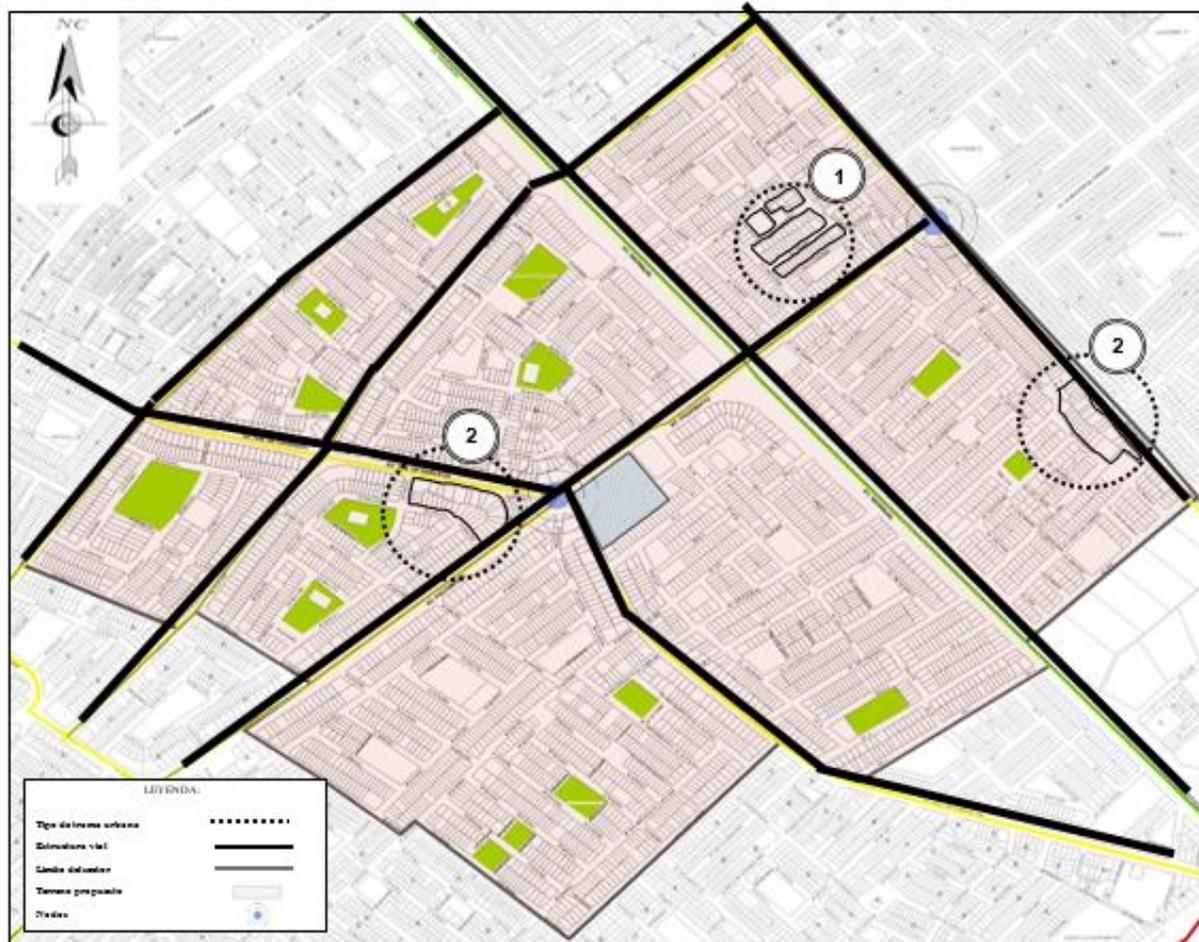
El sector analizado presenta la siguiente tipología.

*Imagen n° 74 Tipología de vivienda del sector analizado*

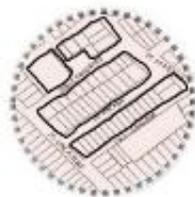


*Fuente: Plan de Desarrollo Concertado 2021-SMP*

*Elaboracion: Propia*



1 *Trama urbana Regular*

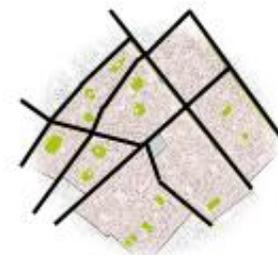


2 *Trama urbana Irregular*



## TRAMA URBANA

La trama del sector analizado, según la forma que presenta es un plano desordenado, ya que la distribución de los espacios urbanos se da como una red de calles sinuosas, la tipología de trama del sector es de hoja



FORMA:

TIPOLOGIA:



*Plano Desordenado*

*Trama de Hoja*

Al interior del sector analizado se da una trama regular e irregular; ya que el sector se caracteriza por tener un plano desordenado y cuenta con algunos espacios residuales formados a través de las vías.



Universidad César Vallejo- Lima Norte

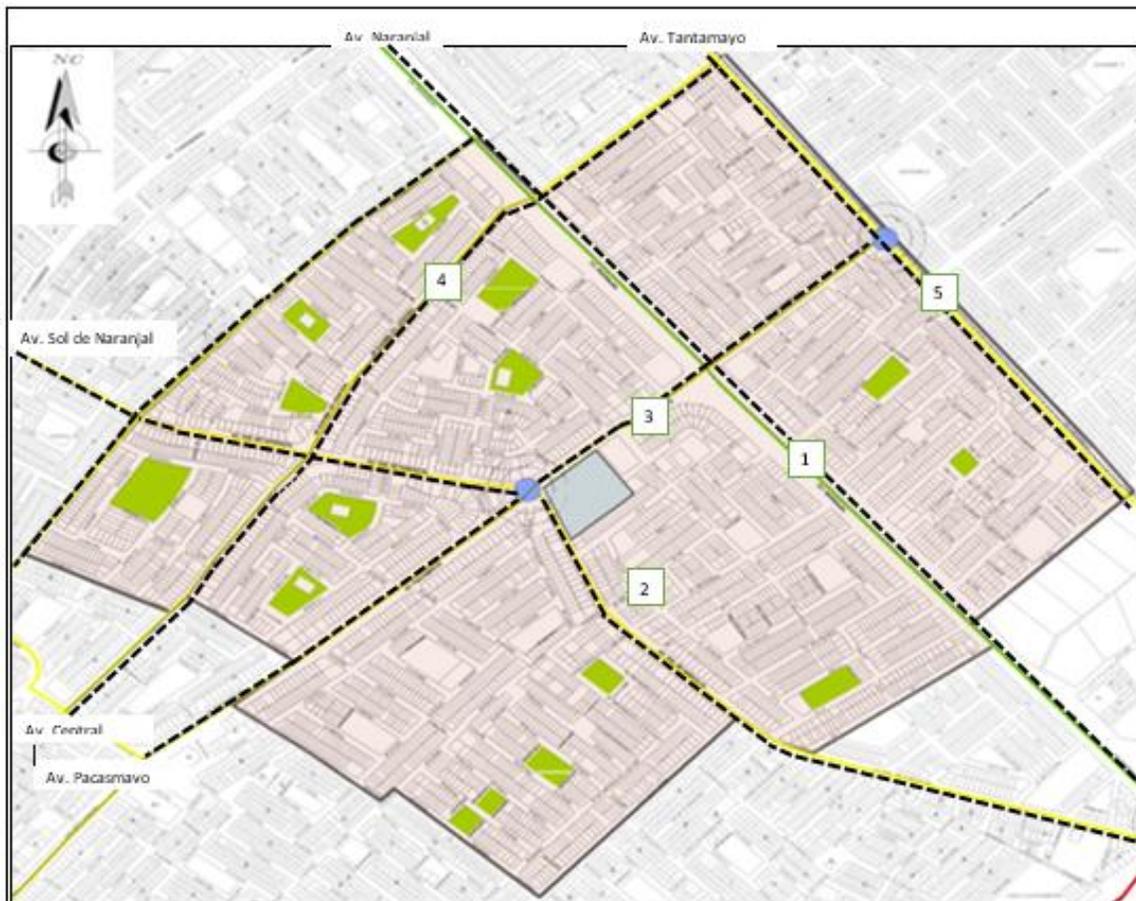
Plano: *Trama Urbana*

Asesor: *Arq. Juan José Espinola Vidal*

Alumnas: *García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Ventura Leslie Ivett*

Lámina:

*IX.9*

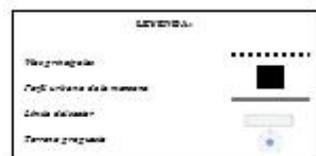


### PERFIL URBANO

El sector analizado presenta un perfil urbano residencial cuyo promedio es de 1 a 4 pisos, el sector se caracteriza por tener como material predominante el material noble, llegando a ser el 93% de las construcciones.



### TIPOLOGIA DE VIVIENDA



#### TIPO DE VIVIENDA

Casas independientes (84.2% de las viviendas)

#### TENENCIA DE LA VIVIENDA

Viviendas propias - 65.136  
58.936 totalmente pagadas 6.236 pagándolas a plazos.



#### MATERIAL PREDOMINANTE DE VIVIENDA

Material noble: 93%

#### EN LAS PAREDES

Paradas ladrillo - (92.93%)

#### EN PISOS

Pisos de cemento - 58.136  
Pisos con losetas y madera - 31.336



Universidad César Vallejo- Lima Norte

Plano:

Perfil Urbano

Asesor:

Arg. Juan José Espinola Vidal

Alumnas:

García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Ventura Leslie Ivett

Lámina:

IX.10

### **9.3.6 Economía Urbana (Ver Lámina IX-11)**

San Martín de Porres con sus 570,000 habitantes, no es ajeno a los problemas económicos, Sociales y políticos, del país, entre los que resaltan:

- Desempleo y subempleo
- Ausencia de una Política sectorial para los pequeños Negocios
- Deficiencias en la atención de Salud
- Deficiencia en la Educación y la Cultura
- Falta de Seguridad Ciudadana
- Problemas de Pandillajes, drogadicción y alcoholismo

Además de estos problemas, el distrito, enfrenta el problema de falta de Integridad Territorial, por leyes imprecisas que se han dado y que han mutilado su territorio. El crecimiento desordenado del distrito, por responsabilidad de las autoridades, ha afectado las áreas verdes y las vías públicas. Ello ha dado lugar a construcciones anti-técnicas y en 4 muchas zonas no se ha concluido con el Saneamiento Físico-Legal. Así mismo, se evidencia insuficiencia de Infraestructura Vial.

Analizando el área de influencia, Según el Sistema de información geográfica para emprendedores nos indica que entre las actividades económicas que más sobresalen son los locales comerciales agrupados donde nos menciona las galerías comerciales, mercados, bazar y centro comercial por otro lado también están los locales de expedido de comidas y las tiendas de autoservicios que incluye a tiendas de mejoramiento del hogar, supermercados y otras tiendas de autoservicio como establecimiento comercial.

Gráfico 3 Tipo de actividades economicas

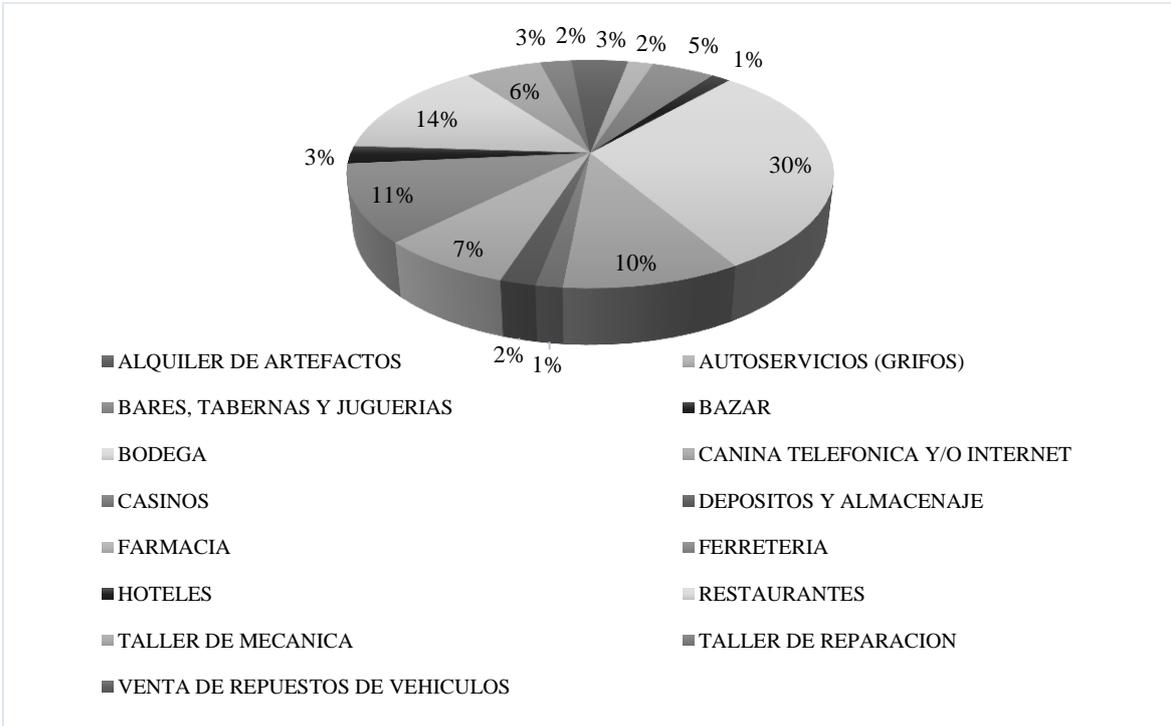
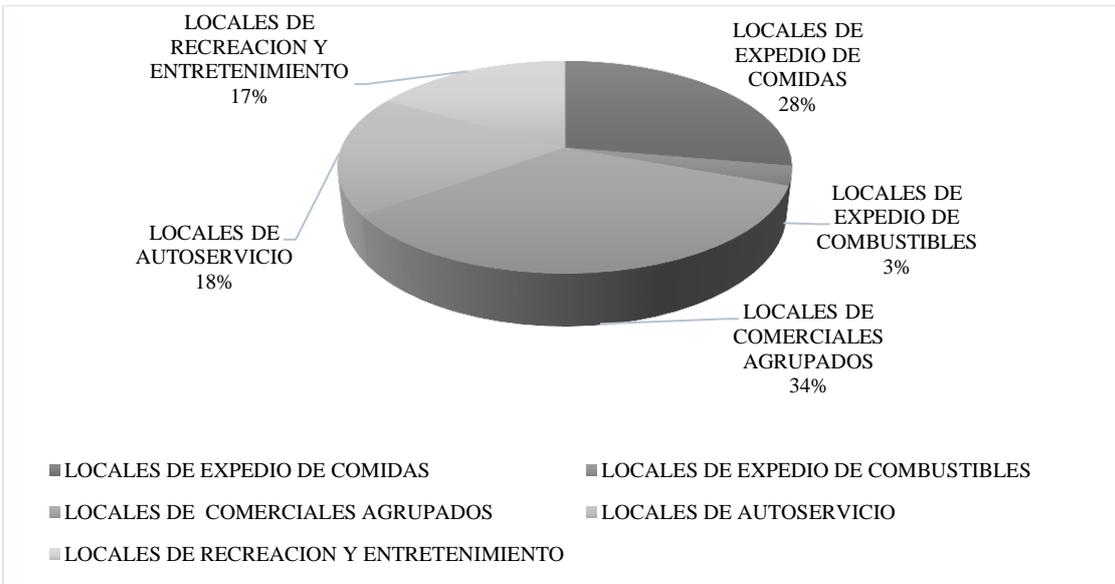


Gráfico 4 Actividades económicas por categoría



- Nivel de ocupación de la PEA

El distrito de los olivos alberga el mayor porcentaje de personas actualmente empleadas con un 56.3% y el distrito de san Martín de Porres con un 51.3% cabe resaltar que estos dos distritos superan a los demás distritos de lima norte.

- Estrato Ingreso per cápita por hogares (Nuevos soles)

El Sistema de información geográfica para emprendedores nos menciona 5 tipos de estratos económicos.

*Tabla 15 Ingreso Per Cápita*

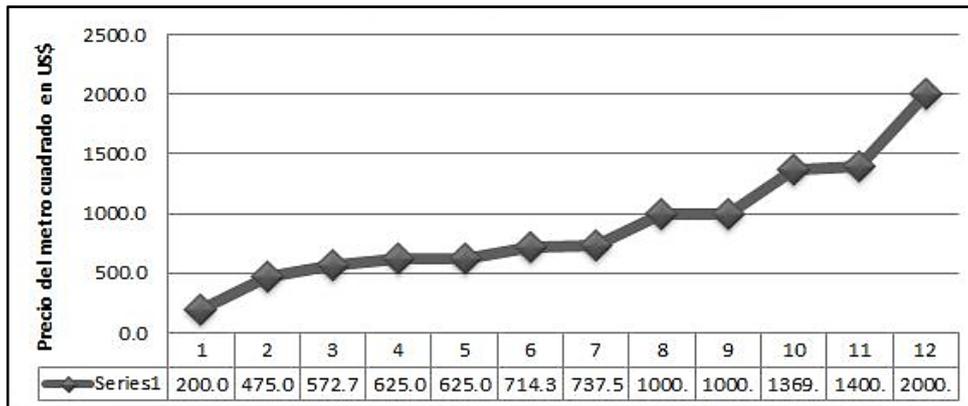
Estrato	Ingreso per cápita por hogares
Alto	2192,20 a Mas
Medio Alto	1330,10 - 2192,19
Medio	899,00-1330,9
Medio Bajo	575,70 - 898,99
Bajo	Menos de 575,69

*Fuente: PLDC de la Municipalidad de San Martin de Porres*

- Valor del Suelo Urbano

Según los portales inmobiliarios, nos indica que la venta de terrenos urbanos por metro cuadrado en el distrito de san Martín de Porres es de US\$ 725.9 y en el distrito de los olivos es de US\$ 1013.9 seleccionando una muestra de 12 terrenos.

Gráfico 5 Precio en dólares del terreno urbano en el distrito de San Martín de Porres



Fuente: Estadística inmobiliaria (2017)- <http://www.mantyobras.com/blog/san-martin-de-porres-precio-del-terreno-urbano-en-metro-cuadrado>

Tabla 16 Muestras de terrenos - Distrito de San Martín de Porres

terreno	link	m2	P. Venta US\$	precio m2 en USA
1	<u>urbania</u>	180	180,000	1000
2	<u>urbania</u>	160	100,000	625
3	<u>urbania</u>	70	50,000	714.29
4	<u>urbania</u>	168	336,000	2000
5	<u>urbania</u>	60,000	12,000,000	200
6	<u>urbania</u>	227	130,000	572.69
7	<u>adonde vivir</u>	120	57,000	475
8	<u>adonde vivir</u>	160	118,000	737.5
9	<u>adonde vivir</u>	160	100,000	625
10	<u>adonde vivir</u>	140	140,000	1000
11	<u>adonde vivir</u>	168	230,000	1369.05
12	<u>adonde vivir</u>	500	700,000	1400

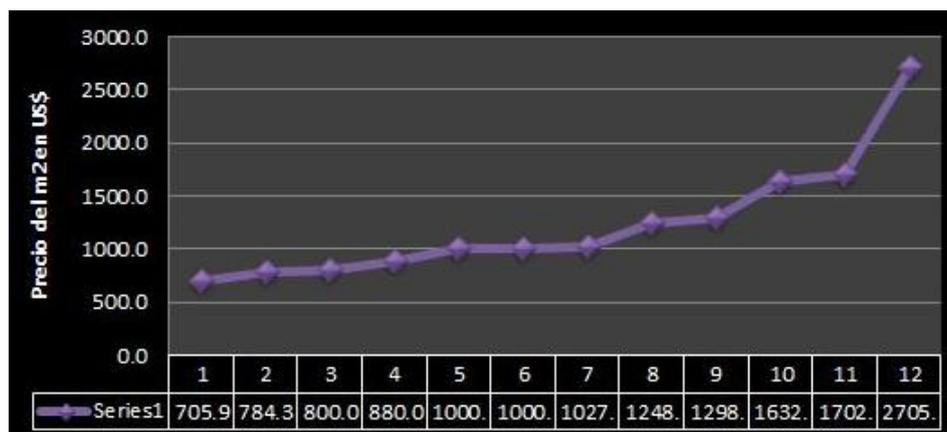
Fuente: Estadística inmobiliaria (2017)- <http://www.mantyobras.com/blog/san-martin-de-porres-precio-del-terreno-urbano-en-metro-cuadrado>

Tabla 17 Valores

Valores	
Promedio	893.2
mediana	725.9
ponderado	227.9

Fuente: Estadística inmobiliaria (2017)- <http://www.mantyobras.com/blog/san-martin-de-porres-precio-del-terreno-urbano-en-metro-cuadrado>

Gráfico 6 Precio en dólares del terreno urbano en el distrito de los olivos



Fuente: Estadística inmobiliaria (2017)- <http://www.mantyobras.com/blog/los-olivos-precio-de-terreno-urbano-en-metros-cuadrados>

- Economía Urbana en el Sector Urbano

La economía Urbana que representa el sector, son las actividades del comercio zonal desarrollando el comercio Mixto como (Restaurantes, Hospedajes) y también el comercio vecinal en pequeña escala, donde se da la venta de artículos de primera necesidad (Tiendas y Bodegas), concentradas principalmente en las vías principales.

Los puntos de mayor afluencia de actividades se da en la Av. Naranjal, en la Av. Pacasmayo y la Av. Tantamayo.

*Imagen n° 75 Economía Urbana actividades de comercio Zonal*



*Av. Tantamayo y Av. Naranjal*



*Av. Sol de naranjal, Av. Pacasmayo, calle central*



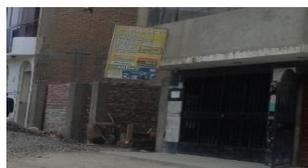
*Fuente: Levantamiento fotográfico en campo  
Elaboracion: Propia*

Los puntos de menor afluencia de actividades se da en las vías locales, ubicadas al interior del sector.

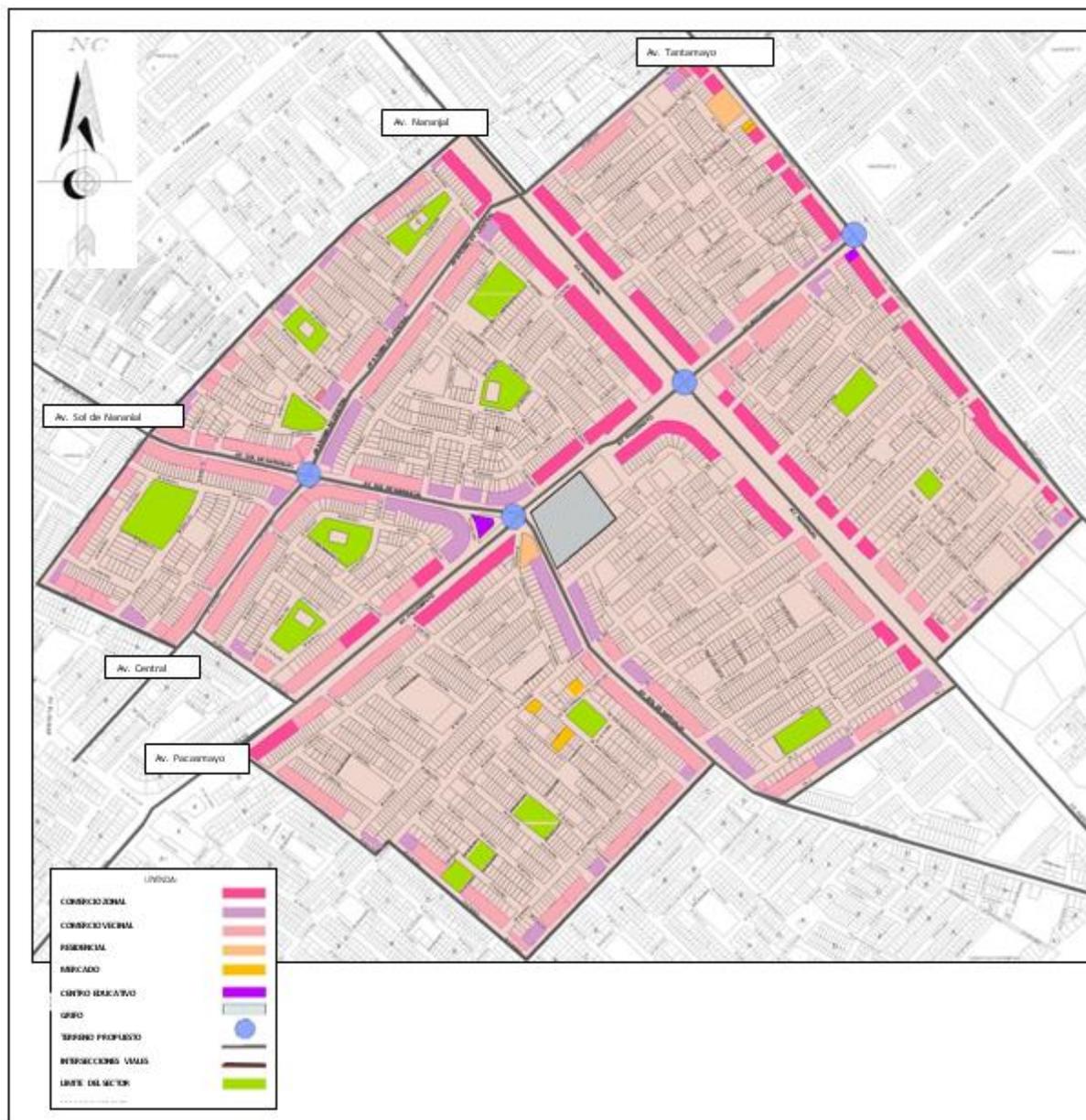
*Imagen n° 76 Economía Urbana actividades de comercio Vecinal*



*Calles al interior del sector*



*Fuente: Levantamiento fotográfico en campo  
Elaboracion: Propia*



## ECONOMÍA URBANA

La economía urbana que presenta el sector se define por las actividades que se da en el comercio zonal en ellas se desarrolla el comercio mixto (restaurantes, hospedajes) y también el comercio vecinal donde se da la venta de artículos de primera necesidad (tiendas) en pequeña escala concentradas en las avenidas principales.

### Comercio Zonal

Av. Tantarayo v Av. Naranjal



Av. Sol de Naranjal, Av. Pacasmayo, calle central



### Comercio Vecinal

Calles al interior del sector



 **Universidad César Vallejo- Lima Norte**

Plano: *Economía Urbana*

Asesor: *Arq. Juan José Espinola Vidal*

Alumnas: *García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Venturo Leslie Iveti*

Lámina:

IX.11

### 9.3.7 Dinámica y Tendencias (Ver Lámina IX-12)

Como principal dinámica que se genera en el sector es el comercio, tanto zonal como vecinal, esto conlleva a tener como tendencia la generación tanto de impactos tanto positivos, como negativos, que da ciertos cambios de usos de suelo como:

- ① Generación de pequeños comercios en la av. Sol de naranjal con dirección a la calle central convirtiendola de una zonificación de rdm a comercio vecinal
- ② Complementación del comercio zonal en las av. Naranjal y Tantamayo
- ③ Complementación del comercio vecinal en la av. Pacasmayo
- ④ Construcción de las edificaciones, acoplándose a los usos que se encuentran en su perímetro
- ⑤ Implementación de los nuevos parques generando pequeños comercios a sus alrededores en las mismas viviendas.

La creación de estos comercios generan mas informalidad y sobreutilización de espacios, afectando las fachadas de las viviendas, las calles, asimismo generan contaminación ambiental, sonora y visual.

Imagen n° 77 Tendencias que se presentara en el sector

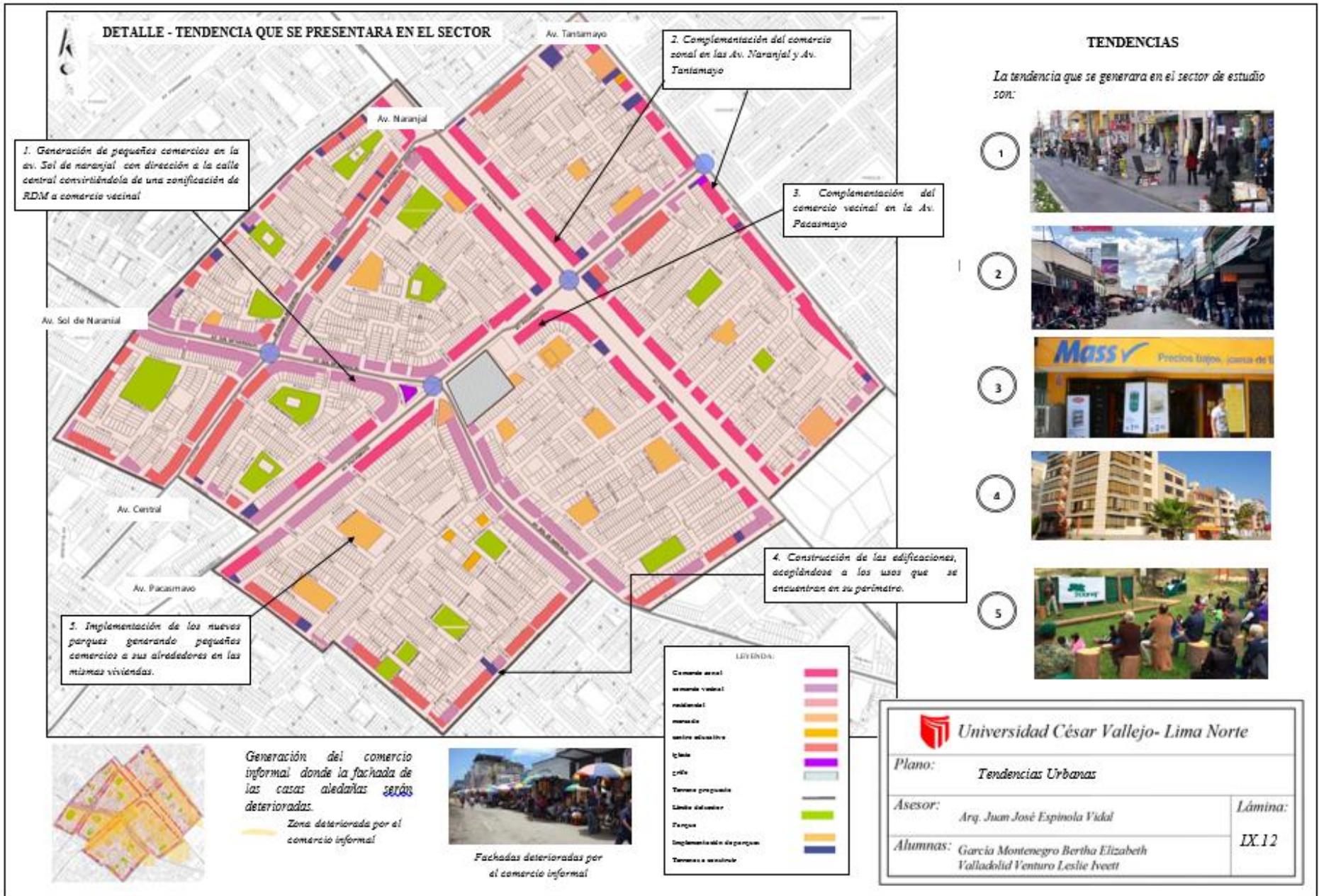


Elaboración: Propia

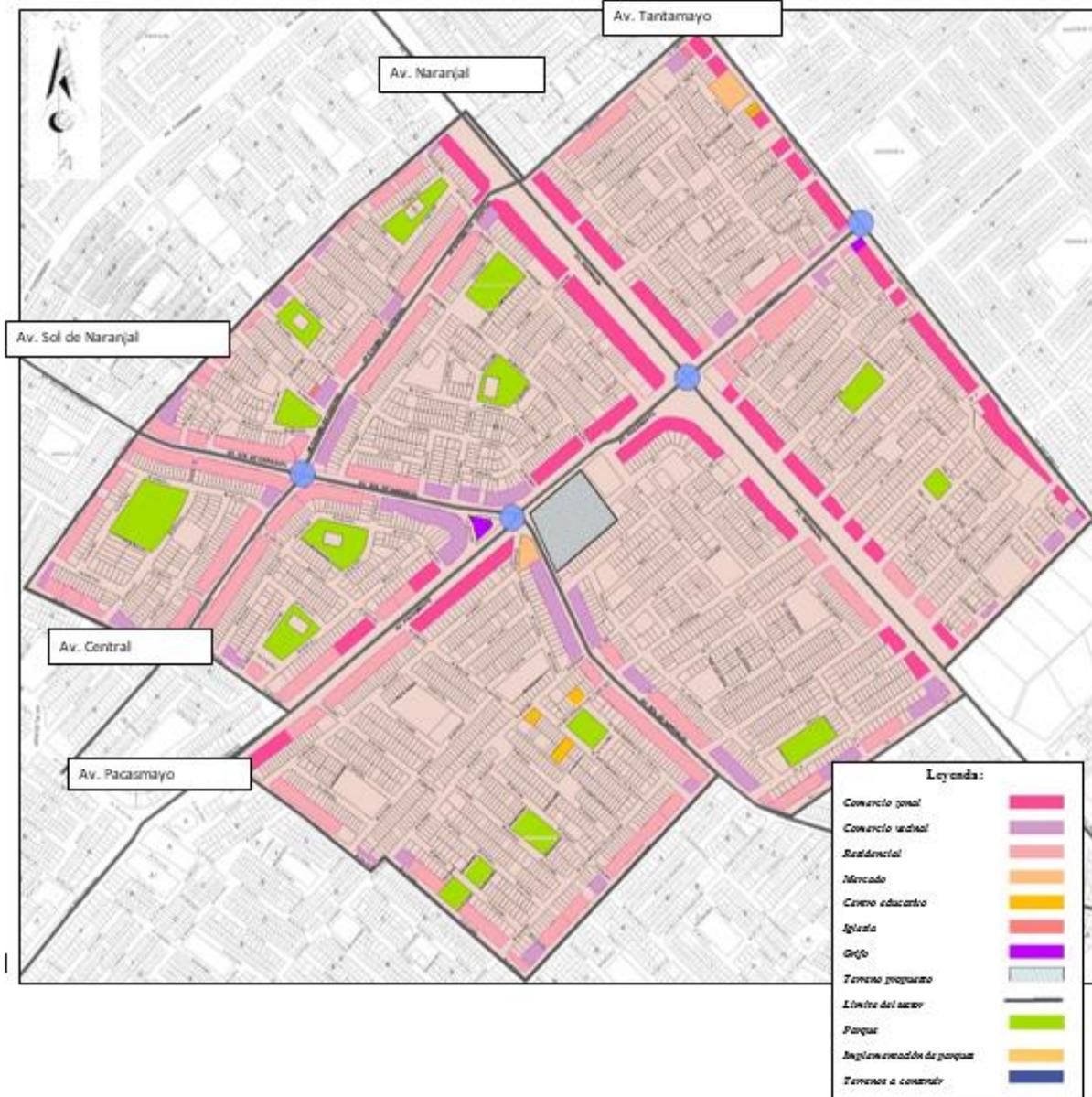
*Imagen n° 78 Referencia de las Tendencias que se presentara en el sector*



*Elaboracion: Propia*



**DETALLE – Usos de suelo existente del Sector**



**DETALLE - Plano de zonificación del sector**



**Memoria Fotográfica de la Dinámica Urbana**



 <b>Universidad César Vallejo- Lima Norte</b>	
<b>Plano:</b> <i>Usos de Suelo</i>	
<b>Asesor:</b> <i>Arq. Juan José Espinola Vidal</i>	<b>Lámina:</b>
<b>Alumnas:</b> <i>García Montenegro Bertha Elizabeth</i> <i>Valladolid Ventura Leslie Ivett</i>	<b>IX.13</b>

## 9.4 Estructura Poblacional

### 9.4.1 Según su genero

El Distrito de San Martín de Porres, según su género esta conformado por 51.20% Mujeres y 48.80% hombres

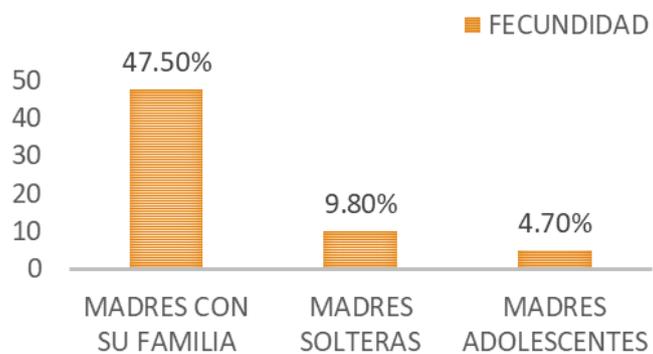
Gráfico n° 13 Estructura según género del distrito San Martín de Porres



Fuente: (INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda).

### 9.4.2 Según Indicadores de Fecundidad

Gráfico n° 14 Indicadores De Fecundidad del distrito de San Martín de Porres



Fuente: (Plan de desarrollo concertado-2011 -2021)

### 9.4.3 Según su Edad

La cantidad de Madres adolescentes cuyas edades oscilan entre 12 a 19 años, realizando la proyección al 2018 (datos censales del INEI del año 1993 y 2007) se conforma por:

*Tabla N° 41 Madres adolescentes de 12 a 19 años en el año 1993*

<b>Censo 1993</b>	<b>Cantidad de Madres Adolescentes</b>
12 AÑOS	19
13 AÑOS	23
14 AÑOS	45
15 AÑOS	80
16 AÑOS	132
17 AÑOS	278
18 AÑOS	503
19 AÑOS	899
<b>TOTAL</b>	<b>1 979</b>

*Fuente: INEI 1993-2007*

*Elaboración Propia.*

*Tabla N° 42 Madres adolescentes de 12 a 19 años en el año 2007*

<b>Censo 2007</b>	<b>Cantidad de Madres Adolescentes</b>
12 a 14 AÑOS	117
15 A 19 AÑOS	1255
<b>TOTAL</b>	<b>1 372</b>

*Fuente: Elaboración Propia.*

Obteniendo un total de 2 369 madres adolescentes tal como se puede apreciar en la siguiente tabla:

*Tabla N° 43 Evolución del año 1993 al 2018 de las Madres Adolescentes entre 12 a 19 años del*

<b>Población Proyectada al 2018 del total de Madres Adolescentes (12-19 años) Distrito de San Martín de Porres</b>			
<b>Años</b>	1993	2007	2018
<b>Madres Adolescentes</b>	1 372	1 979	2 639

*distrito San Martín de Porres*

*Fuente: Elaboración Propia.*

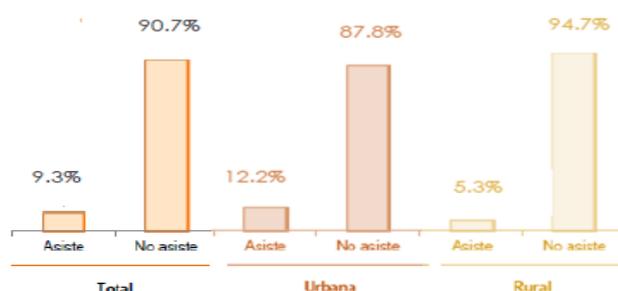
#### **9.4.4 Según su Ocupación**

Según La INEI indica que existe un promedio de 52.2% de las jóvenes madres que se enfocan en las labores domésticos, y un porcentaje mínimo de 21.8% laboran en lo que este a su alcance, con trabajos sencillos, tanto de manera independiente como dependiente (para empresas pequeñas en el rubro de pastelería, panadería y/o confecciones de ropa). (INEI, 2015)

#### **9.4.5 Según su Educación**

En cuanto a educación se representa a continuación a los porcentajes de Madres adolescentes con asistencia a centros educativos en el distrito de San Martín de Porres.

*Gráfico n° 15 Madres adolescentes con asistencia al centro educativo*

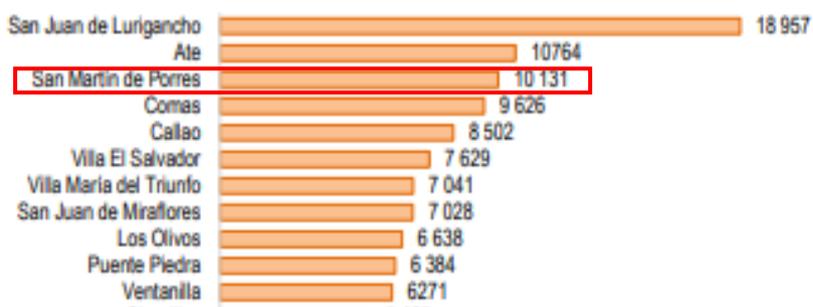


*Fuente: (Plan de desarrollo concertado-2011 -2021)*

#### 9.4.6 Según Tasa de Natalidad y tasa de Mortalidad

Según residencia habitual de la madre, los distritos de San Juan de Lurigancho cuenta con (18 mil 957), Ate (10 mil 764) y San Martín de Porres con (10 mil 131) registran mayor número de nacimientos

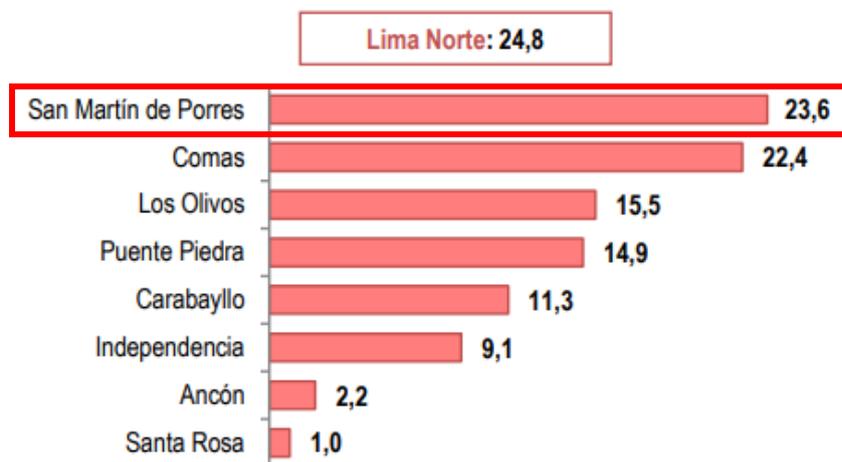
Gráfico 7 Nacimientos inscritos, según distrito de Residencia Habitual de la madre, 2015



Fuente: Registro Nacional de Identificación y Estado Civil.

Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Gráfico 8 Nacimientos inscritos, según Lima Norte de Residencia Habitual de la madre, 2015



Fuente: Registro Nacional de Identificación y Estado Civil.

Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática

- **Tasa de mortalidad**

Entre los quince (15) distritos de Lima Metropolitana con mayor número de defunciones inscritas, destaca San Juan de Lurigancho con 2 mil 883; siguen Lima, San Martín de Porres, Callao y Comas con valores por encima de 2 mil defunciones.

*Gráfico 9 Lima Metropolitana: defunciones inscritas, según Distrito de Residencia Habitual del fallecido/a, 2015*



*Fuente: Registro Nacional de Identificación y Estado Civil.*

*Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática*

## 9.5 Recursos

### 9.5.1 Recursos Financieros

En el distrito de San Martín de Porres, la zona V, es parte de la participación de las actividades Industriales tal como se muestra en la siguiente tabla:

*Tabla N° 44 Sector Industrial por Zonas y tipo de Empresa 2015*

Tipo Empresa	ZONA I	ZONA III	ZONA IV	ZONA V	ZONA VI	TOTAL
GRANDE EMPRESA	0.00%	4.35%	2.17%	0.00%	0.00%	6.52%
MEDIANA EMPRESA	0.00%	15.22%	2.17%	0.00%	0.00%	17.39%
MICRO EMPRESA	2.17%	21.74%	13.04%	0.00%	0.00%	36.96%
PEQUEÑA EMPRESA	1.09%	25.00%	10.87%	1.09%	1.09%	39.13%
<b>TOTAL</b>	3.26%	66.30%	28.26%	1.09%	1.09%	100.00%

*Fuente: M.S.P – Sub Gerencia de Promoción Empresarial y Comercialización*

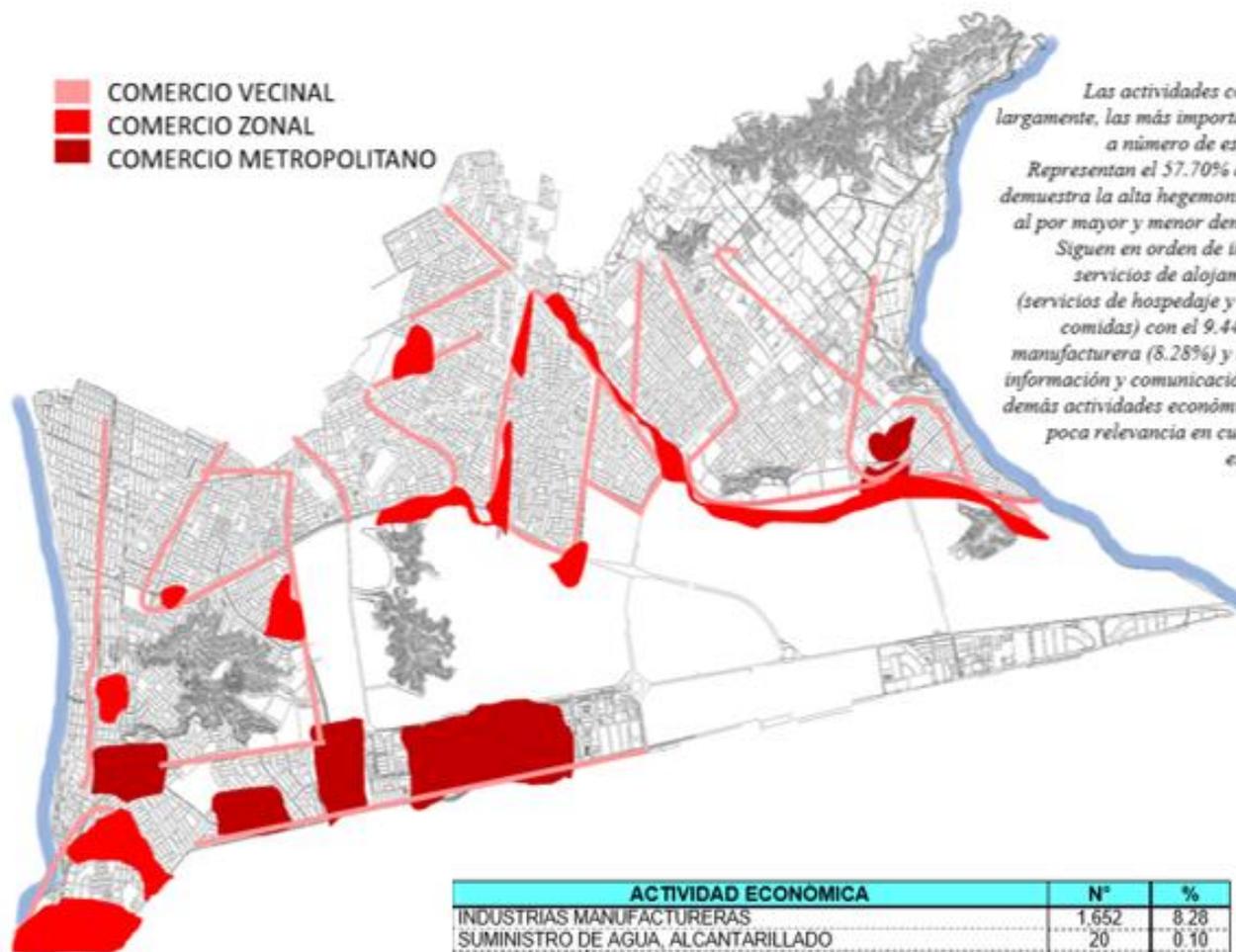
### **9.5.2 Recursos Ambiental y Ecológico (Ver Lámina IX-15,16,17)**

San Martín de Porres presenta recursos ambientales y ecológicos, los cuales uno de ellos se encuentra la cuenca del río Chillón. Sin embargo el crecimiento informal de la poblacional ha ido deteriorándolo y contaminándolo.

### **9.5.3 Recursos Cultural (Ver Lámina IX-18)**

El distrito San Martín de Porres contaba con 12 zonas arqueológicas debidamente reconocidas y acreditadas por el Ministerio de Cultura, de la cual 4 de ellas han desaparecido completamente y actualmente solo cuenta con 8 sitios arqueológicos que que representa el 5% del total de la provincia de Lima.

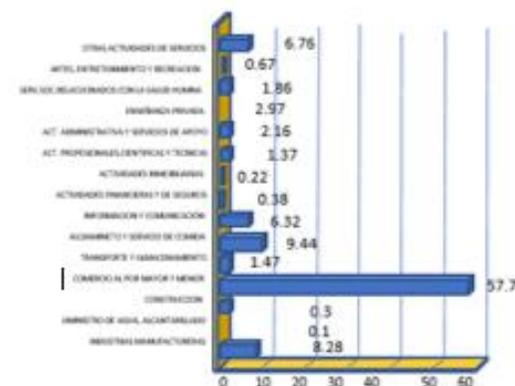
- COMERCIO VECINAL
- COMERCIO ZONAL
- COMERCIO METROPOLITANO



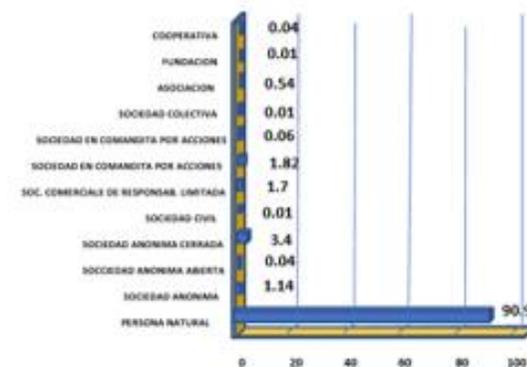
Las actividades comerciales son, largamente, las más importantes en cuanto a número de establecimientos. Representan el 57.70% del total, lo que demuestra la alta hegemonía del comercio al por mayor y menor dentro del distrito. Siguen en orden de importancia, los servicios de alojamiento y comida (servicios de hospedaje y de expendio de comidas) con el 9.44%, la industria manufacturera (8.28%) y los servicios de información y comunicación (6.32%). Las demás actividades económicas tienen muy poca relevancia en cuanto al número establecimientos

ACTIVIDAD ECONOMICA	N°	%
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	1,652	8.28
SUMINISTRO DE AGUA, ALCANTARILLADO	20	0.10
CONSTRUCCIÓN	59	0.30
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR	11,517	57.70
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	294	1.47
ALOJAMIENTO Y SERVICIO DE COMIDA	1,885	9.44
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	1,262	6.32
ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	75	0.38
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	44	0.22
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	274	1.37
ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y SERVICIOS DE APOYO	431	2.16
ENSEÑANZA PRIVADA	593	2.97
SERVICIOS SOCIALES RELACIONADOS CON LA SALUD HUMANA	372	1.86
ARTES, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN	133	0.67
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	1,350	6.76
<b>TOTAL</b>	<b>19,961</b>	<b>100.00</b>

### ORGANIZACIÓN JURIDICA



### CARACTERÍSTICAS GENERALES



**Universidad César Vallejo - Lima Norte**

Plano: *Recursos Financieros del distrito*

Asesor: *Arq. Juan José Espinola Vidal*

Lámina:

Alumnas: *García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Ventura Leslie Ivett*

**IX.14**

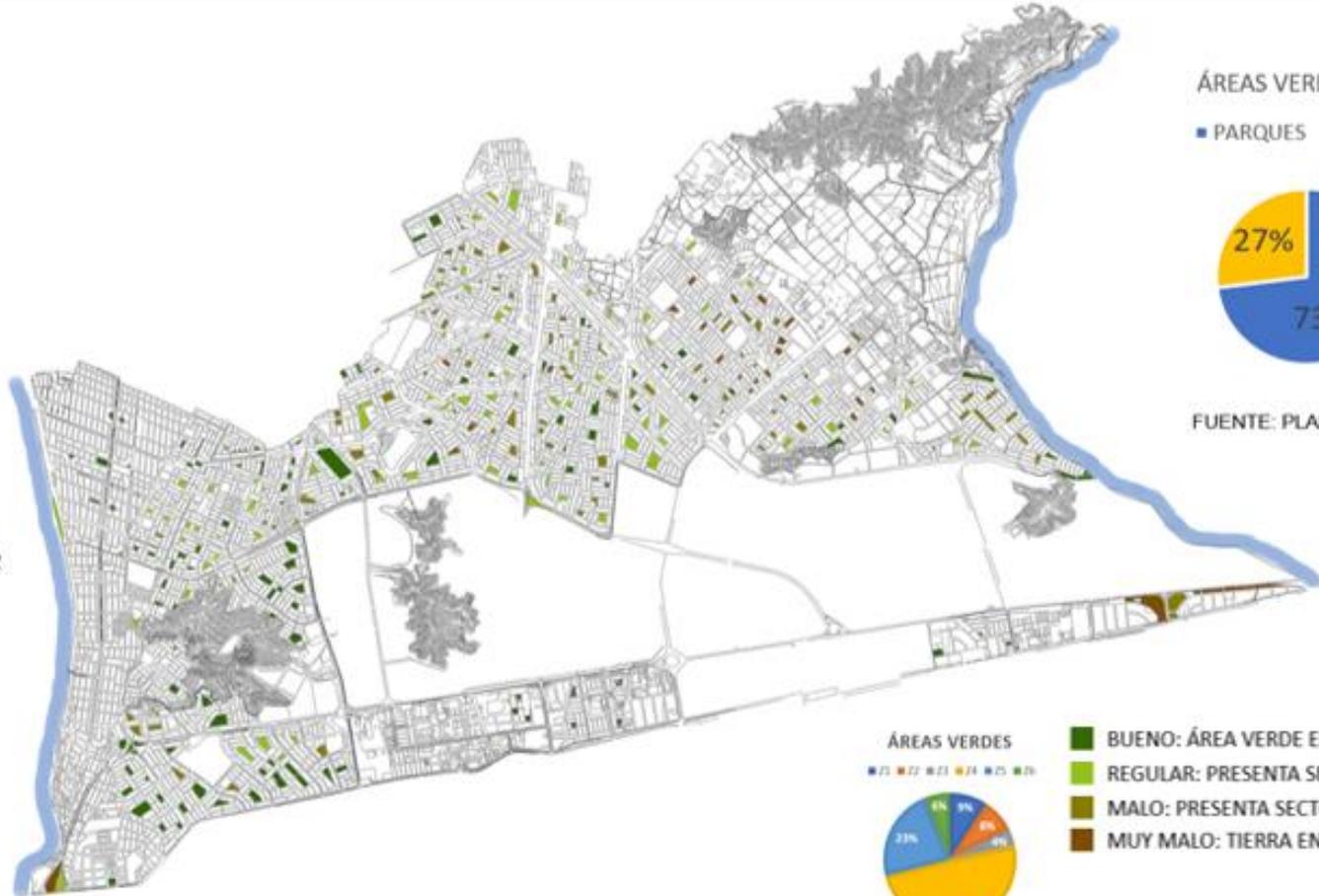
# ÁREAS VERDES

3.29 m<sup>2</sup>/hab (2011)

## AREAS VERDES POR HABITANTE

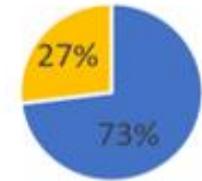


FUENTE: SERPAR 2007



## ÁREAS VERDES 2011

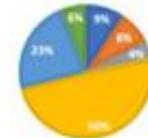
■ PARQUES ■ BERMAS



FUENTE: PLAN SMP 2021

## ÁREAS VERDES

■ B ■ R ■ M ■ MM



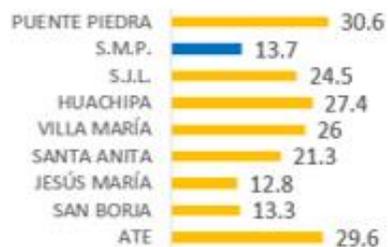
- BUENO: ÁREA VERDE EN SU TOTALIDAD
- REGULAR: PRESENTA SECTORES SECOS
- MALO: PRESENTA SECTORES DE TIERRA
- MUY MALO: TIERRA EN SU TOTALIDAD



 <b>Universidad César Vallejo- Lima Norte</b>	
Plano: <i>Recursos Ecológicos I</i>	
Asesor: <i>Arg. Juan José Espinola Vidal</i>	Lámina: <b>IX.15</b>
Alumnas: <i>García Montenegro Bertha Elizabeth Valladolid Ventura Leslie Ivett</i>	

# AIRE

## MATERIAL PARTICULADO (PM 2.5)

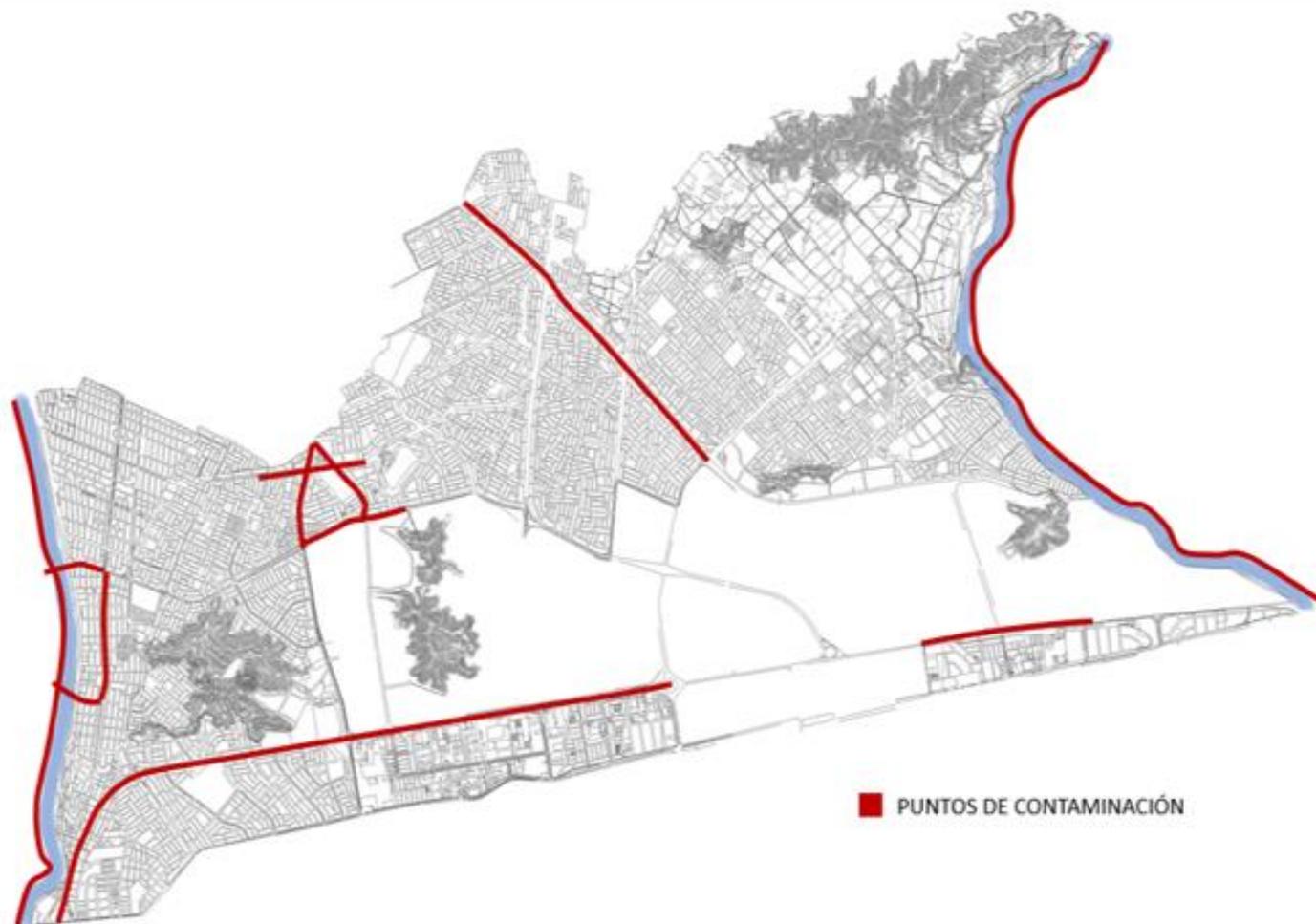


FUENTE: SENAMHI MARZO 2015

## MATERIAL PARTICULADO (PM 10)



FUENTE: SENAMHI MARZO 2015



 PUNTOS DE CONTAMINACIÓN



Universidad César Vallejo- Lima Norte

Plano: Recursos Ecológicos II

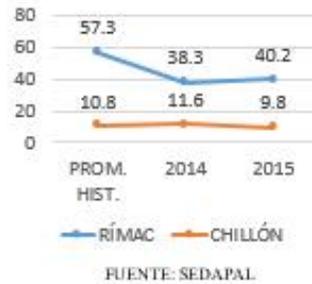
Asesor: Arq. Juan José Espinola Vidal

Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Venturo Leslie Ivett

Lámina:

IX.16

CAUDAL PROMEDIO DE LOS RÍOS (m³/s)



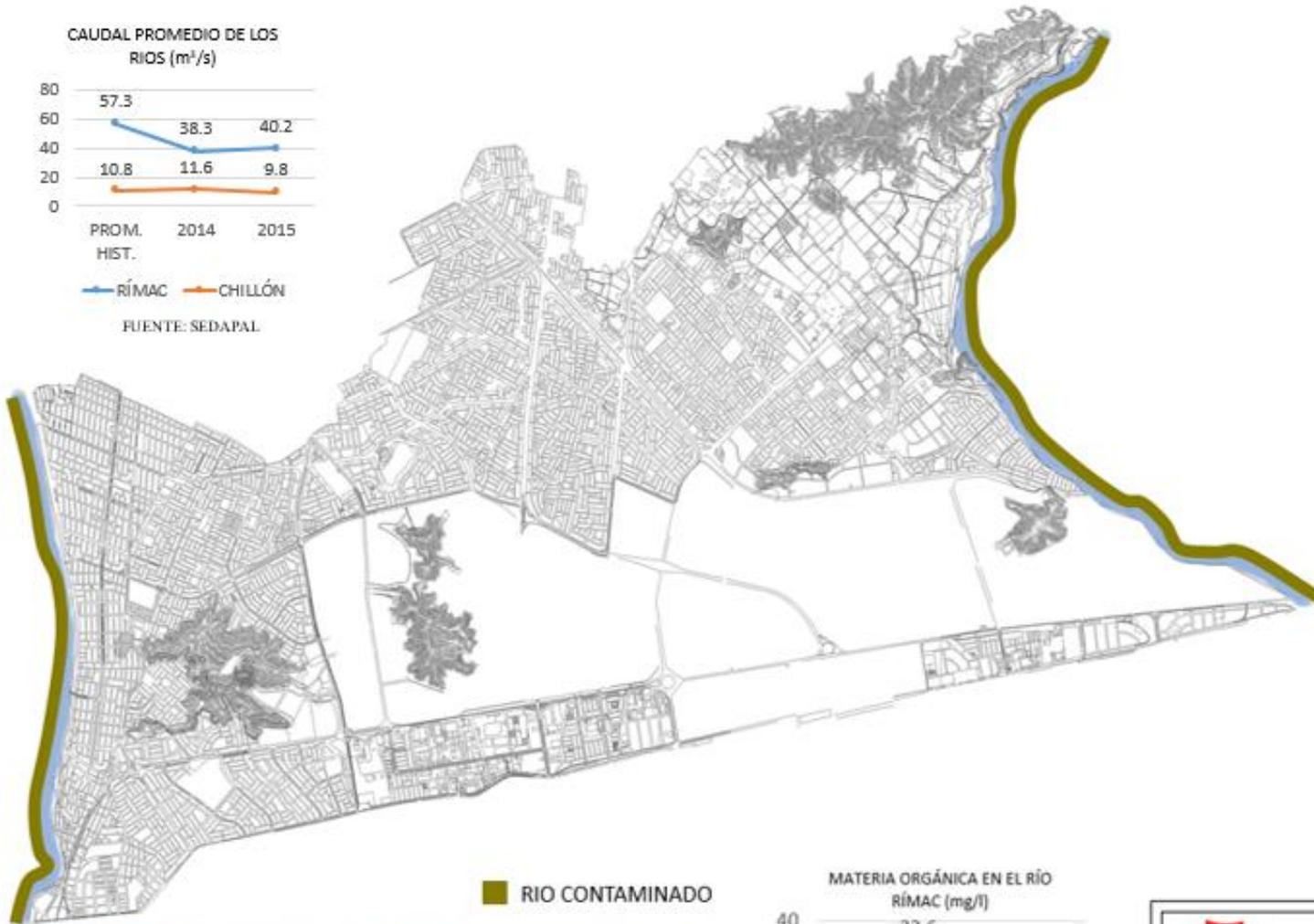
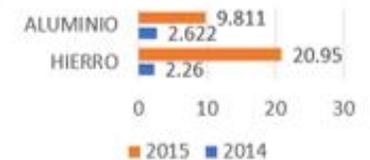
NIVEL DE TURBIEDAD EN EL RÍO RÍMAC



CONCENTRACIÓN DE MINERALES POR LITRO EN EL RÍO RÍMAC



CONCENTRACIÓN DE MINERALES POR LITRO EN EL RÍO RÍMAC



■ RÍO CONTAMINADO



Río Rímac

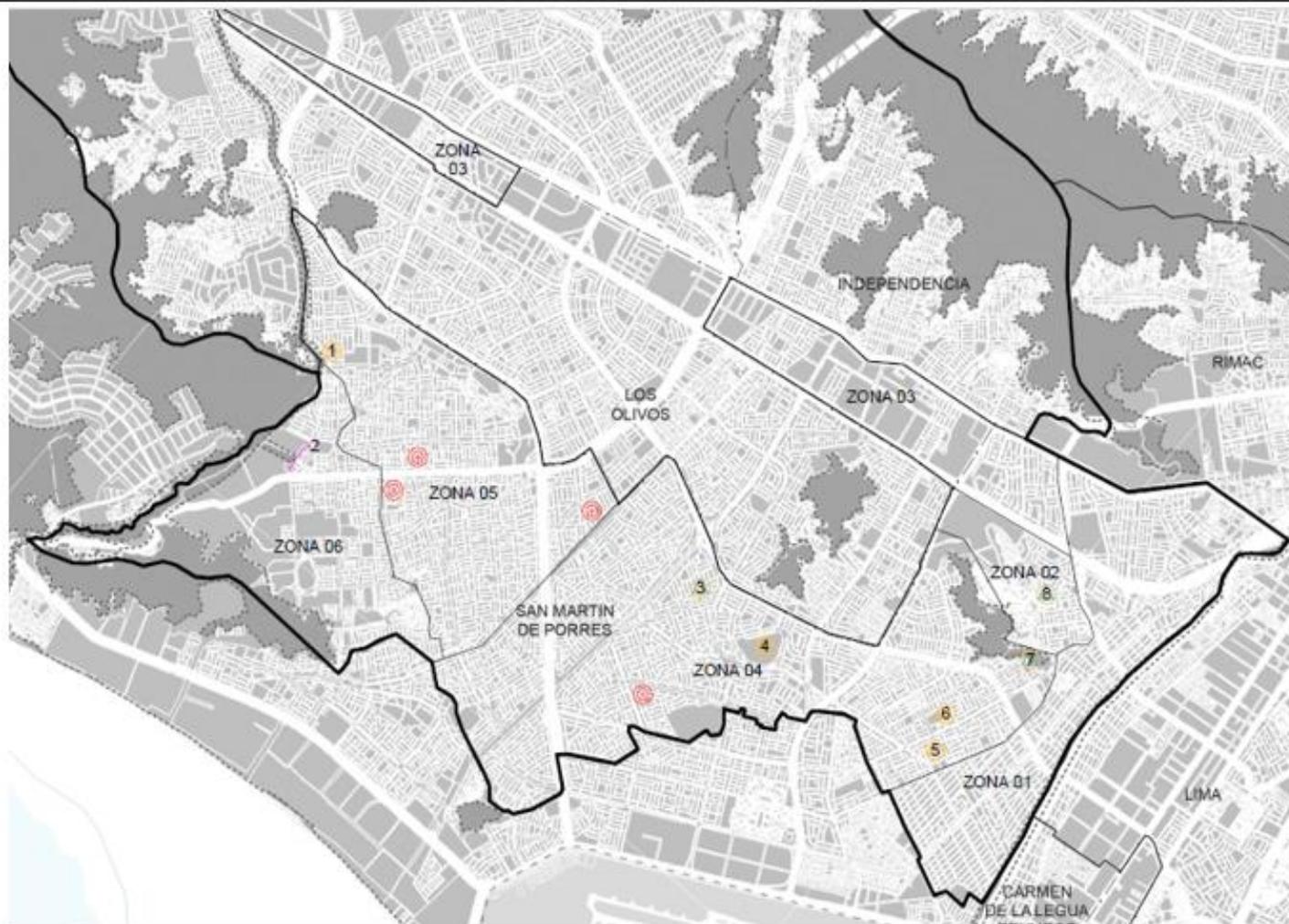


Río Chillón

MATERIA ORGÁNICA EN EL RÍO RÍMAC (mg/l)



<b>Universidad César Vallejo- Lima Norte</b>	
Plano: <i>Recursos Ecológicos III</i>	
Asesor: <i>Arg. Juan José Espinola Vidal</i>	Lámina: <i>IX.17</i>
Alumnas: <i>García Montenegro Bertha Elizabeth Valladolid Venturo Leslie Ivett</i>	



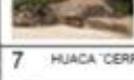
- 1 HUACA 'EL PARAISO'  

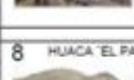

HUACA EN BUEN ESTADO QUE HA PERDIDO SU IDENTIFICACION POR LA CONSTRUCCION DE UN PASEO PEATONAL
- 2 MURALLA DE CHUQUITANTA  


MURALLA DE CHUQUITANTA QUE HA PERDIDO SU IDENTIFICACION POR LA CONSTRUCCION DE UN PASEO PEATONAL
- 3 HUACA 'SANTA ROSA'  


HUACA HUACAS PARA EL ESTUDIO DE SU ACTUALIDAD DEL PERIODO PREHISTORICO
- 4 HUACA 'GARAGAY'  


HUACA EN BUEN ESTADO QUE HA PERDIDO SU IDENTIFICACION POR LA CONSTRUCCION DE UN PASEO PEATONAL
- 5 HUACA 'CONDEVILLA SEÑOR I'  


HUACA EN BUEN ESTADO QUE HA PERDIDO SU IDENTIFICACION POR LA CONSTRUCCION DE UN PASEO PEATONAL
- 6 HUACA 'CONDEVILLA SEÑOR II'  


HUACA EN BUEN ESTADO QUE HA PERDIDO SU IDENTIFICACION POR LA CONSTRUCCION DE UN PASEO PEATONAL
- 7 HUACA 'CERRO LA MILLA'  


HUACA HUACAS COMPLETAMENTE PERDIDAS POR LA CONSTRUCCION DE UN PASEO PEATONAL
- 8 HUACA 'EL PALAO'  


HUACA HUACAS PARA EL ESTUDIO DE SU ACTUALIDAD DEL PERIODO PREHISTORICO

**Leyenda:**

-  Huacas
-  Huacas existentes
-  Huacas en estado de detorno



El distrito San Martín de Porres contaba con 12 zonas arqueológicas debidamente reconocidas y acreditadas por el Ministerio de Cultura, de la cual 4 de ellas han desaparecido completamente y actualmente solo cuenta con 8 sitios arqueológicos que que representa el 5% del total de la provincia de Lima.

 **Universidad César Vallejo- Lima Norte**

Plano: Recursos Culturales

Asesor: Arq. Juan José Espinola Vidal

Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Ventura Leslie Ivett

Lámina: IX.18

## 9.6 Organización Política, Planes y Gestión

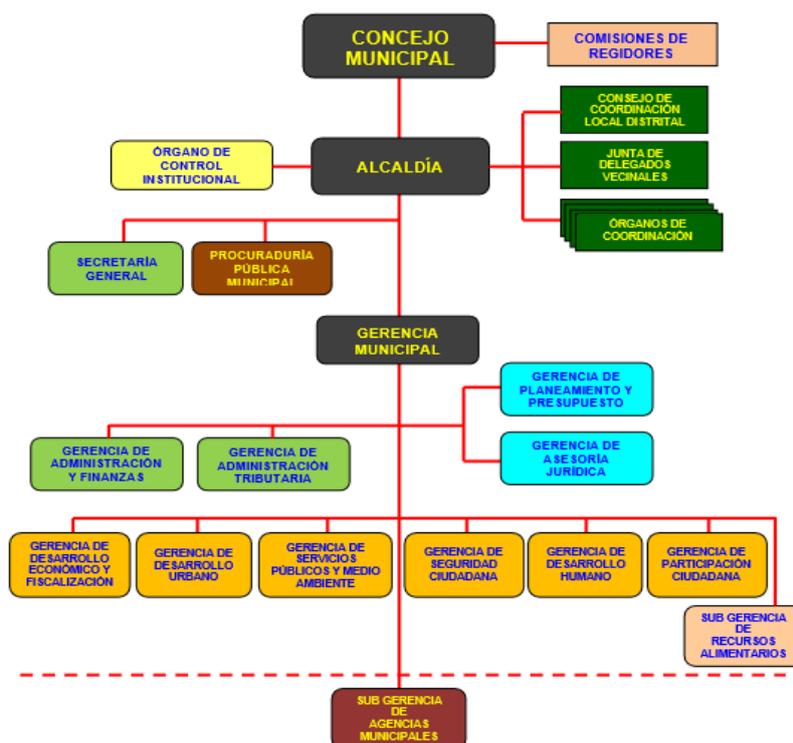
### 9.6.1 Organización Política

La Organización de la Municipalidad de San Martín de Porres se encuentra plasmada en el organigrama que se muestra en el siguiente gráfico, dicho organigrama formalmente forma parte del Reglamento de Organización y Funciones – ROF de la municipalidad.

#### 2.3.2.1 Tipos de Organos:

- Organos de alta dirección
- Organos consultivos y de coordinación
- Organos de control institucional
- Organos de defensa judicial
- Organos de apoyo
- Organos de línea
- Organos desconcentrados.

Gráfico n° 16 Organización política

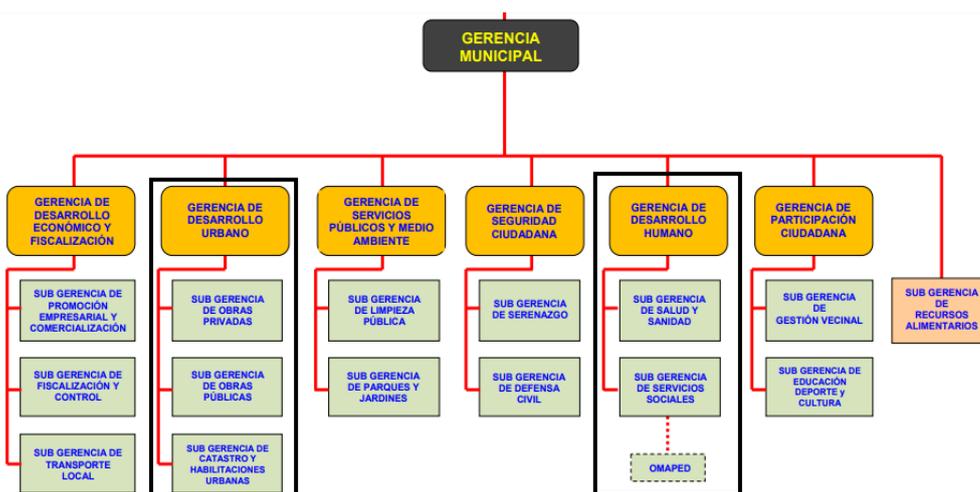


FUENTE: Municipalidad de san Martín, organización de la municipalidad, s.f.

La municipalidad a través de una iniciativa que desarrolla la Gerencia de Servicios Sociales, apoya a personas desempleadas y madres solteras para su formación como emprendedores para el país. (Foto y Fuente: Andina)

Esta Gerencia junto con la Gerencia de Desarrollo urbano, seran las encargadas de intervenir en este proyecto promoviendo la dinámica social y actividades de difusión recreacional y cultural. Por lo que, será este órgano municipal el que apoye la propuesta del “Centro de Formación Integral para madres adolescentes”

Gráfico n° 17 Gerencia encargada de la intervención del proyecto



FUENTE: Municipalidad de san Martín, organización de la municipalidad, s.f.

## 9.6.2 Programas Sociales de Servicios

Según la Gerencia de Desarrollo Humano de la Municipalidad de San Martín de Porres cuenta con los siguiente programas sociales:

- Servicios de Atención al Niño, Niña y Adolescente (DEMUNA)
- Servicios de Atención a la Mujer
- Servicios de Atención al Adulto Mayor
- Servicios a Personas con Discapacitada ( OMAPED )
- Programa del Vaso de Leche

Tabla N° 45 Lista de Programas Sociales de Servicios

PROGRAMAS	PROYECTOS Y ACTIVIDADES	PLAZO		
		CP	MP	LP
PROGRAMA DE ASISTENCIA SOCIAL.	- Proyecto para la creación de segunda Casa de la Juventud.	X		
	- Proyecto para la ampliación y mejoramiento de Casa del Adulto Mayor.		X	
	- Proyecto para la creación de la Casa de las Personas con Habilidades Diferentes.		X	
	- Proyecto para la creación de la Casa-Refugio de la Población Infantil.		X	
	- Proyecto para la creación de la Casa-Refugio de la Mujer.		X	
	- Proyectos de Fortalecimiento de Capacidades de los beneficiarios de los Programas Sociales (6).		X	
	- Estudio de microlocalización e identificación de la población pobre y de pobreza extrema.	X		
	- Evaluación y actualización de padrones de beneficiarios de programas sociales.	X		

Fuente: Municipalidad de San Martín de Porres

### 9.6.3 Objetivos Estratégicos:

Los objetivos estratégicos en cuanto al desarrollo social, lograran una mayor calidad y cobertura de la educación, salud y de los programas sociales, especialmente en los estratos y segmentos poblacionales excluidos y de menores ingresos:

Tabla N° 46 Objetivos Estratégicos

ÁREAS ESPECÍFICAS	INDICADORES	LÍNEAS DE BASE	METAS
Educación	- % de Asistencia al Sistema Educativo Regular de Población de 6 a 11 años.	96.9 %	100.0%
	- % de Asistencia al Sistema Educativo Regular de Población de 12 a 16 años.	93.1%	100.0%
	- % de Asistencia al Sistema Educativo Regular de Población de 17 a 24 años.	47.0%	70.0%
	- % de Población con Educación Superior (15 y más años).	49.7%	70.0%
	- % de Población Analfabeta (15 y más años).	1.4%	0.0%
	- % de Incremento de población escolar con adecuada comprensión lectora	n.p.	10% anual
	- % de incremento de población escolar con adecuado razonamiento matemático	n.p.	10% anual
Salud	- % de Población con Seguro de Salud.	42.0%	100.0%
	- % de Prevalencia de Desnutrición Crónica en Niños Menores de 5 Años.	4.3%	0%
Programas Sociales	- % de Incremento de la Población Atendida con Programas Sociales.	n.p.	10% anual
Desarrollo Humano – Pobreza	- índice de Desarrollo Humano (IDH).	0.6861	0.8000
	- Población Pobre.	10.9%	0 %
	- Población en Pobreza Extrema.	0.3%	0%

Fuente: Municipalidad de San Martín de Porres

Otros de los objetivos es desarrollar las expresiones culturales, deportivas y recreativas de la población a través de la promoción de sus beneficios y de la ampliación y mejora de la capacidad y calidad de su infraestructura y equipamiento.

*Tabla N° 47 Objetivos Estratégicos en cultural, deporte y recreación*

ÁREAS ESPECÍFICAS	INDICADORES	LÍNEAS DE BASE	METAS
Cultura	- N° de sitios arqueológicos debidamente reconocidos y acreditados considerados dentro de la lista de los más importantes de la Provincia de Lima.	2 Sitios Arqueológicos	6 Sitios Arqueológicos
	- % de incremento de la población que asiste regularmente a eventos culturales.	n.p.	10% anual
	- % de incremento de la población que asiste regularmente a bibliotecas municipales.	n.p.	10% anual
Deportes y Recreación	- % de Incremento de la población que practica regularmente actividades deportivas y recreativas.	n.p.	10% anual

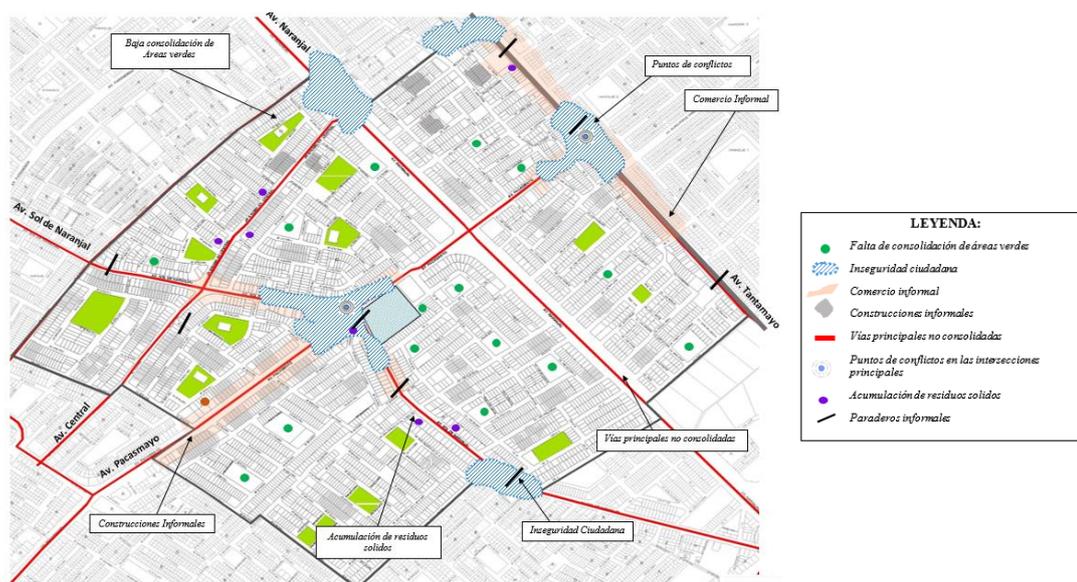
*Fuente: Municipalidad de San Martín de Porres*

## 9.7 Caracterización Urbana (Ver lámina IX-19)

El sector analizado cuenta con múltiples deficiencias como:

- Escasez de áreas verdes a pesar de contar con los espacios para este uso.
- Inseguridad ciudadana.
- Construcciones informales, puesto que están en un proceso de consolidación urbana.
- Vías principales no consolidadas, pues no están dentro de la jurisdicción del distrito.
- Puntos de conflictos en las intersecciones principales.
- Acumulación de residuos sólidos, en las vías donde se encuentra el comercio informal principalmente, en los terrenos que se encuentran sin construir y alrededor de la huaca exfundo naranjal.
- Paraderos informales, tanto de transporte urbano como de mototaxis.

Imagen n° 79 Caracterización Urbana - Negativos



Fuente: Levantamiento de información en campo

Elaboración: Propia

Imagen n° 80 Referencias de Caracterización Urbana - Negativos



Comercio Informal

Acumulación de residuos Sólidos

Construcciones Informales

Vías principales no consolidadas

Fuente: Levantamiento fotográfico en campo

Elaboración: Propia

Así mismo cuenta con potencialidades urbanas como: (Ver lámina IX-20)

- Vías internas consolidadas, pues estas, si están dentro de la jurisdicción del distrito.
- Afluencia de actividades comerciales sin orden ni formalidades, sin embargo se toma como una potencialidad ya que si se logra la formalización de dicha actividad aumentaría el sistema económico del sector.
- Consolidación urbana.

- Cercanía al río chillon.
- Cuenta con servicios basicos (agua,desague, luz), a pesar de contar con problemas de legalidad y saneamiento fisico de los terrenos.
- Cercanía a las vias principales Av. Naranjal y Av. Canta Callao. Vias que conectan al sector con el distrito.

*Imagen n° 81 Referencia de Caracterizacion Urbana - Positivos*



*Fuente: Levantamiento de información en campo*

*Elaboración: Propia*

*Imagen n° 82 Referencias de Caracterizacion Urbana - Positivos*



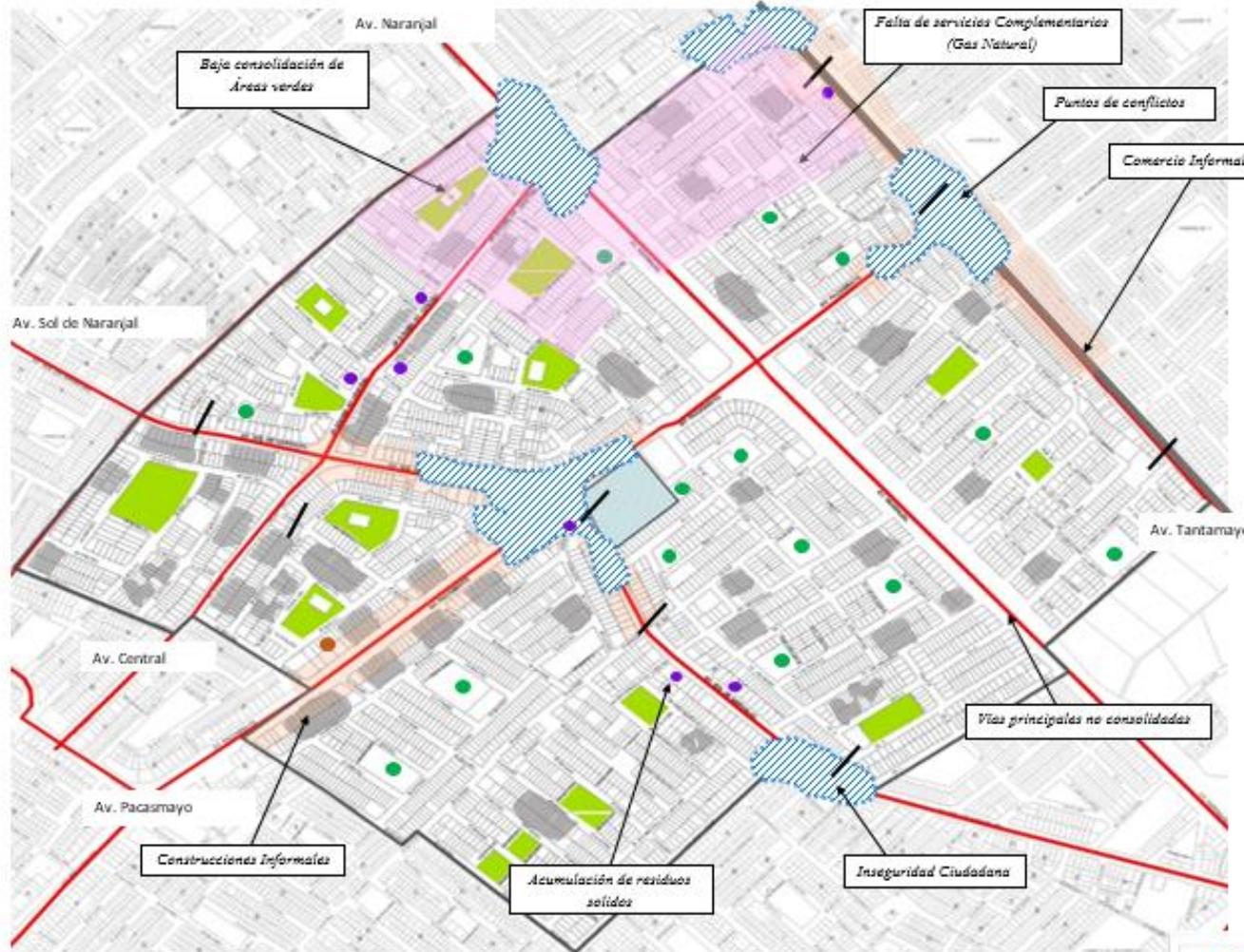
*Fuente: Levantamiento fotográfico en campo*

*Elaboración: Propia*

## CARACTERIZACIÓN URBANA

El sector analizado cuenta con con varias desventajas:

Baja consolidación de áreas verdes, inseguridad ciudadana, construcciones informales, vías principales no consolidadas, falta de equipamiento urbano, puntos de conflictos en las intersecciones principales, acumulación de residuos sólidos, paraderos informales, falta de servicios complementarios (gas natural)



### Memoria Fotográfica



Comercio Informal



Acumulación de residuos Sólidos



Construcciones Informales



Vías principales no consolidadas



Universidad César Vallejo- Lima Norte

Plano: Caracterización Urbana – Negativos

Asesor: Arq. Juan José Espinola Vidal

Lámina:

Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Venturo Leslie Iwert

IX.19



## CARACTERIZACIÓN URBANA

El sector analizado cuenta con con varias Ventajas:

Calle interiores pavimentadas, afluencia de actividades comerciales, Cercanía al Río Chillón, cuenta con servicios básicos (Agua, desagüe, luz, gas), cercanía a vías principales (Canta callao y Narvajal)



### Memoria Fotográfica



 **Universidad César Vallejo - Lima Norte**

Plano: **Caracterización Urbana - Positivos**

Asesor: **Arg. Juan José Espinola Vidal**

Lámina:

Alumnas: **García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Venturo Leslie Ivett**

**IX.20**

## 9.8 Teorías Aplicados

### 9.8.1 Ciudades Resilientes: un nuevo enfoque para la sostenibilidad urbana

*Según Samir Awad, menciona que “para construir ciudades más resilientes, se debe tener en cuenta las iniciativas puestas en marcha por la propia ciudadanía, aunque buscando siempre alianzas con las instituciones locales, y plantean que el cambio empieza en las mismas personas que habitan esa ciudad. Para construir ciudades más resilientes es necesario fortalecer el sentimiento de comunidad; facilitar el aprendizaje; aumentar la diversidad de recursos, de empresas, de personas, de usos del suelo, es decir, aumentar la diversidad de respuesta ante las perturbaciones; y sobre todo, relocalizar el sistema, fomentando la autosuficiencia y el autoabastecimiento de la ciudad. Para ello inciden en temas como la movilidad, la producción de alimentos, la eficiencia energética de los hogares o la economía local entre otros”. (Awad Núñez, 2015)*

### 9.8.2 Espacio Público y Conquista del Derecho a la Ciudad

*Jordi Borja, considera “que la calidad del espacio público es un test fundamental para evaluar la democracia ciudadana. Es en el espacio público donde se expresan los avances y los retrocesos de la democracia tanto en sus dimensiones políticas como sociales y culturales. El espacio público entendido como espacio de uso colectivo es el marco en el que se tejen las solidaridades y donde se manifiestan los conflictos, donde emergen las demandas y las aspiraciones y se contrastan con las políticas públicas y las iniciativas privadas. Y es en el espacio público en el que se hacen visibles, por presencia o por ausencia, los efectos disolutorios o excluyentes de las dinámicas urbanas actuales”. (Borja, 2012, pág. 15)*

Así mismo menciona que todos estos derechos, están vinculados directamente. Si no se obtienen todos a la vez, los que se posean serán incompletos, limitados, se desnaturalizarán. La ausencia o limitación de algunos de estos derechos tienen un efecto multiplicador de las desigualdades urbanas. El derecho a la ciudad es actualmente el concepto operativo para evaluar el grado de democracia y es el que sintetiza, orienta y marca el horizonte de los movimientos sociales democratizadores. Pero en la medida que estos movimientos requieren el espacio público para expresarse la calidad de éste condicionará la existencia y la potencialidad de las demandas ciudadanas. (Borja, 2012, pág. 15)

### 9.8.3 Diseño Urbano y Paisajismo – Ciclovías

*Según la Universidad Tecnológica Nacional, en su informe Ciclovías – MBB, “considera que la ciclovías no debe entenderse únicamente como franjas de asfalto para la circulación de bicicletas. Éstas deben ser acondicionadas para que el ciclista realice su recorrido en condiciones agradables y de disfrute del viaje, ya que La bicicleta en general, como medio de transporte alternativo, contribuye de manera contundente con una ciudad amigable. No importa cuál sea su empleo o posición social, el uso de la bicicleta, ayuda a la integración de la gente con el ambiente y con los otros. Se necesita volver a tener una ciudad hecha para la gente. En algunos países han logrado grandes avances en este sentido, es el caso de Holanda, en donde uno de cada tres personas utiliza la bicicleta para movilizarse diariamente. Pues genera beneficios como: brinda libertad para moverse, es saludable y mejora la calidad de vida, es ecológico, es económica, combate el sedentarismo y facilita un tránsito más rápido y fluido”. (Universidad Tecnología Nacional, 2015)*

## 9.9 Modelo de Intervención (Ver Lamina Master Plan)

### CIUDADES RESILIENTES



Fuente: [https://elpais.com/elpais/2015/05/21/planeta\\_futuro/1432231832\\_145438.html](https://elpais.com/elpais/2015/05/21/planeta_futuro/1432231832_145438.html)

Mayta nos dice que las ciudades resilientes, son aquellas ciudades que “como aquellas tienen la capacidad de recuperarse rápido de los impactos que sufre el sistema”

Como bien sabemos, la ciudad está expuesta a múltiples amenazas y la resiliencia es un concepto, donde nos dice que estas ciudades deben tener la capacidad para prepararse, resistir y recuperarse frente a una crisis, aplicándolo de dos maneras; Los impactos generados y las tensiones.

Los Impactos naturales inesperados y repentinos que afectan a la ciudad con los sismos, terremotos, incendios, estos desafíos incluyen no solo impactos agudos o eventos, sino también las Tensiones o situaciones diarias, que es lo que se tendrá en cuenta en esta propuesta, debido a que diariamente encontramos situaciones cíclicas o crónicas que debilitan la estructura de una ciudad diaria, como las altas tasas de desempleo y violencia, un sistema de transporte público deficiente, la escasez de agua, todo lo generado por el ser humano como contaminación, accidentes de transporte.

- Impactos

Los impactos, son acontecimientos repentinos, inesperados y de golpe, que amenazan a la ciudad como por ejemplo: inundaciones, terremotos, incendios.

- Tensiones

Las tensiones son aquellas problemáticas que debilitan la estructura de la ciudad de manera diaria o cíclica. Como por ejemplos de tensiones son las altas tasas de desempleo, un sistema de transporte público deficiente, la violencia endémica, y la escasez crónica de agua.

Este modelo de ciudad nos indica que la ciudad debe estar preparado para todo, sea impactos naturales o tensiones del hombre.

Una ciudad resiliente tiene una serie de características que identifica su resiliencia estas son: Integrado, ya que articula a toda la ciudad, Reflectivo, ya que si tiene experiencia pasada negativa, le sirve de reflexión para las futuras acciones, Innovador, ya que propone alternativas creativas, Robusto, porque tienen ideas claras bien construidas, Preparado, porque cuenta con un segundo plan, Flexible porque tiene la disposición y capacidad de adaptarse a estrategias alternativas, Inclusivo, porque no segrega a la ciudad si no involucra a toda esta.

### Imagen N° Características de las ciudades resilientes



Fuente: [https://www.google.com/search?q=Ciudades+resilientes+urbanismo&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi3hcmNr7DgAhVOMd8KHeaCDy0Q\\_AUIDigB&biw=1252&bih=600#imgrc=ctcsnuinRaDyTM:](https://www.google.com/search?q=Ciudades+resilientes+urbanismo&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi3hcmNr7DgAhVOMd8KHeaCDy0Q_AUIDigB&biw=1252&bih=600#imgrc=ctcsnuinRaDyTM:)

Para la presente investigación se tomarán en cuenta una serie de acciones que ayudarán a la integración del proyecto con su entorno mediato y al buen funcionamiento del sector de estudio:

- Mejorar el entorno de la Huaca Fundo Naranjal
- Consolidación y ensanchamiento de las vías principales (Av. Sol de Naranjal y Av. Pacasmayo)
- Implementación del eje ecológico en la Av. Pacasmayo
- Mejora de las áreas verdes (parques)
- Implementación de un Centro de Formación Integral para Madres Adolescentes
- Ordenamiento del tráfico (paraderos, señalización, semaforización y camellones)
- Remodelación del mercado Virgen de la Puerta
- Consolidación de las alturas
- Implementación de la Alameda alineada a la Av. Pacasmayo
- Implementación de una plaza entre la Huaca y el Centro de Formación Integral
- Peatonalización del entorno de la Huaca Fundo Naranjal y de la Calle A
- Implementación de ciclovías en la Av. Pacasmayo

- Implementación de un Petar en Centro de Formación Integral (solo de aguas grises)
- Implementación de Semáforos ecológicos de 3 tiempos (paneles solares)
- Implementación de iluminarias y cargador de celulares (paneles solares)
- Cambio de zonificación Residencial de Densidad Media a Comercio Vecinal en la calle A
- Modulo de seguridad
- Acondicionar la continuación de la Av. Sol de Naranjal para el tránsito del transporte público.

## **9.10 Visión de Intervención y Prognosis**

### **9.10.1 Visión de Intervención**

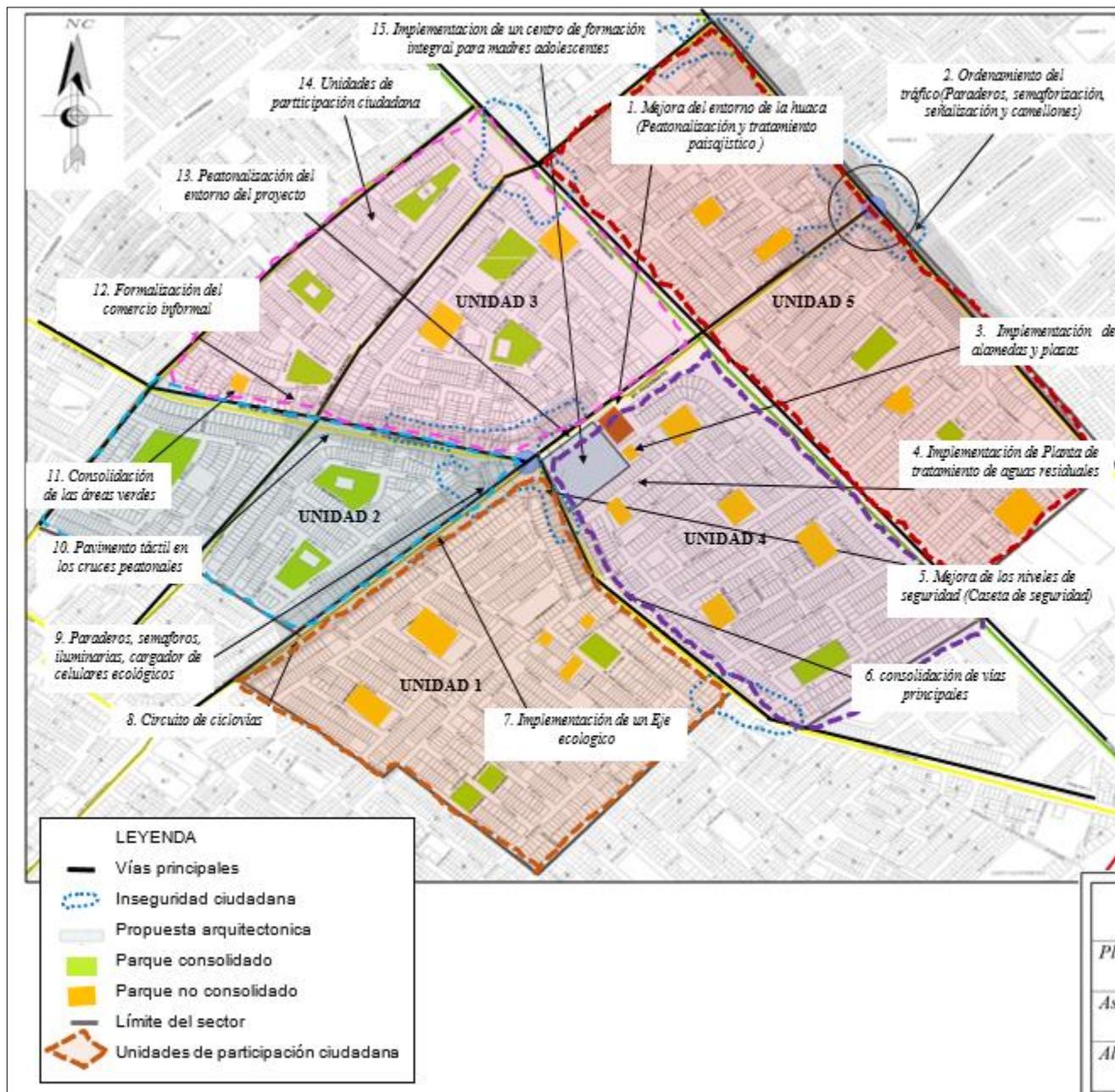
La visión de la intervención pretende fortalecer la competitividad personal en las madres adolescentes del distrito de San Martín de Porres ubicado en la Zona V, zona considerada en peligro social por los altos índices de inseguridad, salud y educación, esto se realizará a través de la implementación de un Centro de Formación Integral. También se pretende repotencializar la zona en función a los accesos viales y la mejora del entorno de la huaca Ex fundo Naranjal tal como se muestra en el master plan. (Ver lámina IX-21)

Cabe recalcar que el proyecto no solo va responder las necesidades del sector de análisis, sino también de todo el distrito, ya que en este no existe una edificación que brinde el servicio de actividades de formación personal, educativa y recreativa, incluyendo el apoyo con el cuidado de los menores, asimismo capacitaciones constantes para lograr el fortalecimiento de sus capacidades y su desarrollo humano de forma integral.

### **9.10.2 Prognosis**

El análisis nos da acceso a presenciar el grave problema que cuenta el Distrito de San Martín de Porres en cuanto a la no existencia de un equipamiento de esta tipología, demostrando que el bajo nivel de competitividad personal en las madres adolescentes afecta en su desarrollo personal, social y económico, pues estas no están preparadas física, psicológica, y económicamente para enfrentar las nuevas responsabilidades, perjudicándolas en términos de salud, situación socioeconómica y rendimiento educativo, a esto se le suma los riesgos a los que se exponen como: la expulsión de la escuela y del hogar, el rechazo de su familia y de la sociedad, la debilidad ante la violencia, la pobreza y las complicaciones de salud.

El distrito de San Martín de Porres está siendo ocupado por equipamientos de bienes y servicios sin control alguno, entretenimiento nocturno sin ningún tipo de seguridad, tiendas, comercio ambulante en la vía pública de forma descontrolada, etc. ocasionando que este sea un lugar inseguro, informal y sin ninguna expectativa para mejorar. Sin embargo con la visión de intervención y el desarrollo del Centro de Formación Integral se busca que las madres adolescentes desarrollen y fortalezcan su competitividad personal a través de Actividades de Formación Personal, Educativa, recreativas y con las capacitaciones constantes lograr su desarrollo humano de forma integral sirviendo de ejemplo para distritos aledaños.



## PROPUESTA URBANA

Este modelo de intervención representa al análisis realizado en cuanto a la estructura urbana, sistema urbano, vialidad, accesibilidad, transporte, economía urbana y dinámica y tendencias, junto con las teorías relacionadas mencionadas en el Item 9.7

### PROPUESTAS:

1. Mejora del entorno de la huaca (Peatonalización y tratamiento paisajístico)
2. Ordenamiento del tráfico (Paraderos, semaforización, señalización y camellones)
3. Implementación de alamedas y plazas
4. Implementación de Planta de tratamiento de aguas residuales
5. Mejora de los niveles de seguridad (Caseta de seguridad)
6. consolidación de vías principales
7. Implementación de un Eje ecológico
8. Circuito de ciclovías
9. Paraderos, semaforos, iluminarias, cargador de celulares ecológicos
10. Pavimento táctil en los cruces peatonales
11. Consolidación de las áreas verdes
12. Formalización del comercio informal
13. Peatonalización del entorno del proyecto
14. Unidades de participación ciudadana
15. Implementación de un centro de formación integral para madres adolescentes



Universidad César Vallejo- Lima Norte

Plano: Propuesta Urbana

Asesor: Arq. Juan José Espinoza Vidal

Lámina:

Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Venturo Leslie Iweett

IX.21

## 9.11 Conclusiones y Recomendaciones

### 9.11.1 Conclusiones

Culminado el proceso de análisis urbano, se puede concluir lo siguiente:

- Datos geográficos

El distrito de San Martín De Porres y la zona de intervención presenta condiciones geográficas adecuadas, sin climas extremos y sin pendientes pronunciada en el lugar propuesto para la implementación del proyecto.

- Sobre el análisis territorio/urbano

El ámbito que abarca el equipamiento es distrital, y la escala es Sector Urbano (conformada por un radio de influencia de 581.15m<sup>2</sup>). Sobre las relaciones de la estructura urbana se aprecia la presencia de elementos viales tanto a nivel distrital como en la del Sector Urbano cuya estructuración se basa en ejes viales y equipamientos de salud, educación, cultura, comercio, industria, áreas verdes y otros; predominando las actividades comerciales con un alto nivel de afluencia convirtiéndolas así en centralidades como: Mega Plaza, el eje comercial de palao, el mercado Unicachi y otros.

Recalcando que en el distrito no existe ningún tipo de equipamiento que brinde actividades de formación integral para madres adolescentes.

Sobre la vialidad se aprecia que las Vías principales no están asfaltadas, sin embargo las vías locales del sector urbano analizado sí están habilitadas. Del mismo modo encontramos diversos medios de transporte tanto público como privado.

Cabe precisar que en la accesibilidad, el terreno donde se propone se ubique el objeto arquitectónico, cuenta con dos ejes viales, la Av. Pacasmayo y la Av. Sol de Naranjal, que permiten su accesibilidad, movilización e integración interregional y local.

- Sobre la Estructura Poblacional

Se aprecia que hay mayor población entre los 0 a 19 años y de 20 a 60 años en el distrito, por lo que se interpreta que hay una mayoría en la población joven y adulta, predominando dentro de este grupo las mujeres con un 51.20%.

- Sobre los Recursos

El Distrito de San Martín de Porres, presenta recursos ambientales y ecológicos, siendo uno de ellos el Río Chillón, río que se ha ido contaminando por el crecimiento informal de la población.

En cuanto a la riqueza patrimonial el distrito cuenta con 8 zonas arqueológicas que representa el 5% del total de la provincia de Lima.

- Sobre el Modelo de Intervención

Se ha elegido como modelo las ciudades resilientes, ya que se quiere aminorar los problemas que se presentan en dicho sector al implementar el objeto arquitectónico.

### **9.11.2 Recomendaciones**

El objeto arquitectónico propuesto, es concebido para cubrir la carencia de equipamientos relacionados a la formación integral de madres adolescentes.

No obstante para mejorar los efectos que se buscan alcanzar con dicho equipamiento se recomienda lo siguiente:

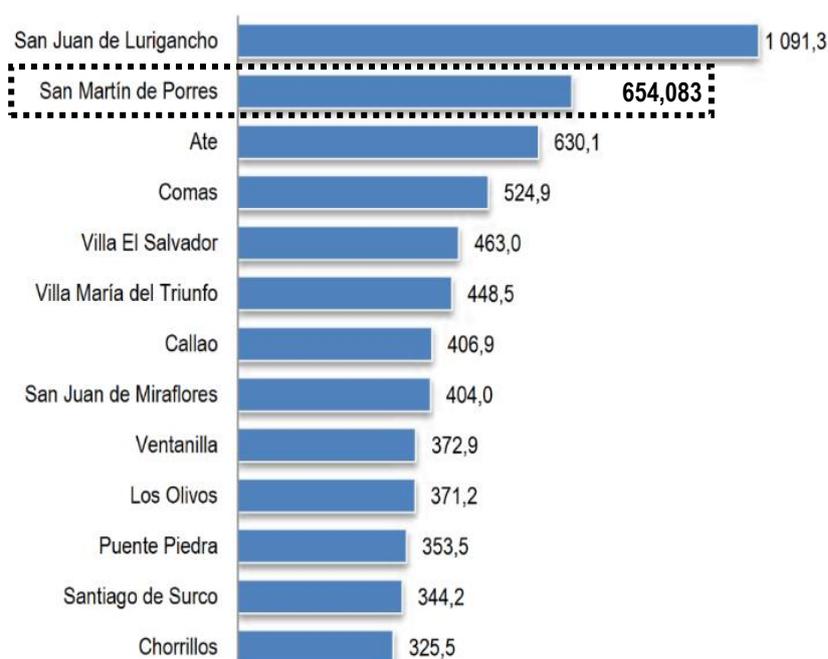
- Elaborar la programación arquitectónica con ambientes adecuados, para lo cual es recomendable contar con la opinión de los usuarios propios de dicho equipamiento, como las adolescentes mujeres ya sean estas en estado de gestación o con sus menores hijos.
- Considerar para los criterios de diseño una forma acorde con el entorno en el que se ubicara el equipamiento así como la relación con los usuarios.
- Considerar la utilización de materiales y acabados que armonicen con el entorno.
- Generar espacios que integren a la población con el equipamiento.
- Generar espacios accesibles y confortables para los usuarios y a la vez funcionales que permitan el desarrollo de las actividades.

## **X. FACTORES VÍNCULO ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN**

## 10.1 Factores Vinculos entre Investigación y Propuesta Solución

### 10.1.1 Características Socio-demográficas, económicas, edades etc.

San Martín de Porres es el segundo distrito más poblado de Lima, representando el 7.62% de toda la población, quiere decir que el distrito está constituido por un alto número de habitantes, demostrándolo también en Lima norte ya que el 28% de toda la población son del distrito SMP.



Fuente: INEI Censo 2017

Tabla 18 Distribución del universo poblacional del distrito de San Martín de Porres

DISTRIBUCIÓN DE POBLACION EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES				
DISTRITO	TOTAL, DE POBLACIÓN	SEXO		PROMEDIO DE EDAD
		CIFRA ABSOLUTA	% HOMBRE	
SAN MARTIN DE PORRES	654083	100	317786	336297

Fuente: INEI Censo 2017

Elaboración: Propia

Para el cálculo de la población total del distrito al 2018 se vio por conveniente aplicar la fórmula de Proyección:

$$Pf(\text{año}2007) = Po(\text{año}1993) (1 + r)^n$$

Tabla n° 48 “La razón de los censos que hay entre de los años 1993 y 2007 de la Población del distrito”

		<b>Datos generales</b>	<b>Datos específicos</b>	<b>%</b>
<b>Pf</b>	Año de último censo (ejemplo población urbana)	2007	579,561	
<b>Po</b>	Año del penúltimo censo	1993	380,384	
<b>r</b>	taza de crecimiento	X	0.03053474	3.053474
<b>n</b>	diferencia entre último y penúltimo censo	14		

“Proyección de la Población al 2018 del distrito”

		<b>Datos generales</b>	<b>Datos específicos</b>	<b>total proyectado 2018</b>
<b>Pf</b>	Año de último censo (ejemplo población urbana)	2018	X	806841
<b>Po</b>	Año del penúltimo censo	2007	579561	
<b>r</b>	taza de crecimiento		0.03053474	
<b>n</b>	diferencia entre último y penúltimo censo	11		

Obteniendo una población general al 2018 de 806841 habitantes

Así mismo, el distrito de San Martín de Porres alberga a 2639 Madres adolescentes proyectadas al 2018 tomando como referencia los datos censales del INEI del año 1993 y 2007 de las madres adolescentes que residen en el distrito de San Martín de Porres, cuyas edades oscilan entre los 12 a 19 años.

Tabla n° 49 “Madres adolescentes de 12 a 19 años en el año 1993”

<b>Censo 1993</b>	<b>Cantidad de Madres Adolescentes</b>
12 AÑOS	19
13 AÑOS	23
14 AÑOS	45
15 AÑOS	80
16 AÑOS	132
17 AÑOS	278
18 AÑOS	503
19 AÑOS	899
<b>TOTAL</b>	<b>1 979</b>

*Fuente: Elaboración Propia.*

Tabla n° 50 “Madres adolescentes de 12 a 19 años en el año 2007”

<b>Censo 2007</b>	<b>Cantidad de Madres Adolescentes</b>
12 a 14 AÑOS	117
15 A 19 AÑOS	1255
<b>TOTAL</b>	<b>1 372</b>

*[Fuente: Elaboración Propia.*

Cálculo de la cantidad de madres adolescentes al 2018 aplicando la fórmula de Proyección:

$$Pf(\text{año}2007) = Po(\text{año}1993) (1 + r)^n$$

Tabla n° 51 “La razón de los censos que hay entre de los años 1993 y 2007 en

	1.3.1 Ítem	Datos Generales	Datos Específicos	%
<b>Pf</b>	Año de último censo	2007	1979	
<b>Po</b>	Año del penúltimo censo	1993	1372	
<b>r</b>	Taza de crecimiento	x	0.026511199	2.6511199
<b>N</b>	diferencia entre último y penúltimo censo	14		

*Madres adolescente”*

Tabla n° 52 “Proyección de Madres Adolescentes al 2018”

	Ítem	Datos Generales	Datos Específicos	%
<b>Pf</b>	Año de último censo	2018	x	2639
<b>Po</b>	Año del penúltimo censo	2007	1979	
<b>r</b>	Taza de crecimiento		0.026511199	
<b>N</b>	diferencia entre último y penúltimo censo	11		

*Fuente: Elaboración Propia.*

Para conocer el usuario, se realizó el siguiente análisis:

*Tabla N° 53 Características del usuario*

<b>Usuario</b>	<b>Características</b>
<b>Socio Demográficas</b>	Todas las madres adolescentes, sea soltera, casada, divorciada, conviviente.
<b>Económico</b>	Todos los niveles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio 17 %</li> <li>• Bajo 83 %</li> </ul>
<b>Por Edad</b>	El Usuario es la madre adolescente desde los 12 a 19 años de edad.
<b>Por la Distancia</b>	Usuarios que viven en el distrito

*Elaboración: Propia*

Así también según INEI podemos ver que el índice de madres adolescentes cada año va en crecimiento.

*Tabla N° 54 Población de Madres adolescentes (12 a 19 años)*

<b>Años</b>	<b>1993</b>	<b>2007</b>	<b>2018</b>
<b>Madres Adolescentes</b>	1372	1979	2639

*Elaboración: Propia*

### 10.1.2 Síntesis de Referencia

Así también se hizo el cálculo de la masa crítica teniendo en cuenta la proyección de madres adolescentes al 2018 tal como se muestra a continuación:

Tabla n° 55 “Tabla de evolución del año 1993 al 2018 de las Madres Adolescentes entre 12 a 19 años del distrito San Martín de Porres”

<b>POBLACIÓN PROYECTADA AL 2018 DEL TOTAL DE MADRES ADOLESCENTES (12-19 AÑOS) DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES</b>			
<b>AÑOS</b>	<b>1993</b>	<b>2007</b>	<b>2018</b>
<b>MADRES ADOLESCENTES</b>	1 372	1 979	2 639

*Fuente: Elaboración Propia.*

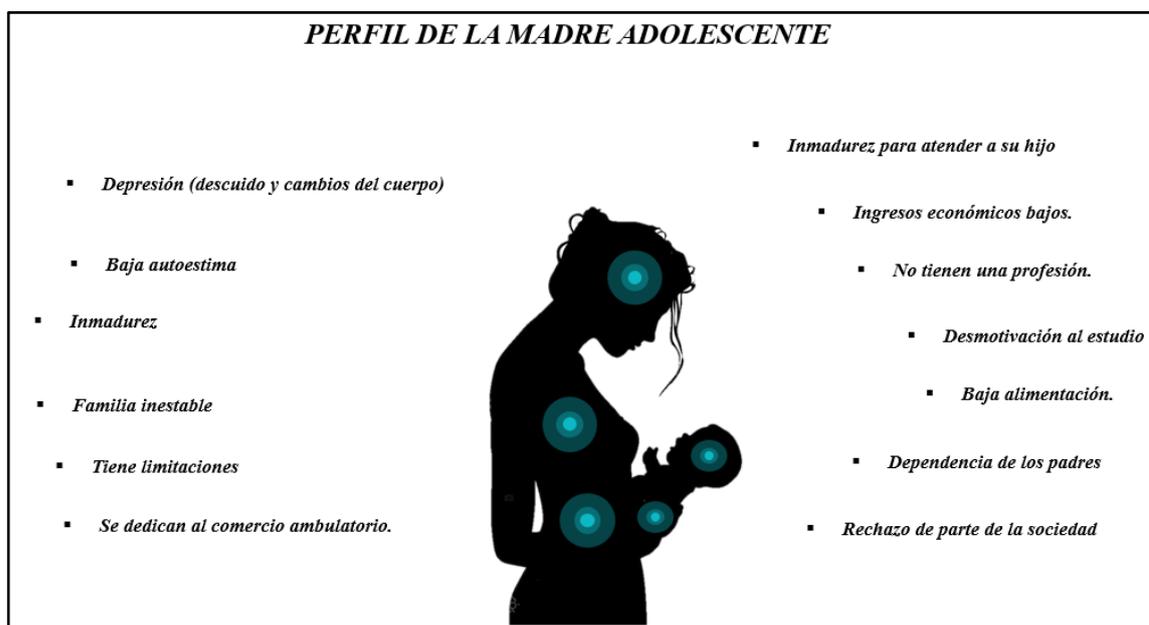
“Proyección de la masa crítica al 2038 de madres adolescentes en el distrito ”

<b>1.3.1</b>		<b>Datos generales</b>	<b>Datos específicos</b>	<b>total proyectado</b>
<b>Pf</b>	Año de último censo (ejemplo población urbana)	2038	X	3981
<b>Po</b>	Año del penúltimo censo	2018	2639	
<b>r</b>	taza de crecimiento		0.020770508	
<b>n</b>	diferencia entre último y penúltimo censo	20		

Según la proyección al año 2038 la masa crítica sería **3981** madres adolescentes

### 10.1.3 Perfil de Usuario

Imagen n° 83 Perfil de la Madre Adolescente



Elaboración: Propia

Porcentajes de los indicadores del perfil del usuario, según las encuestas

Indicadores	Porcentajes	Madres Adolescentes (297)
<i>Acceso a servicios de salud</i>	92.92%	276
<i>Integración social</i>	61.27%	182
<i>Estabilidad emocional</i>	92.59%	275
<i>Estabilidad social</i>	90.23%	268
<i>Ingreso económico</i>	53.53%	159
<i>Nivel educativo</i>	59.46%	236
<i>Pobreza</i>	38.04%	113
<i>Empleabilidad</i>	69.36%	206
<i>Aceptación familiar</i>	67.67%	201

### 10.1.4 Tipos de Usuario

Para poder considerar el tipo de usuario se tomo en cuenta el Manual de intervención en centros de atención residencial de niñas, niños y adolescentes sin cuidados parentales (Resolución ministerial N° 236-2014-MIMP), las encuestas realizadas a las madres adolescentes y adolescentes gestantes, entrevistas a los profesionales que atienden los diferentes problemas que padecen las madres adolescentes en los centros de salud, y las normas de salud y educación antes descritas en el marco normativo.

Tabla N° 56 Tipos de usuarios directo

Usuario Directo	Actividad - Necesidad	Espacio Ambiente
Madre adolescente gestante	Prepararse para dar a luz	Sala psicoprofilaxis
	Dar a luz	Urgencias
	Controles Médicos	Consultorio de Obstetricia
	Cuidar a su hijo recién nacido	Dormitorios
	Alimentación	Cocina
	Buena Alimentación	Consultorio de Nutrición
	Atención medica	Consultorio de Medicina General
	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
	Solvencia económica	Aulas de capacitación ocupacional
	Orientación en el cuidado de su hijo	Aulas de charlas
	Apoyo familiar	Plazas
	Protección	Plazas
Madre adolescente con hijos (nacidos hasta antes de los 3 años)	Orientación en el cuidado de su hijo	Aulas de charlas
	Cuidado de los hijos	Aula Cuna
	Dar de lactar	Sala de lactancia y preparación de biberones
	Atención medica Madre e hijo	Consultorio de Medicina General / Pediatría
	Alimentación	Cocina
	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
	Solvencia económica	Aulas de capacitación ocupacional
Madre adolescente con hijos (de 3 a antes de 5 años)	Orientación en el cuidado de su hijo	Aulas de charlas
	Brindar educación a su hijo	Aula Jardín
	Desarrolla la motora gruesa	Salón de Psicomotriz
	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
	Atención medica Madre e hijo	Consultorio de Medicina General / Pediatría
	Alimentación	Cocina
	Solvencia económica	Aulas de capacitación ocupacional
	Concluir los estudios escolares	Salón de Clase (EBA)
Iniciar estudios superiores	Aulas de capacitación ocupacional	
Madre adolescente	Concluir los estudios escolares	Salón de Clase (EBA)

con bajos recursos económicos	Iniciar estudios superiores	Aulas de capacitación ocupacional
	Atención medica Madre e hijo	Consultorio de Medicina General / Pediatría
	Alimentación	Cocina
	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
	Brindar educación a su hijo	Aula Jardín
	Solvencia económica	Aulas de capacitación ocupacional
	Tener un lugar donde vivir	Residencia
Madre adolescente sin estudios secundarios	Concluir los estudios escolares	Salón de Clase (EBA)
	Iniciar estudios superiores	Aulas de capacitación ocupacional
	Atención medica Madre e hijo	Consultorio de Medicina General / Pediatría
	Alimentación	Cocina
	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
Madre adolescente abandonadas	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
	Apoyo legal	Oficina de asesoría legal
	Atención medica Madre e hijo	Consultorio de Medicina General / Pediatría
	Tener un lugar donde vivir	Residencia
	Alimentación	Cocina
	Concluir los estudios escolares	Salón de Clase (EBA)
	Iniciar estudios superiores	Aulas de capacitación ocupacional
	Solvencia económica	Aulas de capacitación ocupacional
Madre adolescente víctimas de abuso sexual	Apoyo legal	Oficina de asesoría legal
	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
	Hacerse exámenes	Laboratorio
	Atención medica	Urgencias
	Concluir los estudios escolares	Salón de Clase (EBA)
Madre adolescente maltratada por su pareja y familia	Apoyo legal	Oficina de asesoría legal
	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
	Alimentación	Cocina
	Hacerse exámenes	Laboratorio
	Atención medica	Consultorio de Medicina General
	Concluir los estudios escolares	Salón de Clase (EBA)
	Iniciar estudios superiores	Aulas de capacitación ocupacional
Madre adolescente fallidas (perdida natural)	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
	Apoyo legal	Oficina de asesoría legal
	Hacerse exámenes	Laboratorio
	Atención medica	Consultorio de Urgencias
Madre adolescente	Apoyo legal	Oficina de asesoría legal

fallidas (aborto provocado)	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
	Atención medica	Consultorio de Urgencias
	Alimentación	Cocina

*Elaboración: Propia*

*Tabla N° 57 Tipos de usuarios indirecto*

Usuario Indirecto	Actividad - Necesidad	Espacio Ambiente
Adolescentes mujeres	Prevenir el embarazo	Aulas de charlas preventivas
	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
	Apoyo familiar	Consultorios Motivacionales
	Tener una guía	Aulas de charlas motivacionales
Adolescentes Varones	Prevenir el embarazo	Aulas de charlas preventivas
	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
	Apoyo familiar	Consultorios Motivacionales
	Tener una guía	Aulas de charlas motivacionales
Padres de las adolescentes	Comunicación con sus hijas adolescentes	Aulas de charlas preventivas
	Capacitaciones en embarazo precoz	Aulas de charlas preventivas
Padres de las madres adolescentes	Capacitaciones en cómo tratar a sus hijas	Aulas de charlas preventivas
	Comunicación con sus hijas adolescentes	Aulas de charlas preventivas
Familiares de las madres adolescentes	Brindar apoyo	Sala de visita - familiares
Publico general	Pedir informes del Centro de Formación integral	Hall de recepción

*Elaboración: Propia*

*Tabla N° 58 Tipos de usuarios administrativo – personal de atencion*

Personal de Atención	Actividad - Necesidad	Espacio Ambiente
Personal docente	Hacer su programación de clase	Sala de docente
	Reunirse con los demás docentes	Sala de reuniones
	Capacitar a las madres adolescentes	Aulas de capacitación ocupacional
	Brindar charlas motivacionales	Sala de capacitación
Personal de apoyo	Apoyar en el cuidado de los hijos	Aula Cuna - Jardín
	Apoya en la educación de los hijos	Aula Cuna - Jardín
	Apoya en la alimentación de los hijos	Aula Cuna - Jardín
	Apoyo Psicológico emocional	Consultorios psicológicos
Personal administrativo	Contabilizar	Oficina de Contabilidad
	Administrar	Oficina de Administración
	Programar	Oficina de servicios educacionales
Personal de servicio	Lavar la ropa	Lavandería

	Guardar las cosas de limpieza	Cuarto de limpieza
	Depositar la basura	Cuarto de basura
	Cocinar	Cocina
	Guardar los alimentos	Despensa
Personal de mantenimiento	Mantenimiento del centro de Formación Integral	Cuarto de limpieza
Personal especializado en psicología - Emocional	Brindar charlas motivacionales	Sala de reuniones
	Preparar a la madre adolescente para el día que dará luz	Sala de Psicoprofilaxis
Personal de salud	Brindar atención medica general	Consultorio de Medicina General
	Brindar atención medica en obstetricia	Consultorio de Obstetricia
	Brindar atención medica en ginecología	Consultorio de Ginecología
	Brindar medicamentos	Farmacia
	Atender urgencias	Urgencias
	Desechar las agujas de los inyectables	Botadero
	Hacer toma de muestra	Laboratorio
Personal de seguridad	Vigilancia del centro de formación integral	Caseta de vigilancia

*Elaboración: Propia*

## **10.2 Programación Arquitectónica (ver MEF en anexos)**

### **10.2.1 Magnitud, Complejidad y Transcendencia del Proyecto**

El centro de formación integral para madres adolescentes es de carácter social, busca que las madres adolescentes cuenten con una infraestructura de acuerdo a sus necesidades, con énfasis en el desarrollo de sus capacidades (competitividad personal)

El proyecto pretende ser un modelo o referente en la formulación de proyectos similares; busca ser el Centro de Formación Integral de mayor importancia en el distrito, determinando las principales necesidades a las que se enfrentan las madres adolescentes.

Asimismo este proyecto se basa en una arquitectura sostenible, cuyo diseño trata de crear espacios y volúmenes que permitan el desarrollo de las diversas actividades realizadas por los diferentes usuarios

### **10.2.1.1 Magnitud**

El Centro de Formación Integral para madres adolescentes, generara un gran impacto en la población del Distrito de San Martín de Porres y de los distritos fronterizos de Lima Norte, pues este equipamiento respondera a las necesidades de los habitantes en especial de las madres adolescentes y adolescentes gestantes en cuanto al fortalecimiento de su competitividad personal. Esta edificación ofrecera diferentes actividades y atenciones como: capacitación, educación, prevención, atención médica, recreación, socialización entre otros.

El proyecto tendra la capacidad de atención y apoyo directo a 150 madres adolescentes, asimismo brindara sus servicios a las familias y al público en general atravez de las charlas y capacitaciones de prevención de las situaciones que se presentan durante la etapa de la adolescencia.

### **10.2.1.2 Complejidad**

El Centro de Formación Integral para madres adolescentes en el Distrito de San Martín de Porres, Lima; se plantea una arquitectura integrada con el entorno manteniendo un diseño racional, estético, espacial y funcional. Asimismo presentara en su plan de construcción como: edificio administrativo, edificio de alojamiento temporal, edificio de capacitación para madres adolescentes, edificio de alimentación para los niños y edificio de servicios complementarios, divididos en tres zonas:

- Zona Pública:

Los visitantes tendrán acceso y podrán hacer uso de los espacios.

- Zona Semi – Pública:

Tendrá acceso restringido de visitantes, está orientada al uso de los niños

- Zona Privada:

De uso exclusivo para las madres adolescentes y los niños

### 10.2.1.3 Transcendencia

Se pretende que el Centro de Formación Integral contribuya con el desarrollo de su competitividad personal de las madres adolescentes

La expectativa de este proyecto es connotarse como un referente para futuras intervenciones

### 10.2.2 Consideraciones y Criterios para el Objeto Arquitectónico

#### 10.2.2.1 Funcionales

- Análisis de necesidades y actividades

Tabla N° 59 Análisis de necesidades y actividades

Zonas	Necesidades (Ambientes)	Función	Actividades	Norma
<b>Área Social</b>	Integrarse	Integrar	Conversar y reunirse	
<b>Servicios Complementarios</b>	Cafetería	Desayunar, almorzar y cenar	Comer y conversar	Artículo 8, norma A.070 RNE
	SS. personal	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	
	SS. Visita	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	RNE
	Cuarto de limpieza	Almacenar productos y herramientas de limpieza	Almacenar y guardar	MINISTERIO DE educación
<b>Atención Médica</b>	Sala de espera e informes	Esperar, atender y proporcionar información al público	esperar, sentarse, recibir, atender e informar	
	Admisión y archivo	Administrar el archivo de historias clínicas	Acopio, registro, procesamiento y análisis de la información	MINISTERIO DE SALUD
	Triaje	Atención inmediata	Atención a la Madre adolescente e hijo	
	Jefatura	Dar cumplimiento a la norma	Verificar la correcta atención medica de las personas	MINISTERIO DE SALUD
	Sala psicoprofilaxis	Preparación a la gestante física, psicológica y socialmente	Relajar y ejercitar	
	Consultorio de Gineco-Obstetra	Atención medica	Atención a la Madre adolescente	Artículo 6, norma A.050-RNE.
	Consultorio de Nutrición	Atención medica	Atención a la Madre adolescente e hijo	Artículo 6, norma A.050- RNE.
	Consultorio de Medicina General	Atención medica	Examinar y revisar	Artículo 6, norma A.050 - RNE.

	Consultorio psicológicos	Atención al estado psicológico y emocional	Atención a la Madre adolescente e hijo	Artículo 6, norma A.050 RNE.
	Consultorio de Pediatría	Atención medica de los menores de edad	Atención de bebes y niños	Artículo 6, norma A.050RNE.
	Urgencias	Atención inmediata de urgencias y derivación a Hospitales	Atención del Paciente	Artículo 6, norma A.050 RNE.
	Toma de muestra	Tomar muestras	Tomar muestra de sangre, orina	Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud (OMS)
	Sala de ecografía	Toma de la ecografía	Visualizar y diagnosticar	
	Farmacia	Almacenar medicamentos	Almacenaje	Artículo 6, norma A.050 RNE.
	Caja	Recaudar ingresos	Cobrar	
	Cuarto de limpieza	Almacenar productos y herramientas de limpieza	Almacenar y guardar	Artículo 6, norma A.050 RNE.
	Cuarto séptico	Depositar la basura	Depositar	
	Oficio (comedor)			
	SS. Publico general	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud (OMS)
	SS. Personal	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	RNE
<b>Capacitación Ocupacional</b>	Sala de espera e informes	Esperar, atender y proporcionar información al publico	esperar, sentarse, recibir, atender e informar	
	Admisión	Atender y brindar información	Atender	
	Secretaria	Asistir al publico	Recepcionar, ordenar, atender, informar, archivar	Ministerio de educación - nivel inicial
	Dirección y coordinación	Administrar el centro educativo y reunirse con padres y profesores	Administrar / reunirse	Ministerio de educación - nivel inicial
	Aula Tutoría	Capacitación emocional	Orientar, estudiar	
	Aula de Marketin	Capacitación técnica	Estudiar, practicar y aprender	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Aula de panadería	Capacitación técnica	Estudiar, practicar y aprender	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Aula Tratamiento capilar y corte de cabello	Capacitación técnica	Estudiar, practicar y aprender	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Aula de Peinados y cepillado	Capacitación técnica	Estudiar, practicar y aprender	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Aula taller de ondulación	Capacitación técnica	Estudiar, practicar y aprender	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Aula taller de Tinte	Capacitación técnica	Estudiar, practicar y aprender	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Aula- Confección de Ropa para damas y caballeros	Capacitación técnica	Estudiar, practicar y aprender	Artículo 9, norma A.040 RNE

	Aula- Confección de Ropa para niños y bebes	Capacitación técnica	Estudiar, practicar y aprender	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Almacén de materiales	Almacenaje de materiales de los talleres de capacitación ocupacional	Almacenar, guardar y organizar	
	Sala de docente	Descanso y reunirse	Descansar y reunirse	Ministerio de educación - nivel inicial
	Cuarto de limpieza	Almacenar productos y herramientas de limpieza	Almacenar y guardar	
	SS. Personal	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	Ministerio de educación - nivel inicial
	SS. madre adolescente	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	Ministerio de educación - nivel inicial
<b>Educación Inicial y Guardería</b>	Sala de espera e informes	Esperar, atender y proporcionar información al publico	esperar, sentarse, recibir, atender e informar	
	Secretaria	Asistir al publico	Recepcionar, ordenar, atender, informar, archivar	Ministerio de educación - nivel inicial
	Dirección y coordinación	Administrar el centro educativo y reunirse con padres y profesores	Administrar / reunirse	Ministerio de educación - nivel inicial
	Aula Cuna 3 meses a menores de 1 año	Estimulación Temprana	Ejercicios de estimulación	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Aula Cuna 1 a menores de 2 años	Estimulación Temprana	Ejercicios de estimulación	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Aula Cuna 2 a menores de 3 años	Estimulación Temprana	Ejercicios de estimulación	Artículo 9, norma A.040 del RNE
	Depósito de coches	Guardar los coches de los bebe	almacenar y guardar	
	Sala de higienización	Cambiar el pañal del bebe	Higienización del bebe	Ministerio de educación - nivel inicial
	Sala de lactancia y preparación de biberones	Dar de lactar al bebe del pecho de la mama o preparación de fórmula o biberones	Preparar, lavar, lactar y alimentar	Ministerio de educación - nivel inicial
	Aula Jardín - 3 Años	Aprender	Aprender e interactuar	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Aula Jardín - 4 Años	Aprender	Aprender e interactuar	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Aula Jardín - 5 Años	Aprender	Aprender e interactuar	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Patio- Jardín	Distracción de los niños mediante el juego	Jugar e interactuar	Ministerio de educación - nivel inicial
	Salón de Psicomotriz	Desarrolla la psicomotricidad en los niños	Estimular o ejercitar	
	SS. Personal	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	Ministerio de educación - nivel inicial

	SS. para Niñas	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	Ministerio de educación - nivel inicial
	SS. para Niños	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	Ministerio de educación - nivel inicial
	Sala de docente	Descanso y reunirse	Descansar y reunirse	Ministerio de educación - nivel inicial
	SUM	Exhibición y reuniones de padres de familia y docentes	Exhibición y reuniones de padres de familia	Ministerio de educación - nivel inicial
	Cuarto de limpieza	Almacenar productos y herramientas de limpieza	Almacenar y guardar	
<b>Capacitaciones</b>	Sala de capacitaciones	Brindar capacitaciones	Capacitar	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Sala de charlas motivacionales	Brindar charlas	Brindar charlas	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Sala de charlas preventivas	Brindar charlas	Brindar charlas	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Cuarto de servicio	Almacenar alimentos	Organizar alimentos	
	SS. Visita	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	RNE
	SS. personal	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	
	Cuarto de limpieza	Almacenar productos y herramientas de limpieza	Almacenar y guardar	MINISTERIO DE educación
<b>Educación Básica Alternativa</b>	Sala de espera e informes	Esperar, atender y proporcionar información al publico	esperar, sentarse, recibir, atender e informar	
	Salón de Clase - 1 Ciclo (EBA)	Enseñanza de educación básica alternativa	Estudiar, aprender, leer e interactuar	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Salón de Clase - 2 Ciclo (EBA)	Enseñanza de educación básica alternativa	Estudiar, aprender, leer e interactuar	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Salón de Clase - 3 Ciclo (EBA)	Enseñanza de educación básica alternativa	Estudiar, aprender, leer e interactuar	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Salón de Clase - 4 Ciclo (EBA)	Enseñanza de educación básica alternativa	Estudiar, aprender, leer e interactuar	Artículo 9, norma A.040RNE
	Salón de Clase - 5 Ciclo (EBA)	Enseñanza de educación básica alternativa	Estudiar, aprender, leer e interactuar	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Biblioteca	Aprender y ampliar conocimientos	Leer e investigar	Artículo 9, norma A.040RNE
	Sala de docente	Descanso y reunirse	Descansar y reunirse	
	Patio	Distracción al aire libre	Conversar y reunirse	MINISTERIO DE educación
	SS. para madres adolescentes	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	Artículo 13, norma A.040 RNE
	SS. para docentes	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	
		Cuarto de limpieza	Almacenar productos y herramientas de limpieza	Almacenar y guardar
<b>Administración</b>	Sala de espera e informes	Esperar, atender y proporcionar información al publico	esperar, sentarse, recibir, atender e informar	
	Secretaria	Asistir al jefe en la	Recepcionar, ordenar,	

		documentación	atender, informar, archivar	
	Dirección y coordinación general	Administrar el centro educativo y reunirse con padres y profesores	Administrar / reunirse	
	Oficina de Contabilidad	Apoyar la organización del uso del centro de formación	Asesoría contable, Emisión de documentos	Artículo 11, norma A.090 RNE
	Oficina de servicio y logística	Apoyar la organización del uso del centro de formación	Contabilizar y monitorear	Artículo 11, norma A.090 RNE
	Oficina de Administración	Administración del centro de atención	Administrar	Artículo 11, norma A.090 RNE
	Oficina de servicios educacionales	Mejorar los conocimientos y aptitudes de las personas	Monitoreo	
	Oficina de Servicio Social	Coordinación y seguimiento de la situación social de las madres adolescentes	Coordinar y controlar	Artículo 11, norma A.090 RNE
	Oficina de recursos humanos	Apoyar la organización del uso del centro de formación	Manejo de personal administrativo, Emisión de documentos	Artículo 11, norma A.090 RNE
	Oficina de asesoría legal	Asesorar y emitir su opinión	Evaluar, formular y proponer soluciones legales	Artículo 11, norma A.090 RNE
	Oficina de tutoría	Velar por la salud emocional de la madre adolescente	planificar, ejecutar, monitorear, evaluar y difundir las políticas	Artículo 11, norma A.090 RNE
	Aulas de charlas preventivas	Brindar charlas	Brindar charlas	Artículo 9, norma A.040 RNE
	Oficina de informática	Organizar y dirigir el desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información	Revisar	
	Sala de reuniones	Reunirse para coordinar	Dialogar, coordinar	
	Archivo	Formar expedientes y documentación	Organizar y archivar	
	Comedor	Albergar personas	Comer	
	Cuarto de limpieza	Almacenar productos y herramientas de limpieza	Almacenar y guardar	
	SS. Personal	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	Artículo 15, norma A.080RNE
<b>Residencia</b>	Sala de espera e informes	Esperar, atender y proporcionar información al público	esperar, sentarse, recibir, atender e informar	
	Dormitorios para madre e hijo	Dormir y descansar	Dormir y descanso	
	Dormitorio para la Tutora	Dormir y descansar	Dormir y descanso	
	Kitchenette	Preparación de bebidas o alimentos	Preparar	Manual de intervención
	Sala de visita - familiares	Visitar familiares que residen en el centro	Visita	
	SS. madre e hijo	Necesidades fisiológicas	Orinar Defecar y lavarse	Artículo 24, norma A.020 del RNE

	Sala de Lectura	Distracción de hijo y madre en tiempo libre	Leer	Artículo 11, norma A.090RNE
	Sala TV	Distracción de hijo y madre en tiempo libre	Mirar	
	Depósito para coches de bebes	Almacenamiento de coches para bebes	Almacenar	
	Sala de Juegos	Distracción de hijo y madre en tiempo libre	Jugar	Manual de intervención
	Cuarto de limpieza	Almacenar productos y herramientas de limpieza	Almacenar y guardar	
<b>Servicios Generales</b>	Lavandería	Lavado de las ropas de las madres adolescentes, niños y ropas de cama	Lavado, secado y planchado	MINISTERIO DE educación
	Cuarto de basura	Almacenar la basura	Recolectar, botar y sacar	Artículo 33, norma A.070 RNE
	Área de mantenimiento	Brindar mantenimiento	Revisar	
	Estacionamiento	Estacionar vehículos	Entrar, salir, maniobrar	Artículo 65, norma A.010 RNE
	Caseta de vigilancia	Controlar y vigilar al centro	Controlar y vigilar	
	Cuarto de maquina	Alejamiento de maquinarias y equipos	Alojar maquinarias	

Elaboración: Propia

- Matriz, red de relaciones y organigramas funcionales

### Matriz de Relaciones - Zonas generales:

Ilustración n° 1 Matriz de las zonas Generales

ZONA PUBLICA	RECEPCION	2																		
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	-	4																	
ZONA SEMIPUBLICA	ATENCIÓN MEDICA	2	-	2																
	CAPACITACION OCUPACIONAL	4	-	2	2															
	EDUCACIÓN INICIAL Y GUARDERIA	-	-	-	-	2														
	CAPACITACIÓN	-	4	-	-	2	-	4												
	EDUCACION BASICA ALTERNATIVA	-	-	-	-	2	-	4	28											
ZONA PRIVADA	ADMINISTRACION	2	-	-	-	10	3	6												
	SERVICIOS GENERALES	2	-	10	5	3	2													
	RESIDENCIA	8	8	5	3	5	3	2												
	SUMATORIA	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	RANGO	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

**PONDERACIÓN:**  
 • Relación necesaria   
 • Relación deseable 

Elaboración: Propia

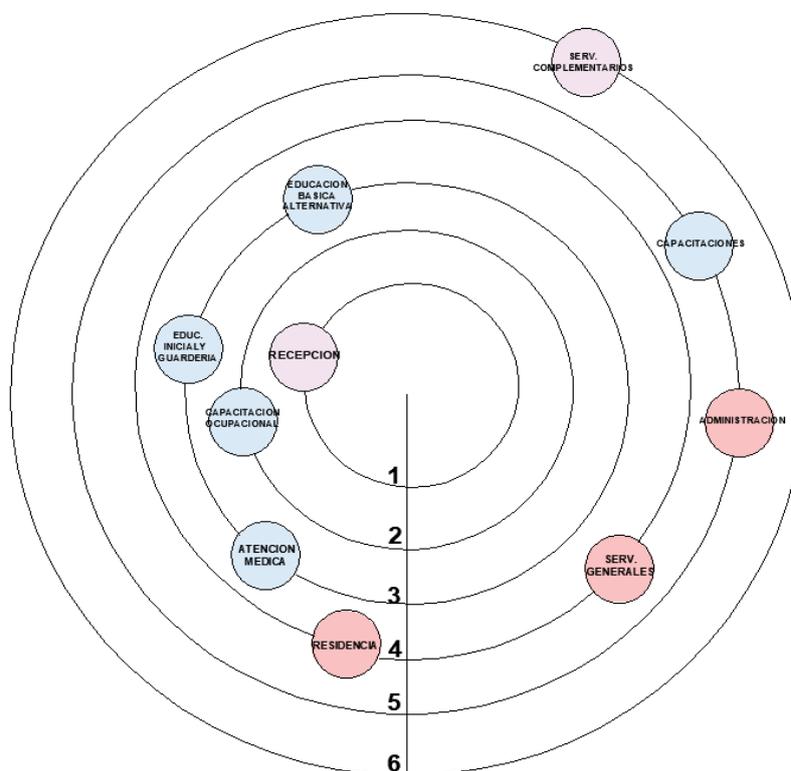
Tabla N° 60 Rangos según Ambientes de las zonas Generales

Rangos	Ambientes
Rango 1	Recepción, Servicios complementarios
Rango 2	Capacitación Ocupacional
Rango 3	Atención médica, Educación inicial y guardería, Educación Básica alternativa
Rango 4	Servicios generales, Residencia
Rango 5	Capacitación, Administración
Rango 6	Servicios Complementarios

Elaboración: Propia

Diagrama de Ponderaciones:

Ilustración n° 2 Diagrama de Ponderaciones de las zonas Generales



Elaboración: Propia

Diagrama de relaciones Desordenado:

Ilustración n° 3 Diagrama de relaciones desordenada de las zonas Generales

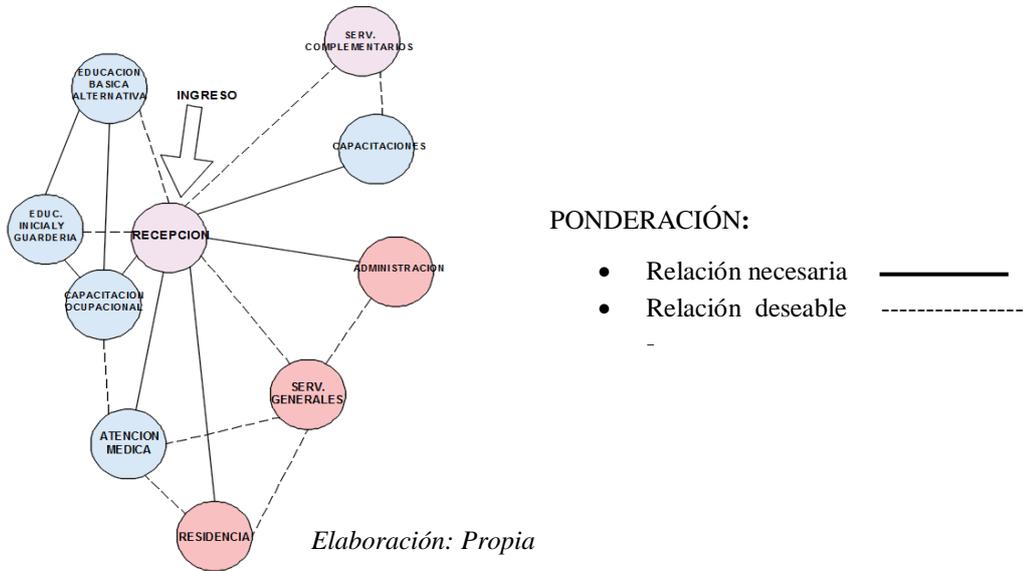


Diagrama de relaciones Ordenado:

Ilustración n° 4 Diagrama de relaciones Ordenado de las zonas Generales

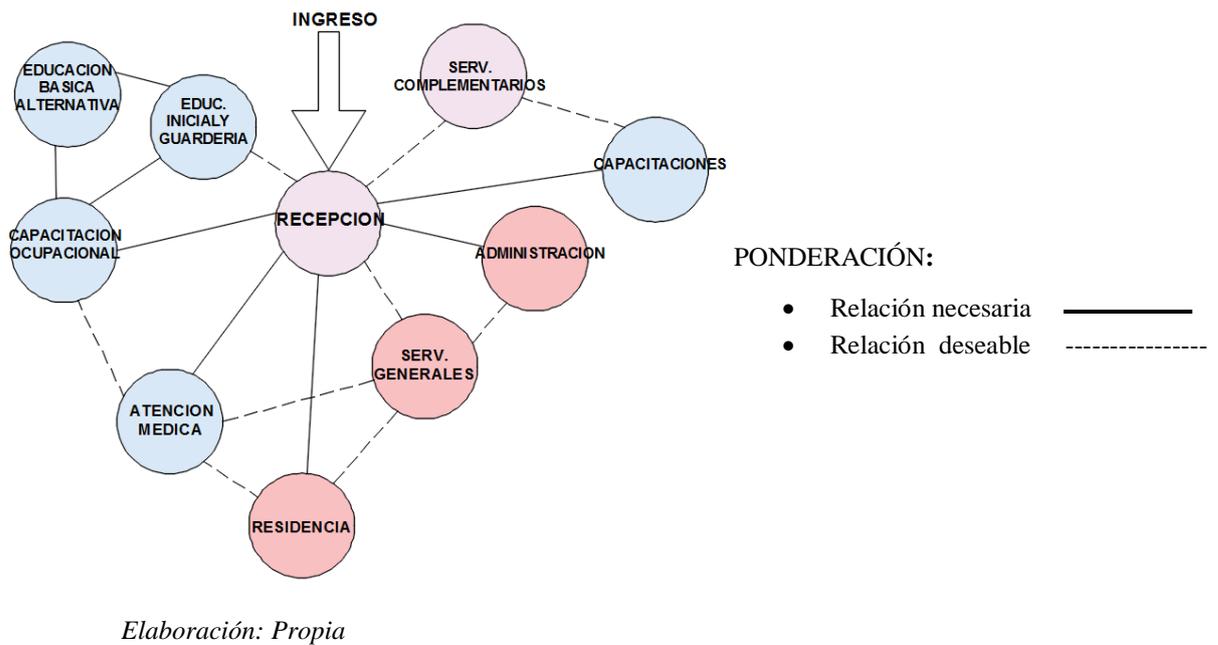
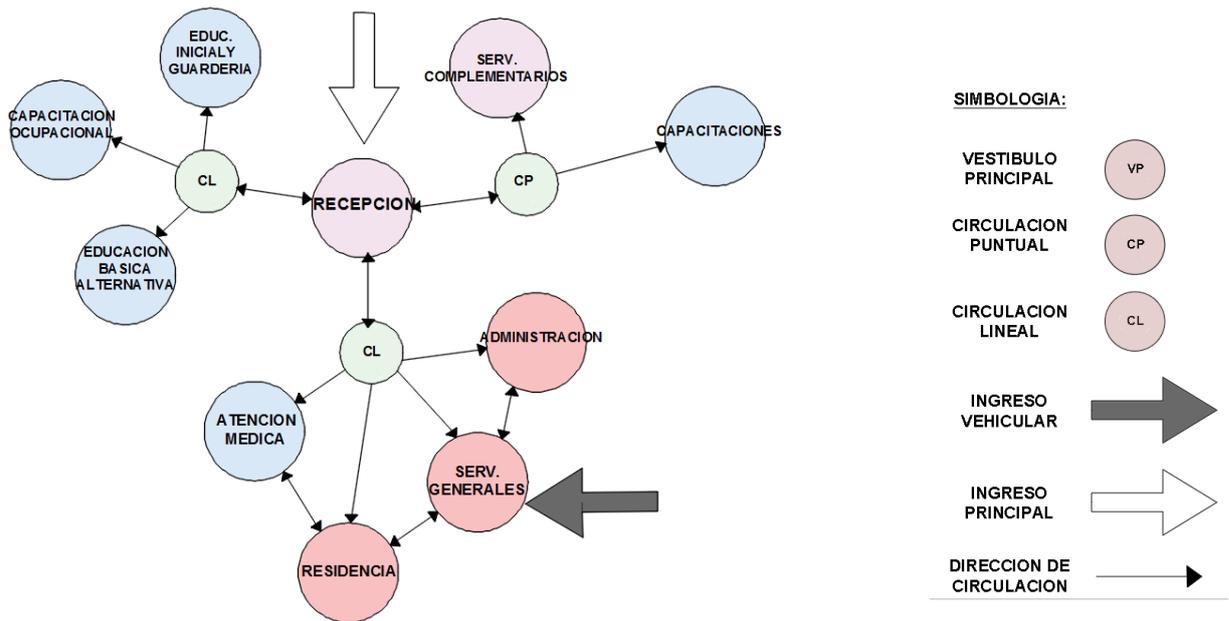


Diagrama de Circulaciones:

Ilustración n° 5 Diagrama de circulaciones de las zonas Generales



Elaboración: Propia

Matriz de Relaciones – Servicios Complementarios:

Ilustración n° 6 de la Matriz de Servicios complementarios

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	HALL	4					
	CAFETERIA	-	-				
	SS.HH PERSONAL	-	2	-			
	SS.HH VISITA	-	2	2	4		
	CUARTO DE LIMPIEZA	-	2	2	8	1	2
		4	4	3	1		
		4	2				
SUMATORIA							
RANGO							

Elaboración: Propia

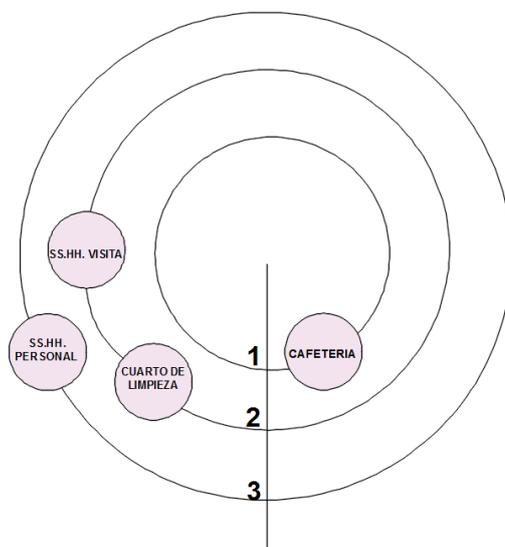
Tabla N° 61 Rangos según Ambientes de Servicios complementarios

Rangos	Ambientes
Rango 1	Cafetería
Rango 2	Hall, SS.HH. Visita, Cuarto de limpieza
Rango 3	SS.HH. Personal

Elaboración: Propia

Diagrama de Ponderaciones:

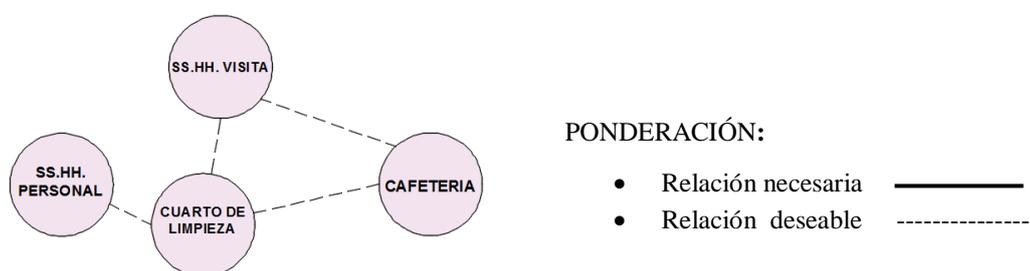
Ilustración n° 7 Diagrama de Ponderaciones de Servicios complementarios



Elaboración: Propia

Diagrama de relaciones Desordenado:

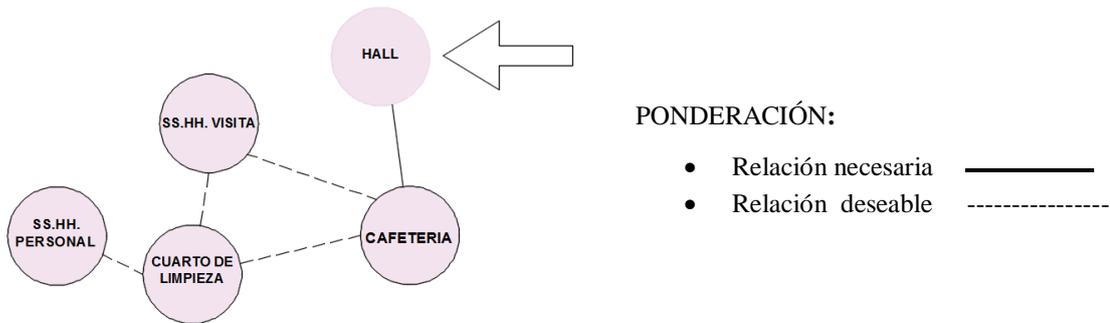
Ilustración n° 8 Diagrama de relaciones Desordenado de Servicios complementarios



Elaboración: Propia

Diagrama de relaciones Ordenado:

Ilustración n° 9 Diagrama de relaciones Ordenado de Servicios complementarios



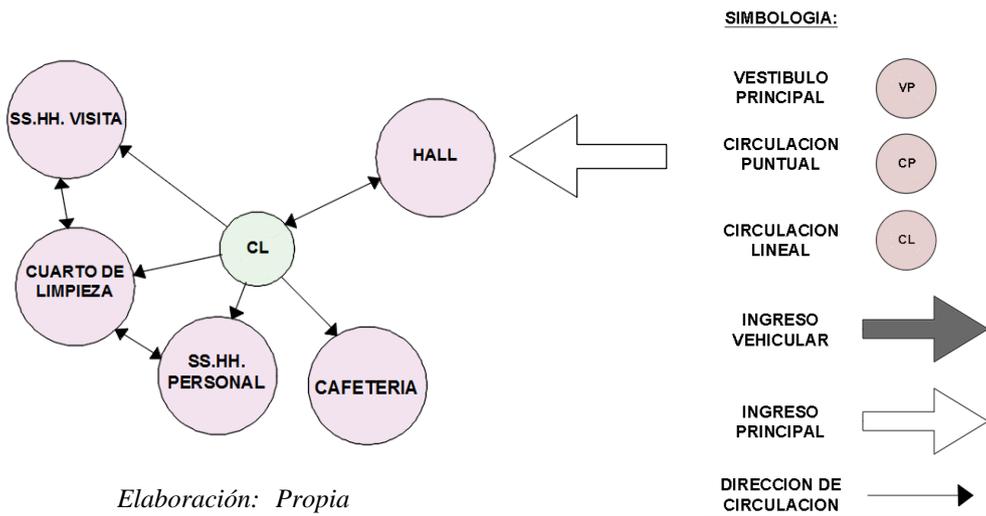
PONDERACIÓN:

- Relación necesaria —————
- Relación deseable - - - - -

Elaboración: Propia

Diagrama de Circulaciones:

Ilustración n° 10 Diagrama de Circulaciones de Servicios complementarios



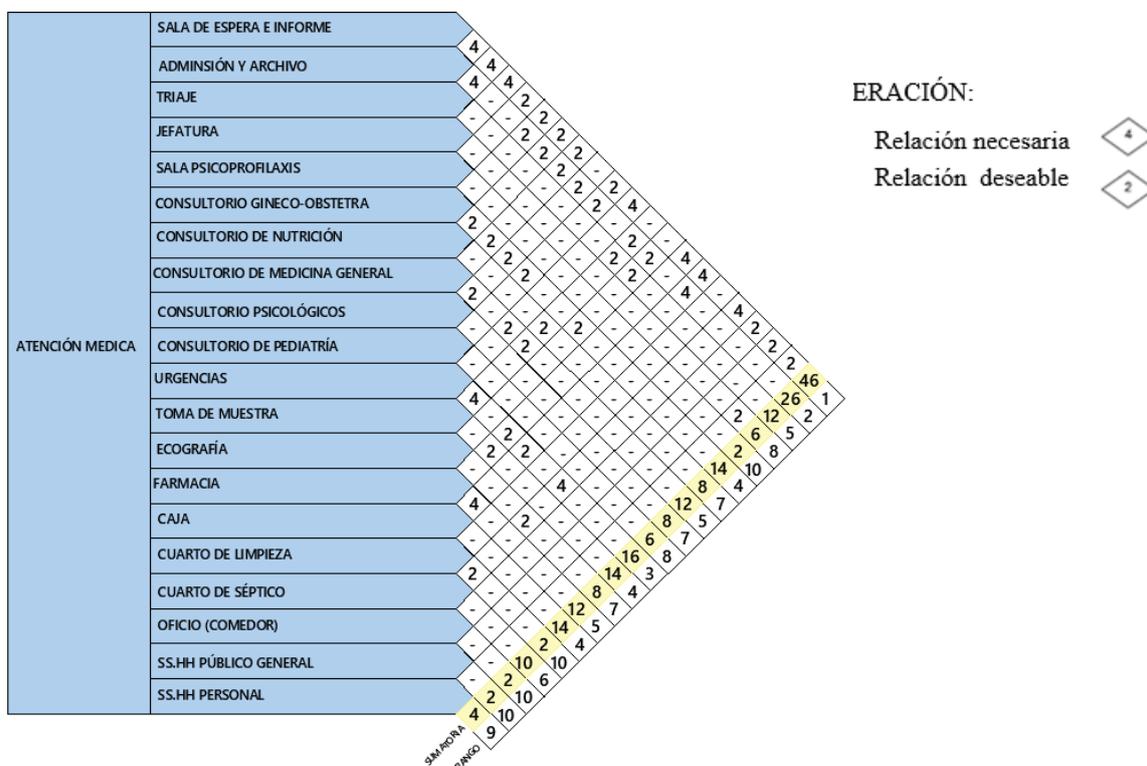
SIMBOLOGIA:

- VESTIBULO PRINCIPAL (VP) (círculo rosa)
- CIRCULACION PUNTUAL (CP) (línea punteada)
- CIRCULACION LINEAL (CL) (línea sólida)
- INGRESO VEHICULAR (flecha gris)
- INGRESO PRINCIPAL (flecha blanca)
- DIRECCION DE CIRCULACION (flecha negra)

Elaboración: Propia

## Matriz de Relaciones – Atención Médica:

Ilustración n° 11 Matriz de relaciones de Atención medica



Elaboración: Propia

Tabla N° 62 Rangos según Ambientes de Atención medica

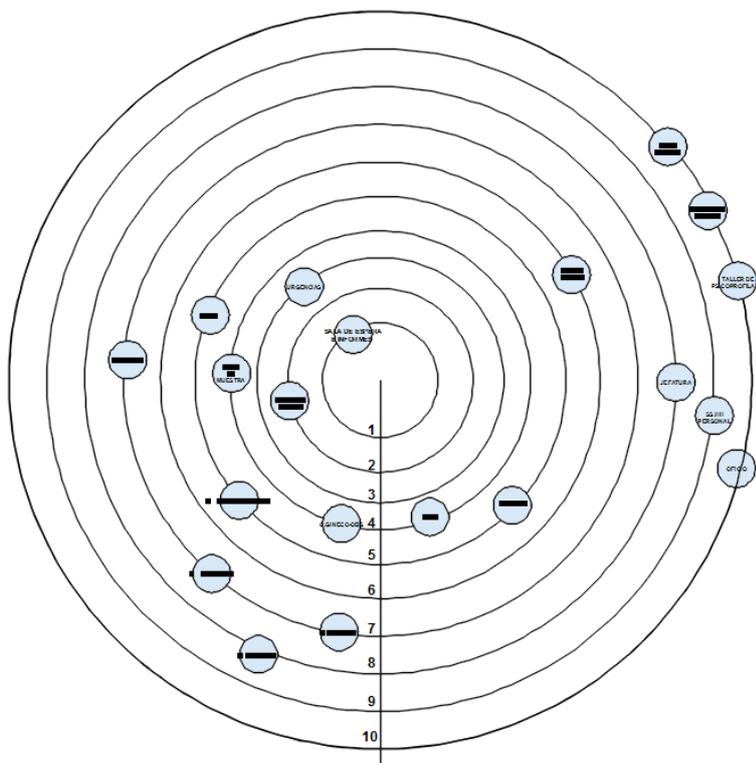
Rangos	Ambientes
Rango 1	Sala de informes
Rango 2	Admisión y archivo,
Rango 3	Urgencias
Rango 4	Consultorio Gineco-obstetra, Toma de muestra, Caja
Rango 5	Triaje, Cons. De Medicina general, Farmacia
Rango 6	Cuarto séptico
Rango 7	Consultorios De Nutrición, Psicológicos, Ecografía
Rango 8	Jefatura, consult. Pediatría

Rango 9	SS.HH. Personal
Rango 10	Sala psicoprofilaxis, cuarto de limpieza, Oficio, SS.HH. Publico general

Elaboración: Propia

Diagrama de Ponderaciones:

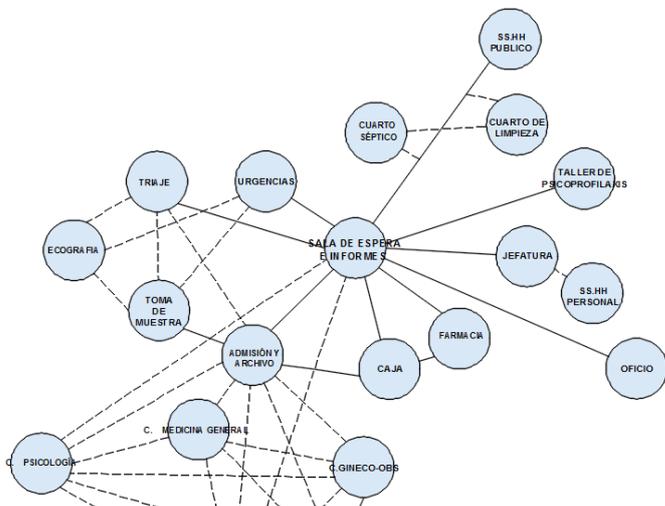
Ilustración n° 12 Diagrama de Ponderaciones de Atención medica



Elaboración: Propia

Diagrama de relaciones Desordenado:

Ilustración n° 13 Diagrama de relaciones Desordenado de Atención medica



PONDERACIÓN:

- Relación necesaria —————
- Relación deseable - - - - -

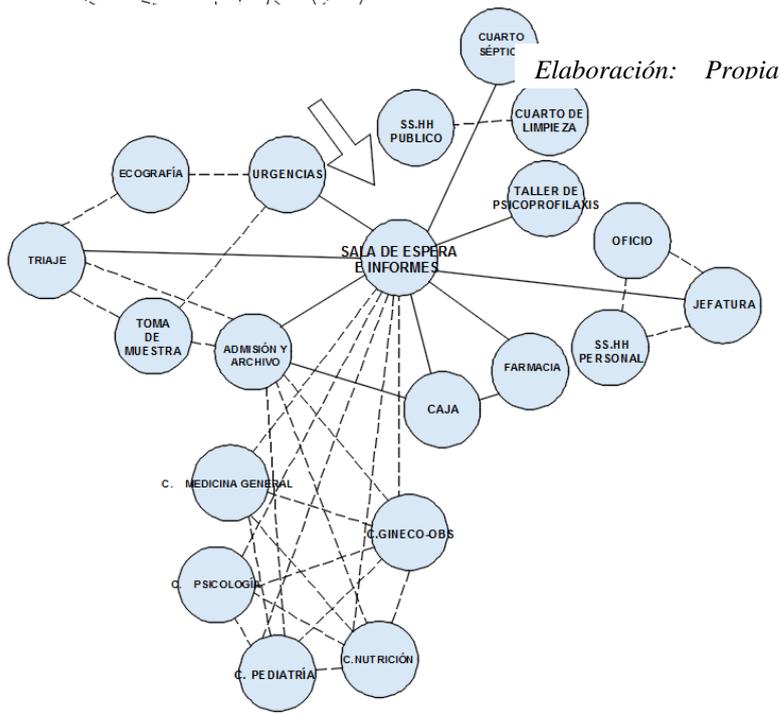


Diagrama de relaciones Ordenado:

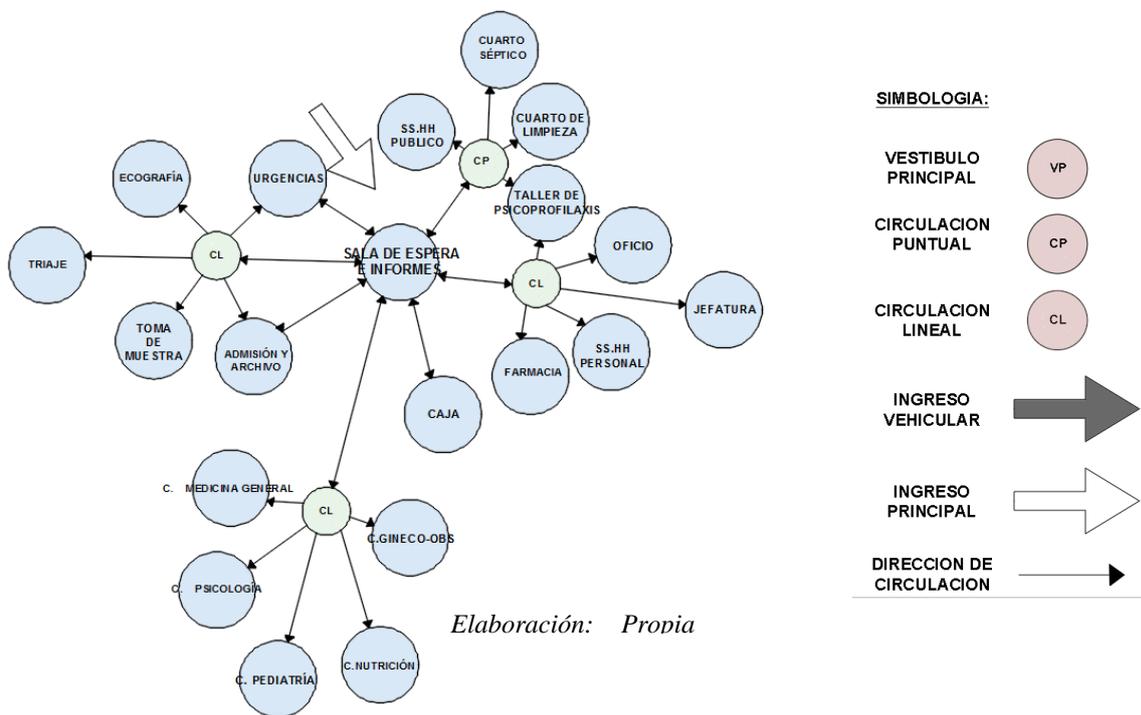
Ilustración n° 14 Diagrama de relaciones Ordenado de Atención medica

**PONDERACIÓN:**

- Relación *Elaboración: Propia*
- Relación deseable -----

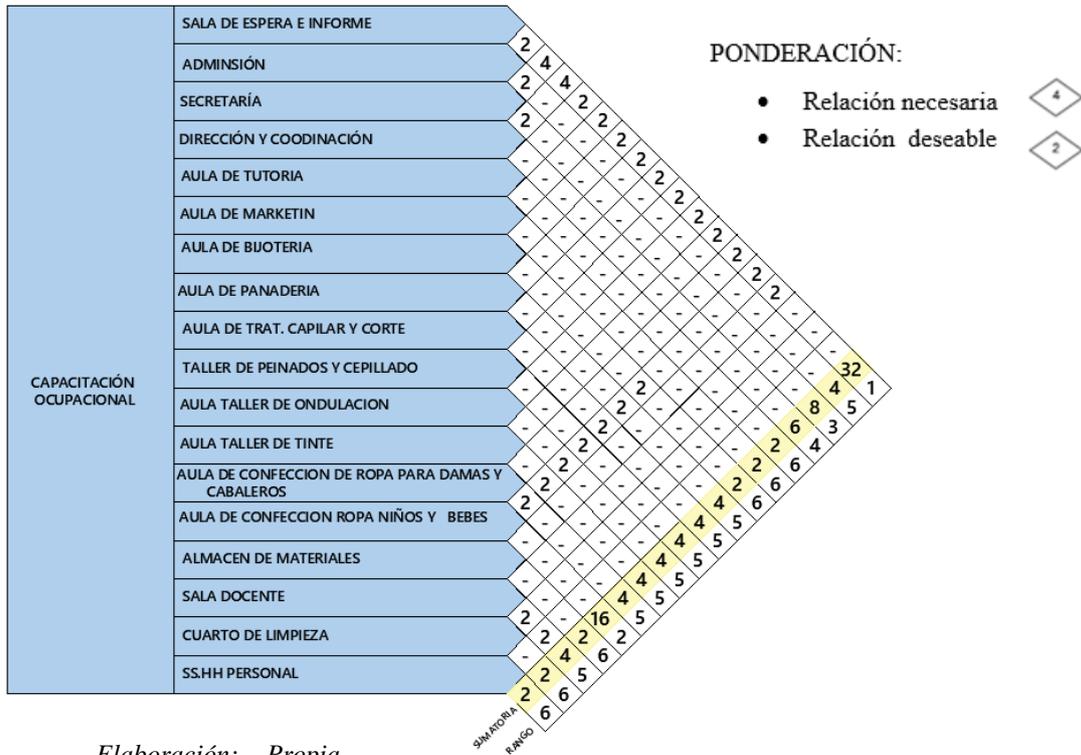
**Diagrama de Circulaciones:**

*Ilustración n° 15 Diagrama de Circulaciones de Atención medica*



**Matriz de Relaciones – Capacitación Ocupacional:**

*Ilustración n° 16 Matriz de relaciones de capacitación ocupacional*

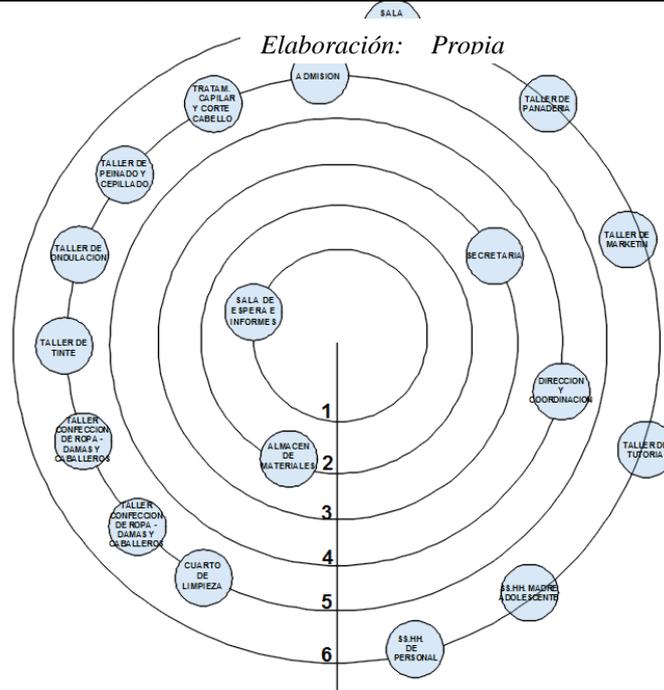


Elaboración: Propia

Tabla N° 63 Rangos según Ambientes de capacitación ocupacional

Rangos	Ambientes
Rango 1	Sala de informes
Rango 2	Aula de confección de ropa para niños y bebes
Rango 3	Secretaria
Rango 4	Dirección y coordinación
Rango 5	Admisión, Aulas: panadería, Tratamiento capilar y corte, peinado y cepillado, ondulación, tinte, confección de ropa para damas y caballeros
Rango 6	Aulas: tutoria, Marketing, almacén de materiales, cuarto de limpieza, SS.HH. personal

Diagrama de  
Ilustración n°  
Ponderaciones  
ocupacional



Ponderaciones:

17 Diagrama de  
de capacitación

Elaboración: Propia

Diagrama de relaciones Desordenado:

Ilustración n° 18 Diagrama de relaciones Desordenado de capacitación ocupacional

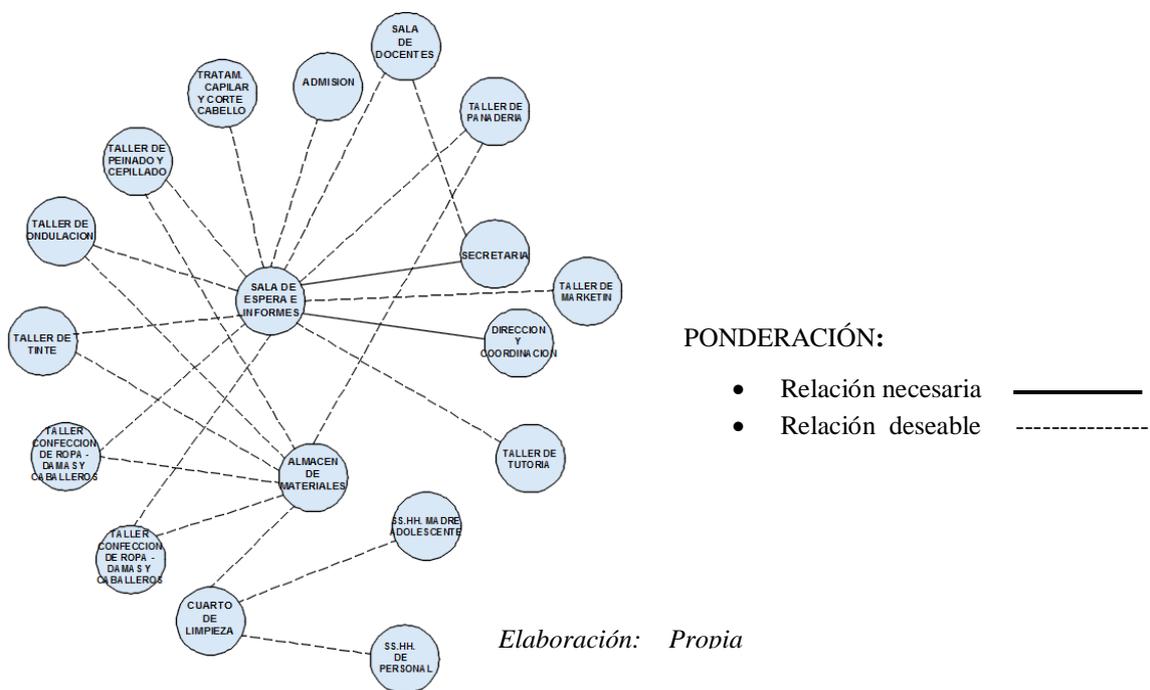
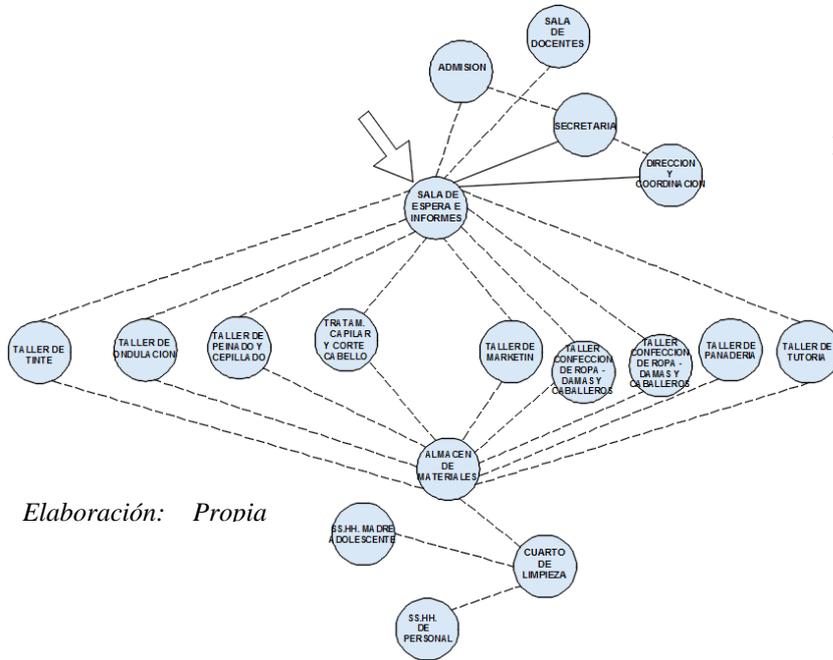


Diagrama de relaciones Ordenado:

Ilustración n° 19 Diagrama de relaciones Ordenado de capacitación ocupacional



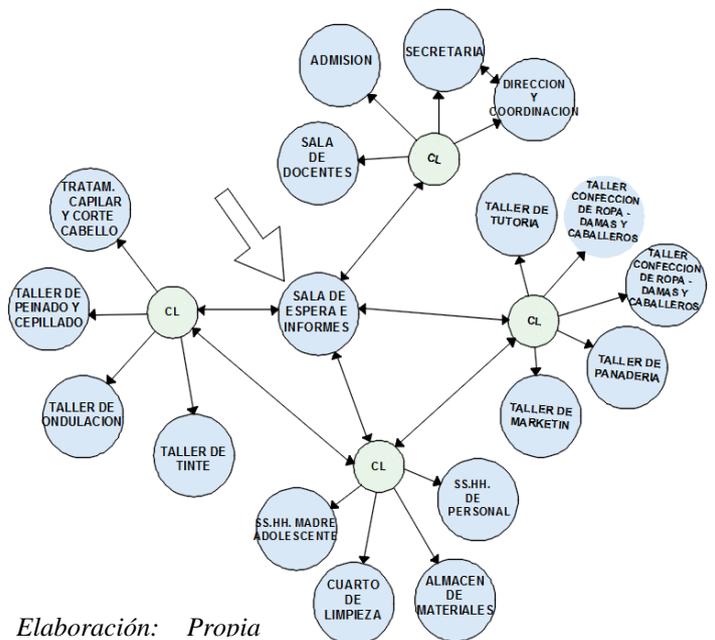
PONDERACIÓN:

- Relación necesaria —————
- Relación deseable - - - - -

Elaboración: Propia

Diagrama de Circulaciones:

Ilustración n° 20 Diagrama de Circulaciones de capacitación ocupacional



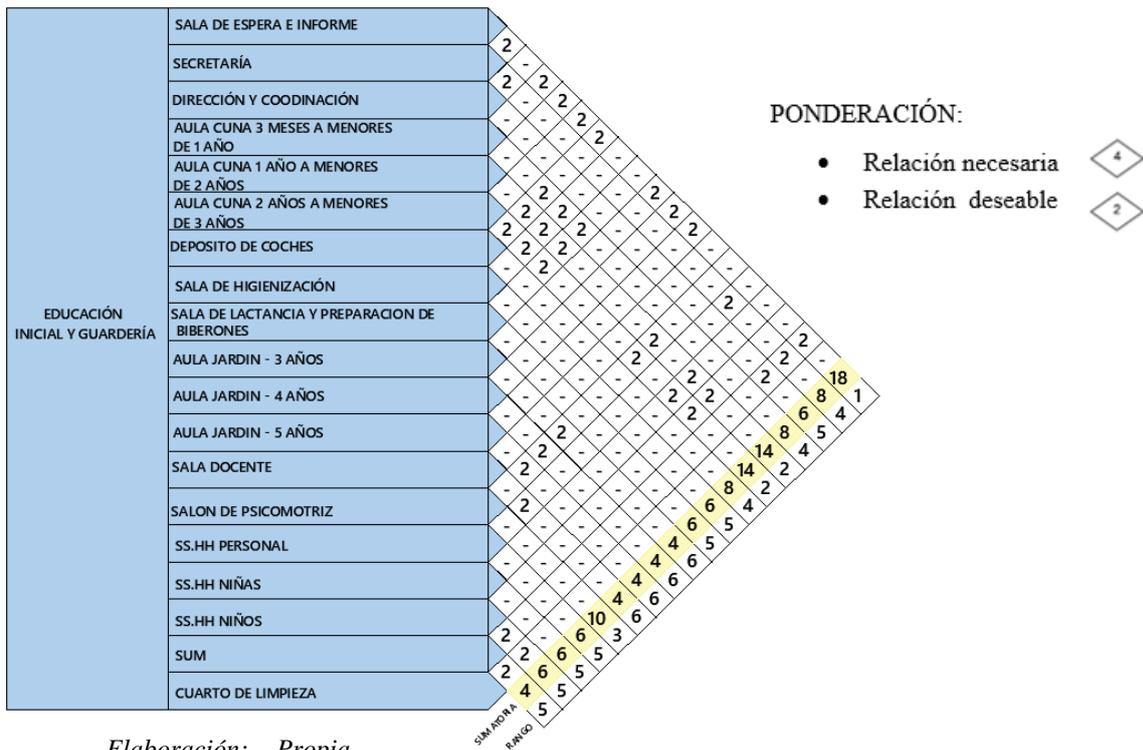
SIMBOLOGIA:

- VESTIBULO PRINCIPAL (VP) - círculo rosa
- CIRCULACION PUNTUAL (CP) - círculo rosa
- CIRCULACION LINEAL (CL) - círculo rosa
- INGRESO VEHICULAR - flecha gris gruesa
- INGRESO PRINCIPAL - flecha blanca
- DIRECCION DE CIRCULACION - flecha negra

Elaboración: Propia

## Matriz de Relaciones – Educación Inicial y Guardería:

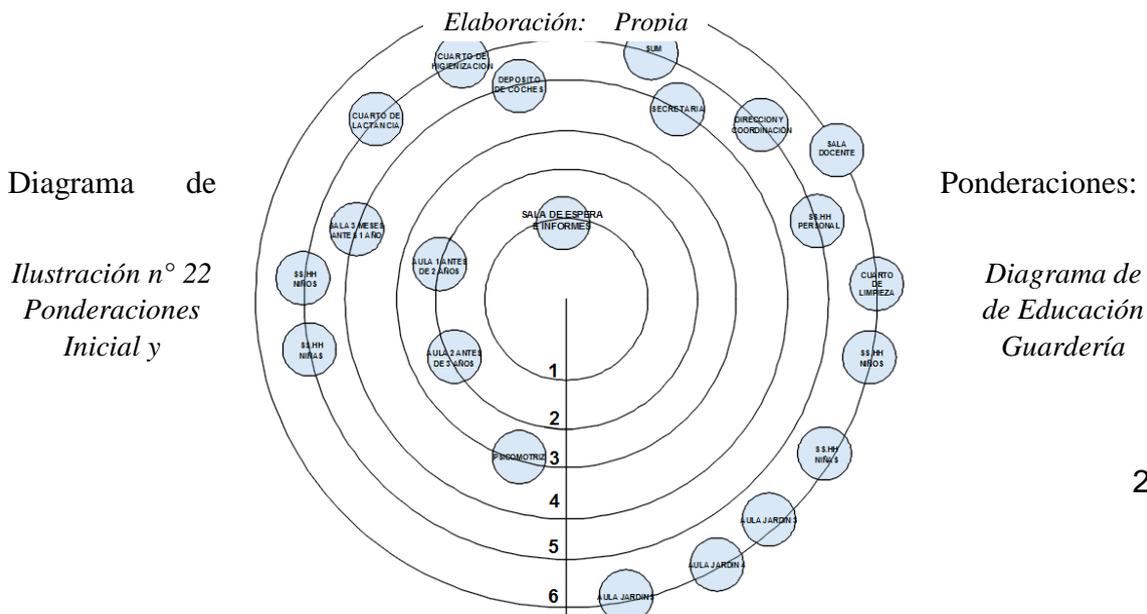
Ilustración n° 21 Matriz de relaciones de Educación Inicial y Guardería



Elaboración: Propia

Tabla N° 64 Rangos según Ambientes de Educación Inicial y Guardería

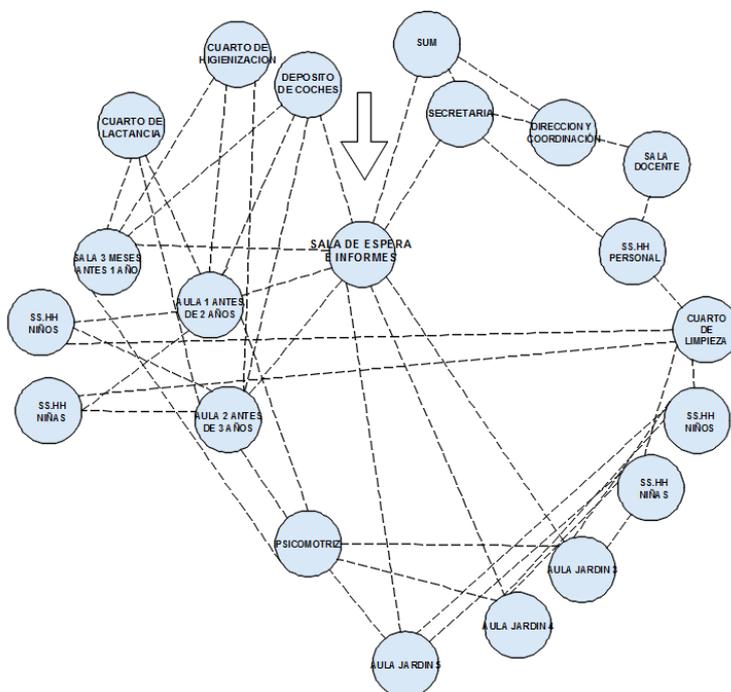
Rangos	Ambientes
Rango 1	Sala espera e informes
Rango 2	Cuna de 1 año, cuna de 2 años
Rango 3	Salón de psicomotriz
Rango 4	Secretaria, Cuna de 3 meses, depósito de coches,
Rango 5	Dirección y coordinación, sala de higienización, sala de lactancia, SS.HH. personal, para niñas, para niños y cuarto de limpieza
Rango 6	Jardín de 3, 4 y 5 años, sala de docentes



*Elaboración: Propia*

Diagrama de relaciones Desordenado:

*Ilustración n° 23 Diagrama de relaciones Desordenado de Educación Inicial y Guardería*



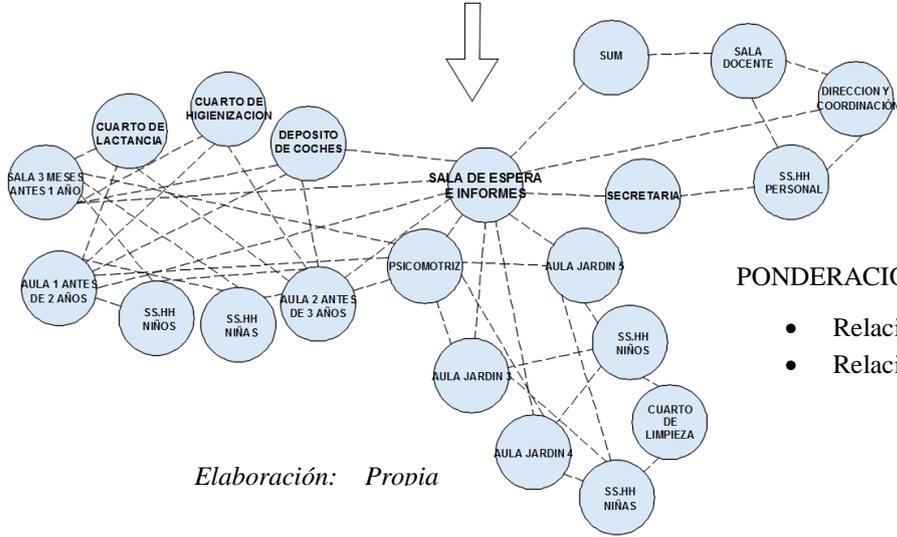
Elaboración: Propia

**PONDERACIÓN:**

- Relación necesaria —————
- Relación deseable - - - - -

**Diagrama de relaciones Ordenado:**

*Ilustración n° 24 Diagrama de relaciones Ordenado de Educación Inicial y Guardería*



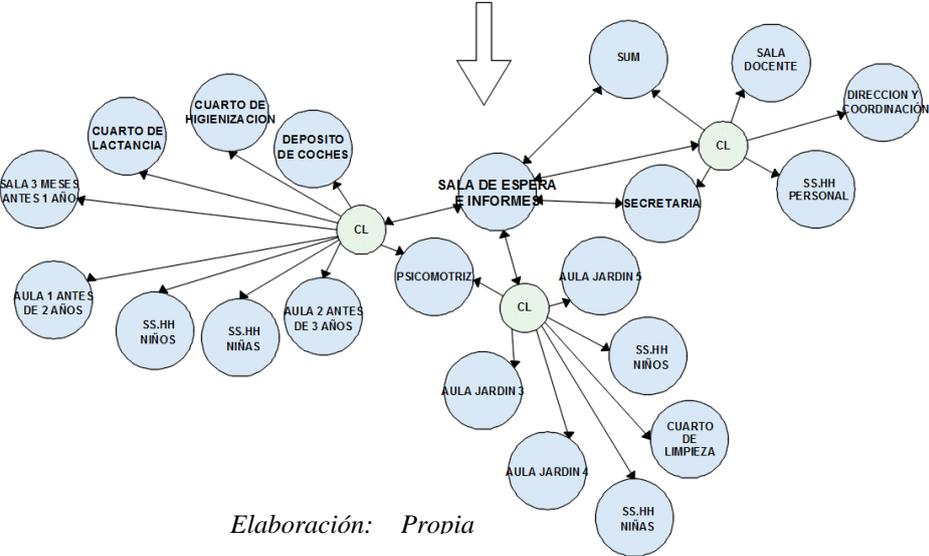
Elaboración: Propia

**PONDERACIÓN:**

- Relación necesaria —————
- Relación deseable - - - - -

**Diagrama de Circulaciones:**

*Ilustración n° 25 Diagrama de Circulaciones de Educación Inicial y Guardería*



Elaboración: Propia

**SIMBOLOGIA:**

- VESTIBULO PRINCIPAL (VP) - Círculo rosa claro
- CIRCULACION PUNTUAL (CP) - Círculo rosa medio
- CIRCULACION LINEAL (CL) - Círculo rosa oscuro
- INGRESO VEHICULAR - Flecha gris
- INGRESO PRINCIPAL - Flecha blanca
- DIRECCION DE CIRCULACION - Flecha negra

## Matriz de Relaciones – Capacitaciones:

Ilustración n° 26 Matriz de Capacitaciones

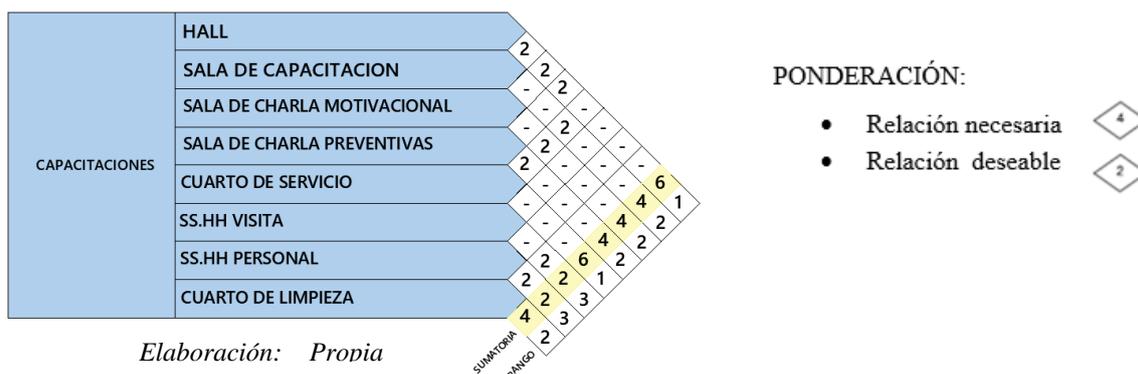
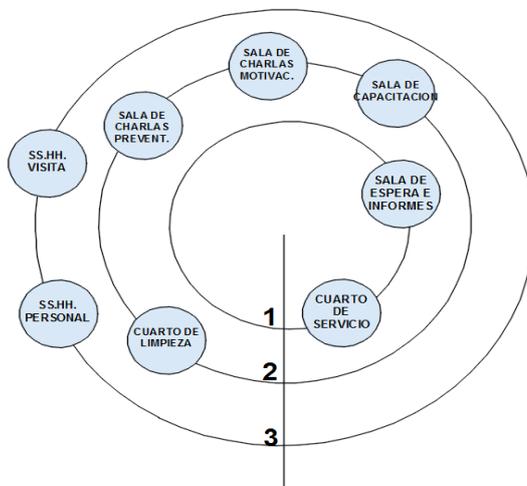


Tabla N° 65 Rangos según Ambientes de Capacitaciones

Rangos	Ambientes
Rango 1	Hall, SS.HH Visita
Rango 2	Sala de capacitación, Sala de charla motivacional, Sala de charlas preventivas, Cuarto de limpieza
Rango 3	SS.HH Visita, SS.HH Personal

Diagrama de Ponderaciones:

Ilustración n° 27 Diagrama de Ponderaciones de Capacitaciones



Elaboración: Proia

Diagrama de relaciones Desordenado:

Ilustración n° 28 Diagrama de relaciones Desordenado de Capacitaciones

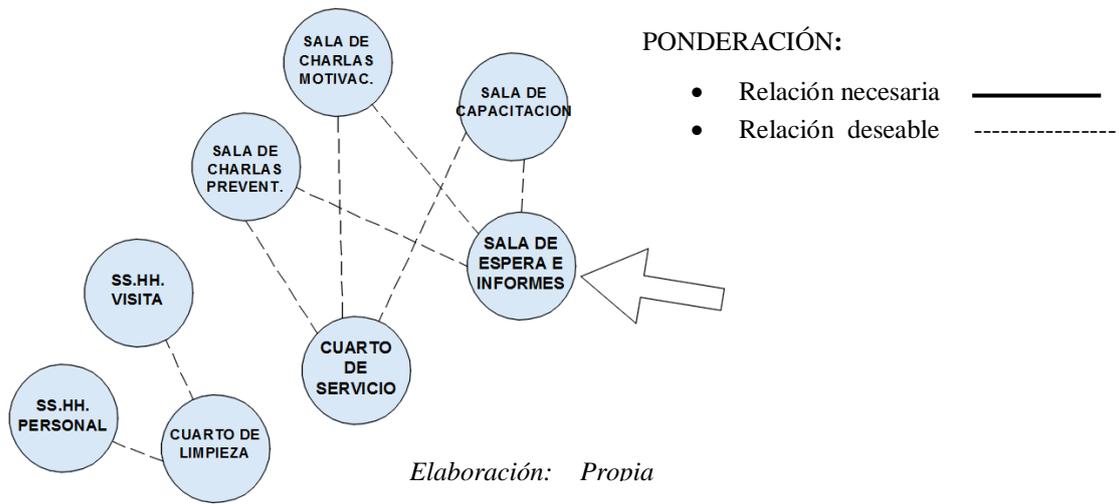


Diagrama de relaciones Ordenado:

Ilustración n° 29 Diagrama de relaciones Ordenado de Capacitaciones

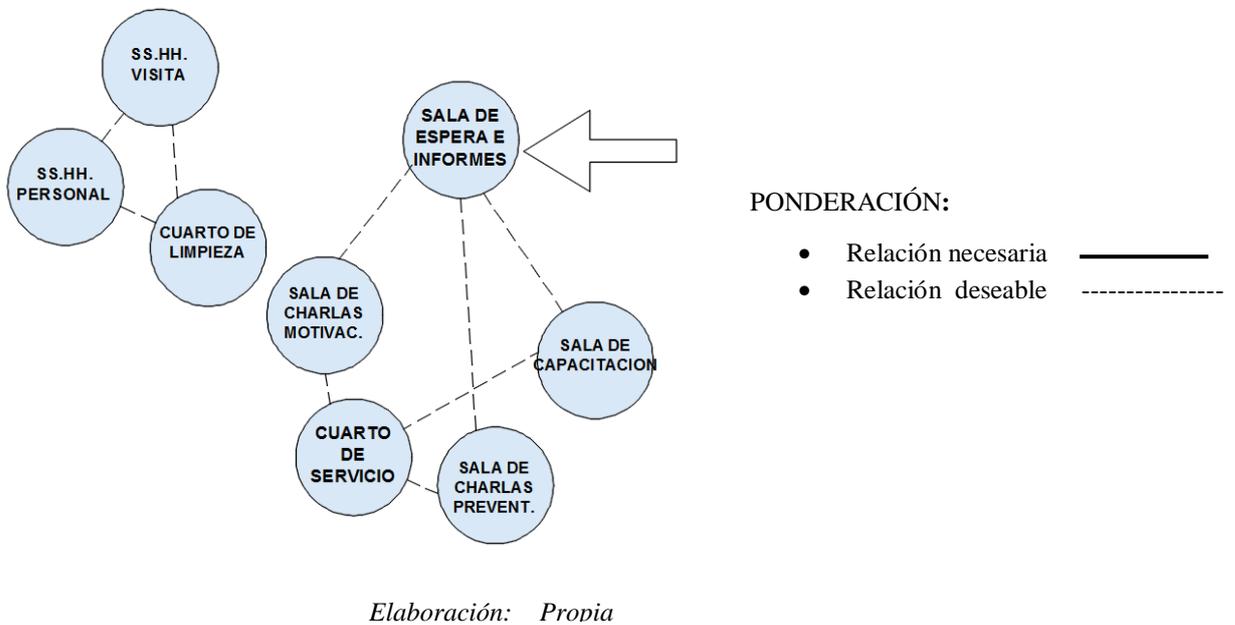
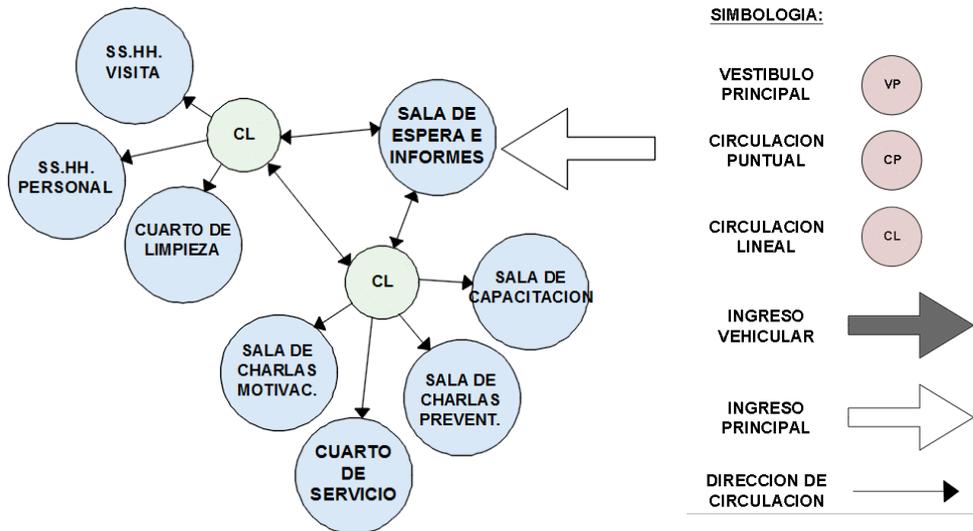


Diagrama de Circulaciones:

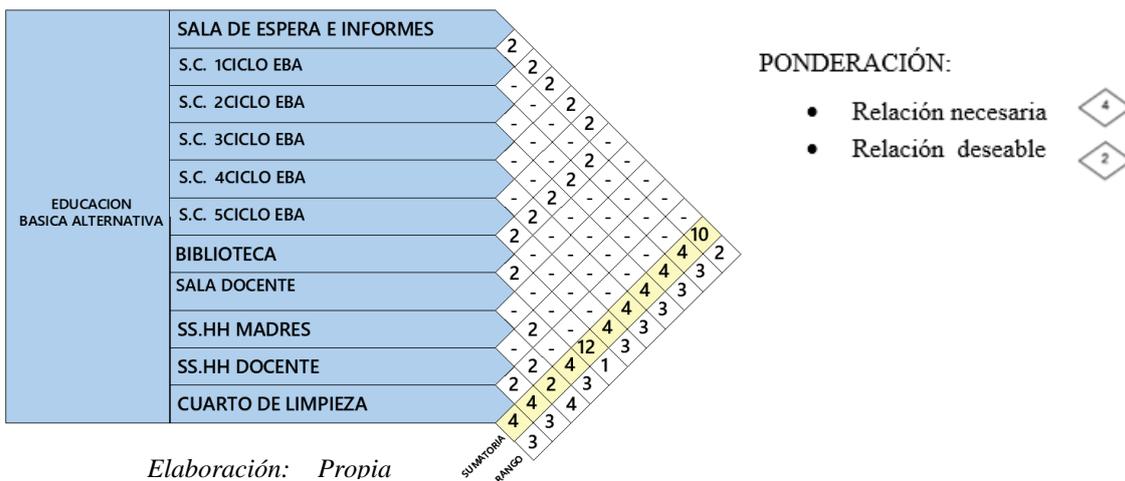
Ilustración n° 30 Diagrama de Circulaciones de Capacitaciones



Elaboración: Propia

Matriz de Relaciones – Capacitaciones:

Ilustración n° 31 Matriz de relaciones de educación básica alternativa



Elaboración: Propia

Tabla N° 66 Rangos según Ambientes de educación básica alternativa

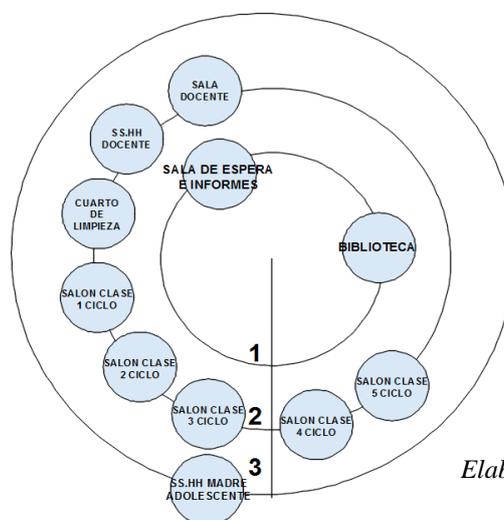
Rangos	Ambientes
Rango 1	Biblioteca

Rango 2	Sala de espera e informes
Rango 3	Salón de clase 1 ciclo, Salón de clase 2 ciclo, Salón de clase 3 ciclo, Salón de clase 4 ciclo, Salón de clase 5 ciclo, Sala docente, SS.HH Docente, Cuarto de limpieza
Rango 4	SS.HH Madres

*Elaboración: Propia*

Diagrama de Ponderaciones:

*Ilustración n° 32 Diagrama de Ponderaciones de educación básica alternativa*



*Elaboración: Propia*

Diagrama de relaciones Desordenado:

Ilustración n° 33 Diagrama de relaciones Desordenado de educación básica alternativa

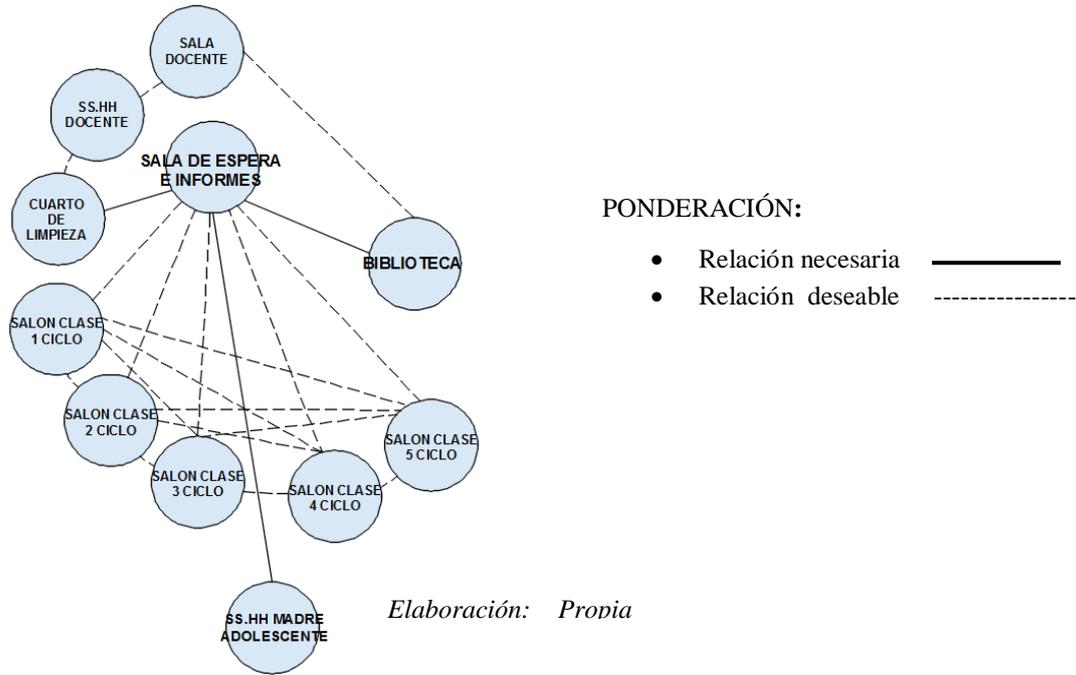


Diagrama de relaciones Ordenado:

Ilustración n° 34 Diagrama de relaciones Ordenado de educación básica alternativa

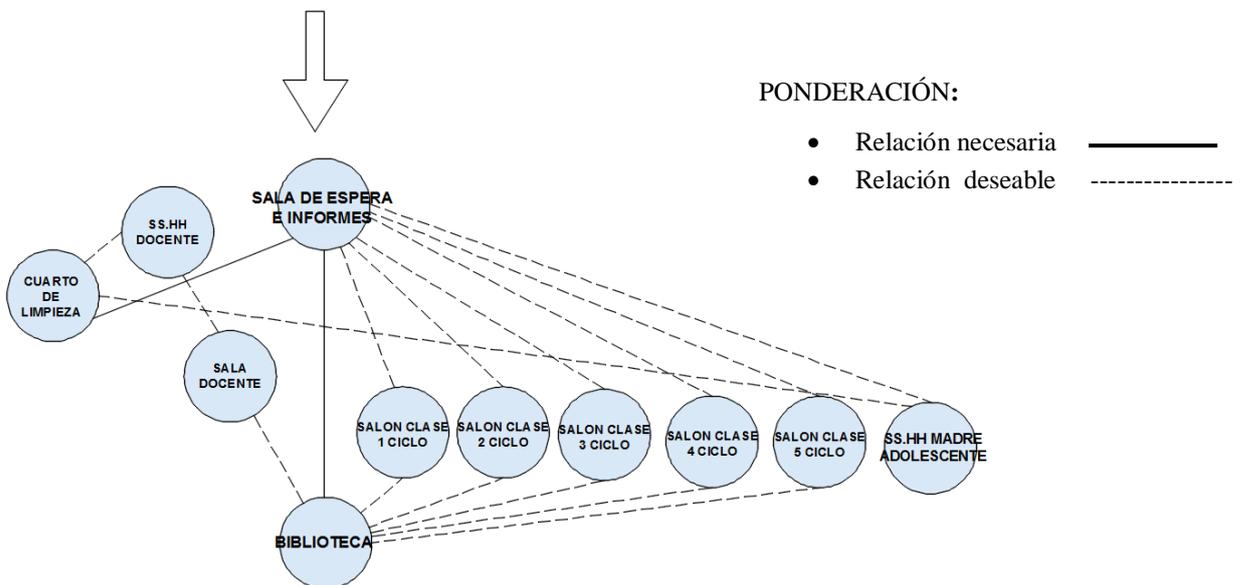




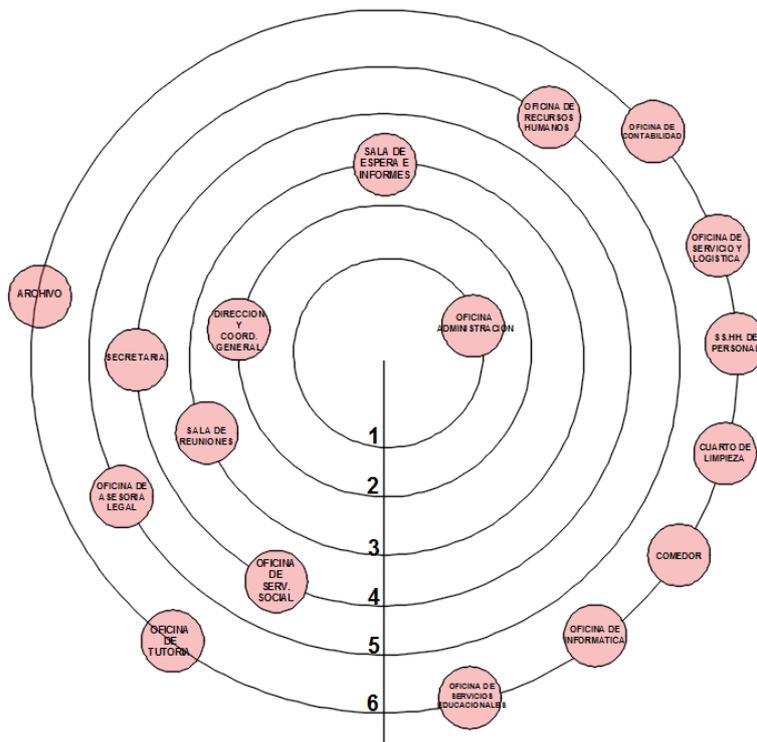
Tabla N° 67 Rangos según Ambientes de administración

Rangos	Ambientes
Rango 1	Oficina de administración
Rango 2	Dirección y coordinación
Rango 3	Sala de espera e informe
Rango 4	Secretaría, Oficina de servicio social
Rango 5	Oficina de recursos humanos, Oficina de Asesoría legal
Rango 6	Oficina de contabilidad, Oficina de servicio y logística, Oficina de servicios educacionales, Oficina de tutoría, Oficina de informática, Archivo, Comedor, Cuarto de limpieza, SSHH Personal

Elaboración: Propia

Diagrama de Ponderaciones:

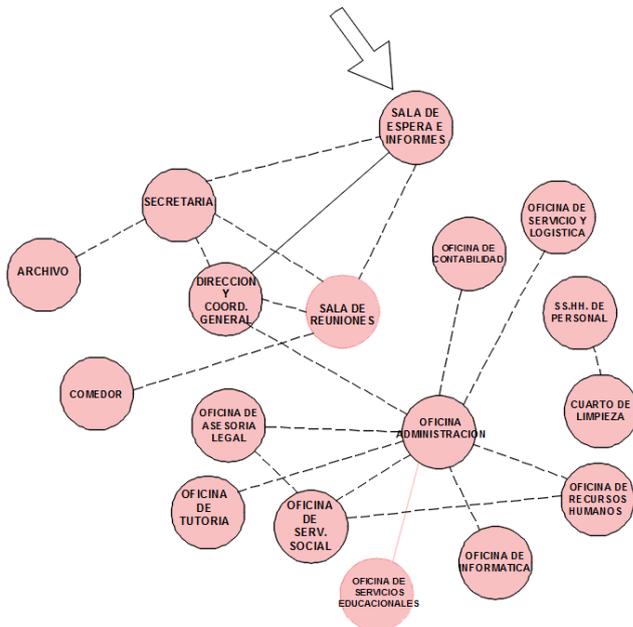
Ilustración n° 37 Diagrama de Ponderaciones de administración



Elaboración: Propia

Diagrama de relaciones Desordenado:

Ilustración n° 38 Diagrama de relaciones Desordenado de administración



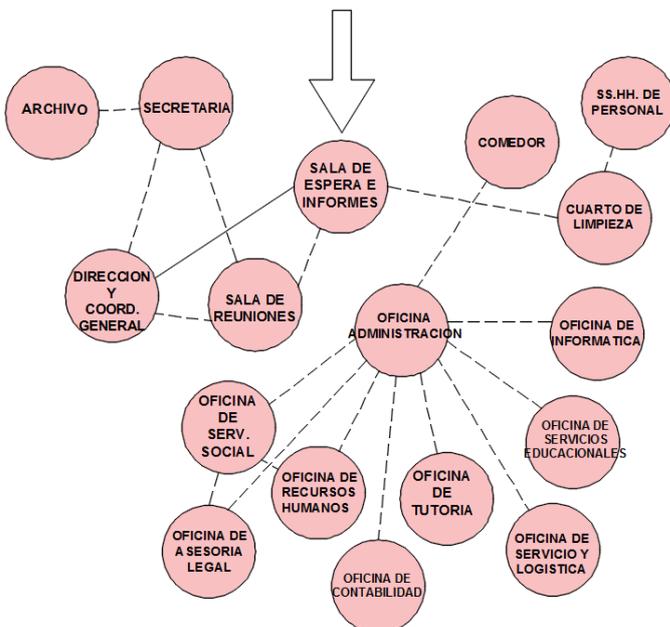
PONDERACIÓN:

- Relación necesaria —————
- Relación deseable - - - - -

Elaboración: Propia

Diagrama de relaciones Ordenado:

Ilustración n° 39 Diagrama de relaciones Ordenado de administración



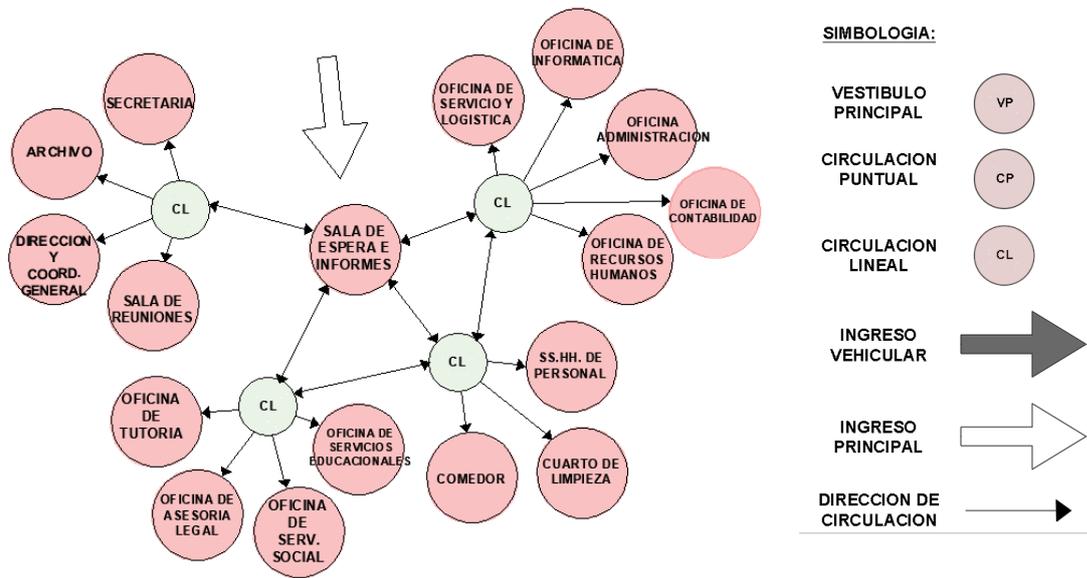
PONDERACIÓN:

- Relación necesaria —————
- Relación deseable - - - - -

Elaboración: Propia  
(Visualización en campo)

Diagrama de Circulaciones:

Ilustración n° 40 Diagrama de Circulaciones de administración



Elaboración: Prodia

Matriz de Relaciones – Residencia:

Ilustración n° 41 Matriz de relaciones de Residencia

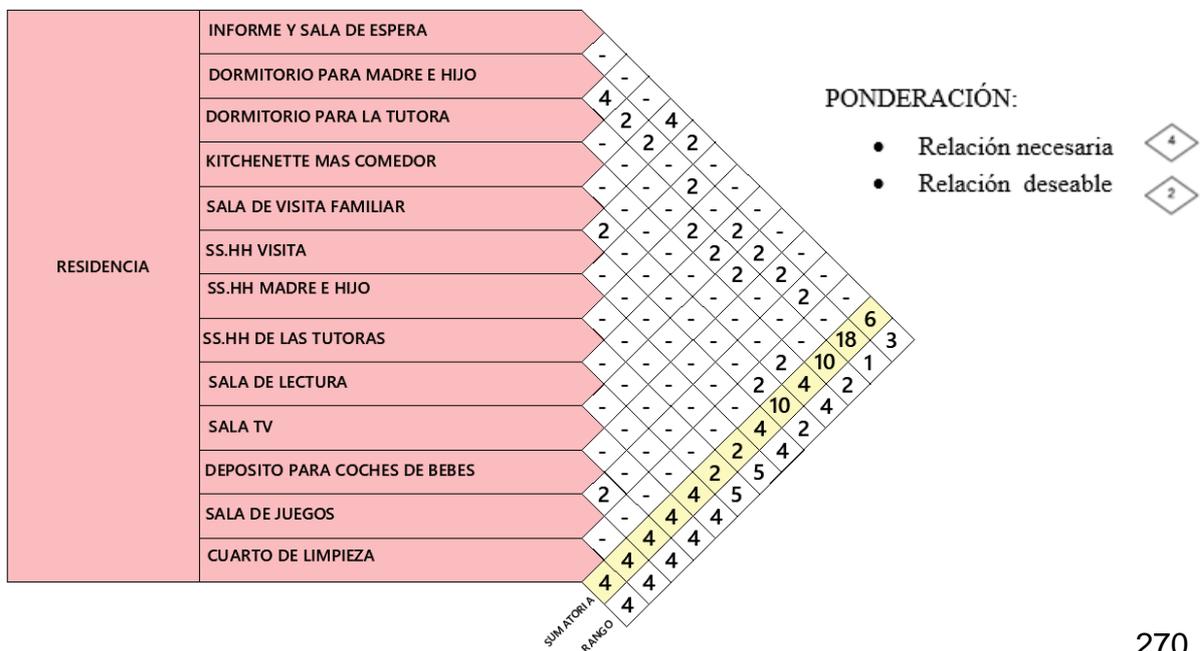


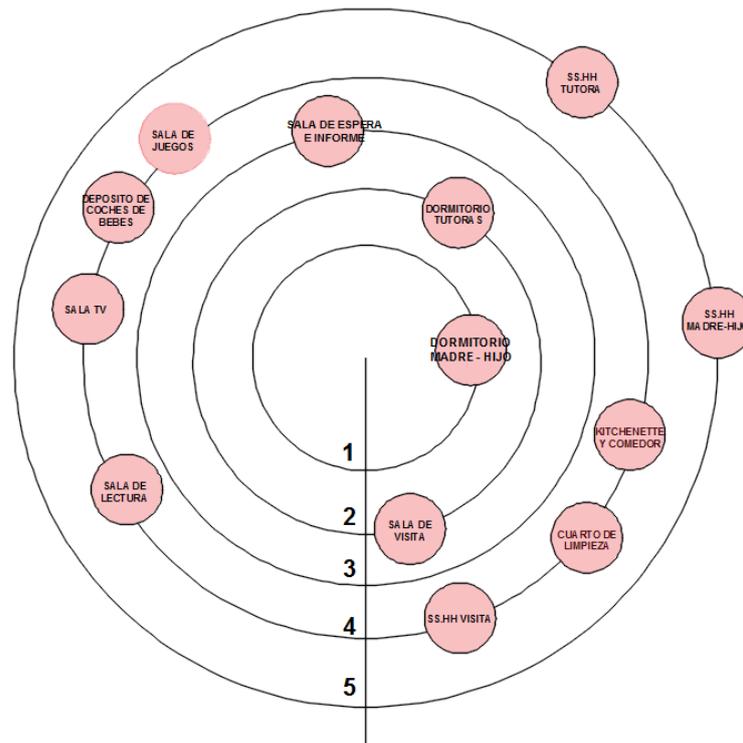
Tabla N° 68 Rangos según Ambientes de Residencia

Rangos	Ambientes
Rango 1	Dormitorio madre e hijo
Rango 2	Dormitorio para la tutora, Sala de visita Familiar
Rango 3	Sala de espera e informes
Rango 4	Kitchenette más comedor, SSHH Visita, Sala de lectura, Sala TV, Depósito para coches de bebes, sala de juegos, Cuarto de limpieza
Rango 5	SS.HH Madre e hijo, SS.HH Tutora

Elaboración: Propia

Diagrama de Ponderaciones:

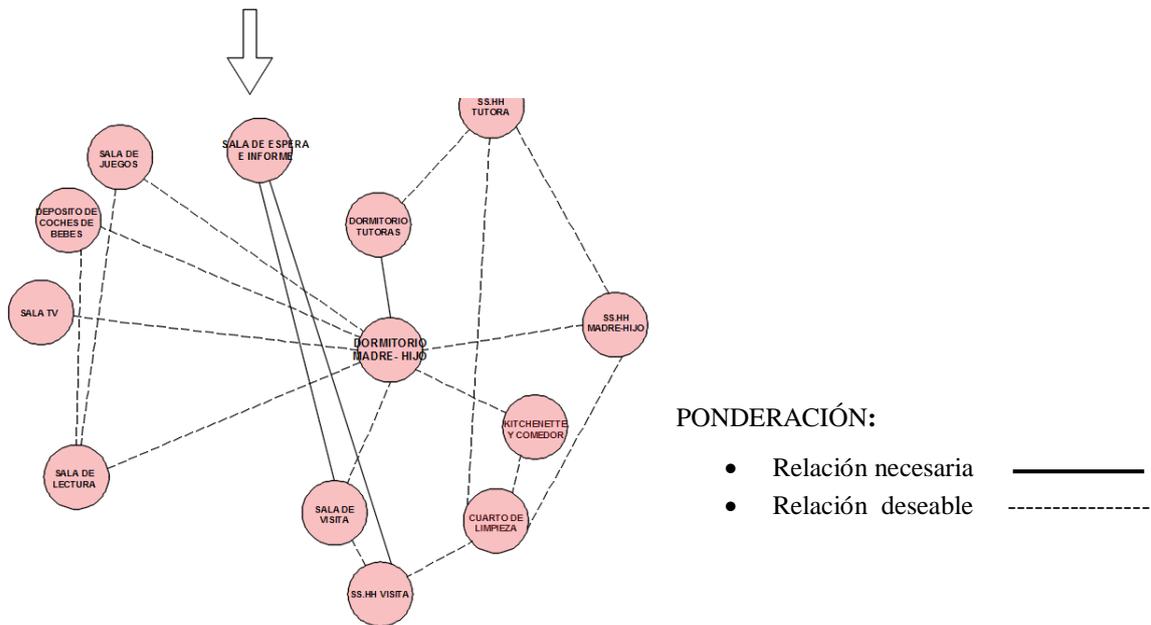
Ilustración n° 42 Diagrama de Ponderaciones de Residencia



Elaboración: Propia

Diagrama de relaciones Desordenado:

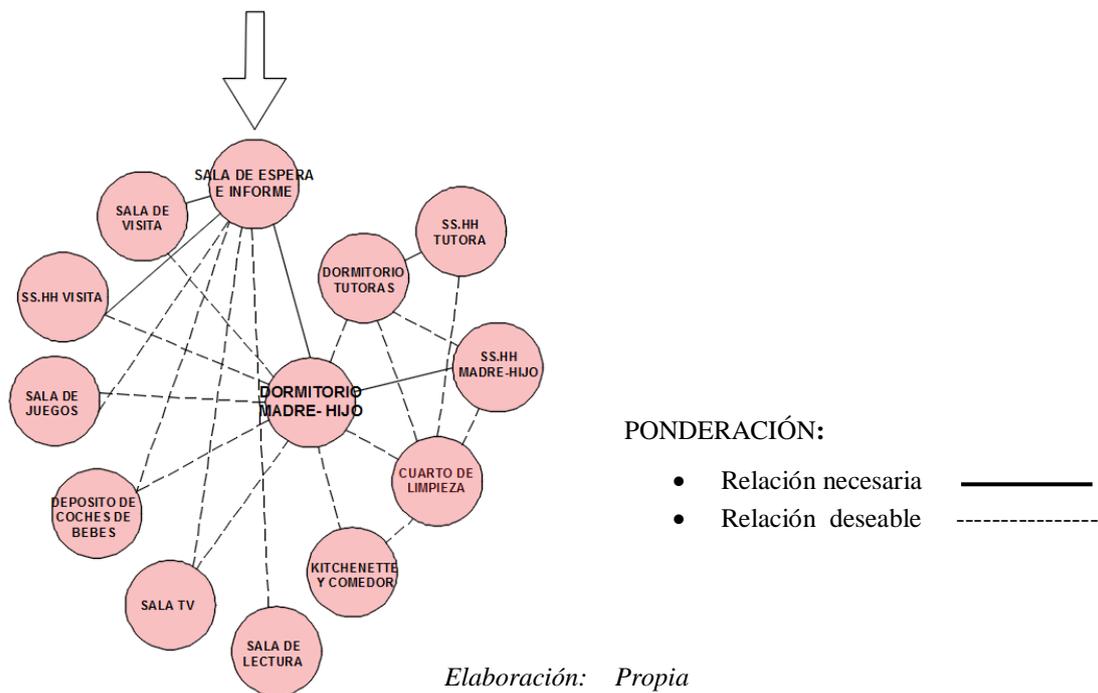
Ilustración n° 43 Diagrama de relaciones Desordenado de Residencia



Elaboración: Propia  
(Visualización en campo)

Diagrama de relaciones Ordenado:

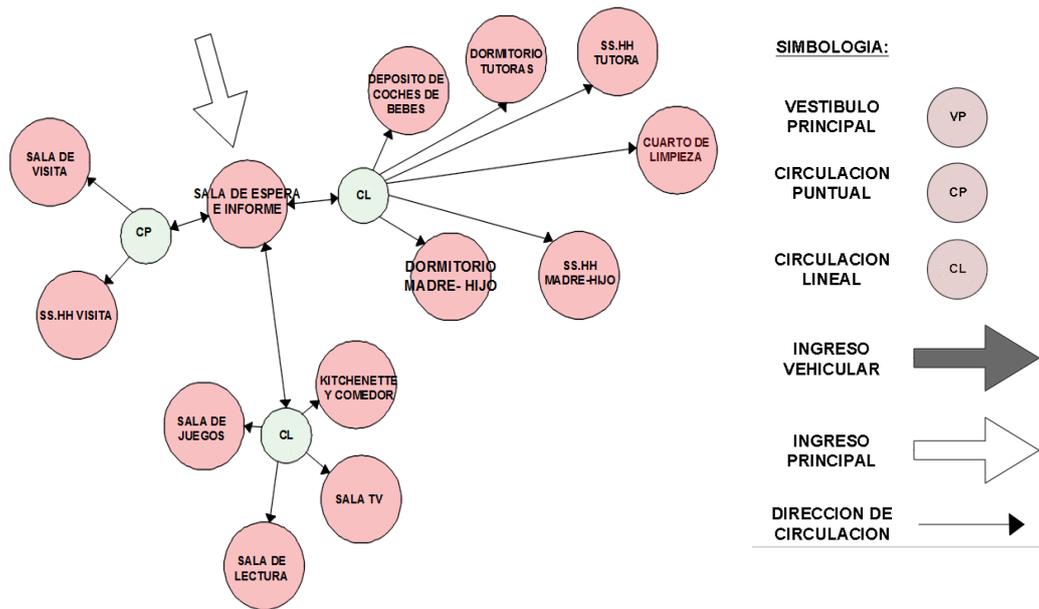
Ilustración n° 44 Diagrama de relaciones Ordenado de Residencia



Elaboración: Propia  
(Visualización en campo)

Diagrama de Circulaciones:

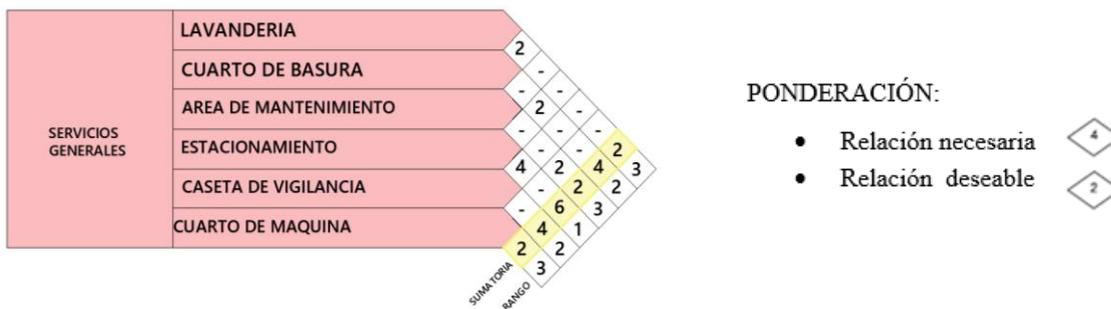
Ilustración n° 45 Diagrama de Circulaciones de Residencia



Elaboración: Propia

Matriz de Relaciones – Servicios Generales:

Ilustración n° 46 Matriz de relaciones de Servicios Generales



Elaboración: Propia

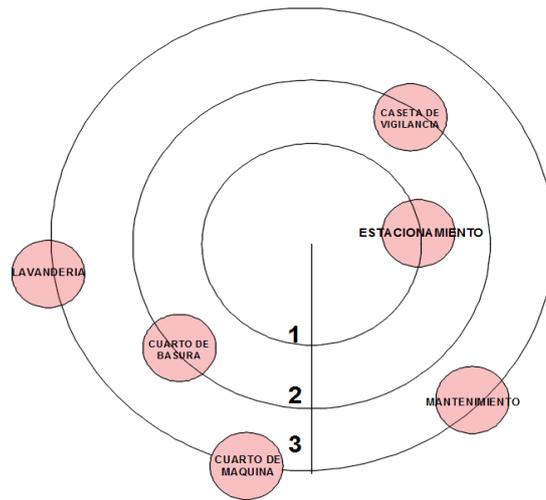
Tabla N° 69 Rangos según Ambientes de Servicios Generales

Rangos	Ambientes
Rango 1	Caseta de Vigilancia
Rango 2	Cuarto de basura, Caseta de vigilancia
Rango 3	Lavandería, Área de mantenimiento, Cuarto de máquina.

Elaboración: Propia

## Diagrama de Ponderaciones:

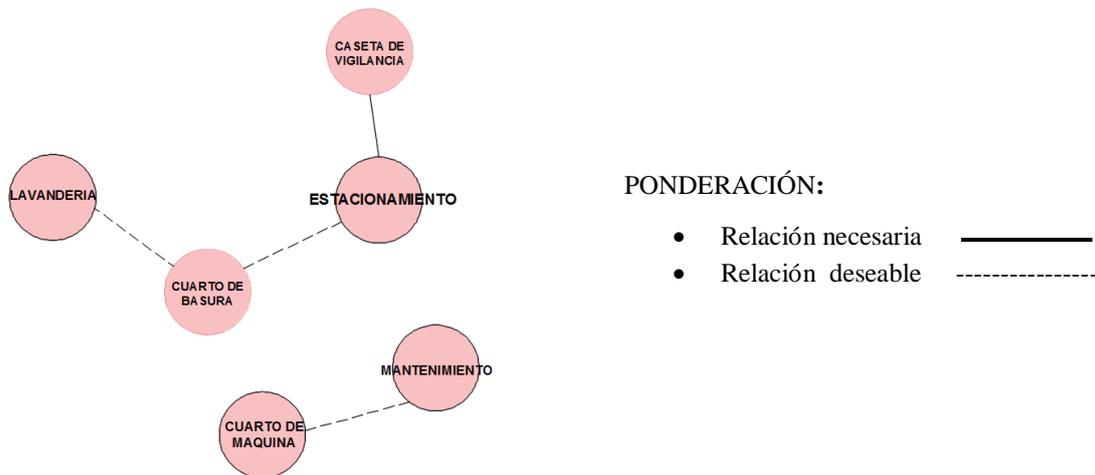
Ilustración n° 47 Diagrama de Ponderaciones de Servicios Generales



Elaboración: Propia

## Diagrama de relaciones Desordenado:

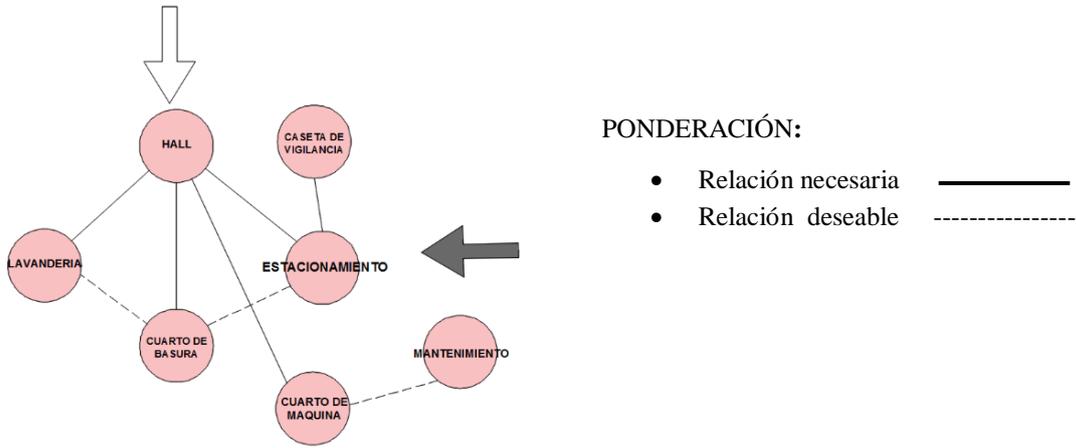
Ilustración n° 48 Diagrama de relaciones Desordenado de Servicios Generales



Elaboración: Propia

Diagrama de relaciones Ordenado:

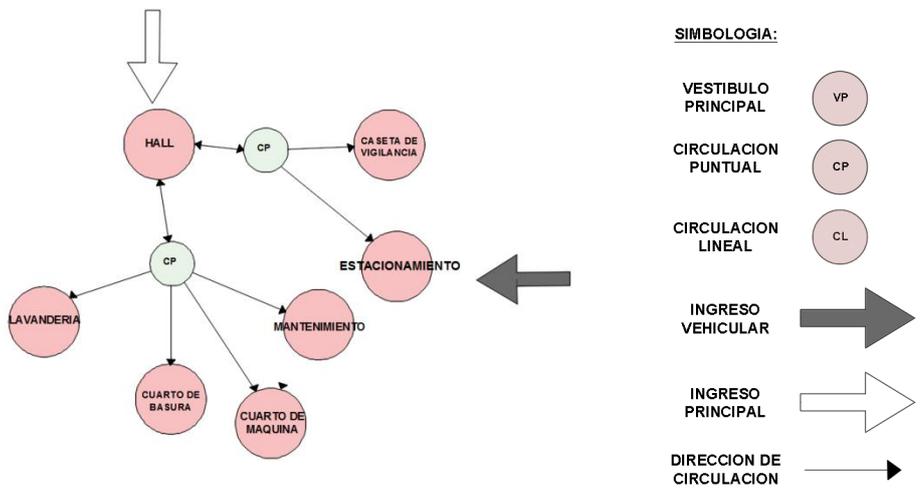
Ilustración n° 49 Diagrama de relaciones Ordenado de Servicios Generales



Elaboración: Propia

Diagrama de Circulaciones:

Ilustración n° 50 Diagrama de Circulaciones de Servicios Generales



Elaboración: Propia

### 10.2.2.2 Dimensionales

- Antropometría

La antropometría es una disciplina fundamental en el ámbito laboral, tanto en relación con la seguridad como con la ergonomía; El término antropometría proviene del griego anthropos (hombre) y metrikos (medida), donde tiene como finalidad conocer las medidas y proporciones del cuerpo humano. La antropometría permite crear un entorno de trabajo adecuado permitiendo un correcto diseño de los equipos y su adecuada distribución, permitiendo configurar las características geométricas del puesto, un buen diseño del mobiliario, de las herramientas manuales, de los equipos de protección individual, etc. (Valero, 2012)

En el caso del proyecto de tesis a desarrollar, se evaluará tres tipos de usuarios niños, adolescentes y adultos, La altura promedio de la mujer peruana es de 1.53cm y el varón peruano es de 1.65cm

Debido a que en el Perú no tiene un detallado estudio antropométrico del cuerpo humano de los pobladores peruanos, solo hay cuadros de relación talla y peso, se trabajará en base al estudio de las Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara en México.

*Tabla N° 70 Medidas antropometricas de niños, adolescentes y adultos según sexo*

<b>Etapa</b>	<b>Mujer</b>	<b>Varón</b>
<b>Niños</b>	74cm – 112.22cm	76cm – 112.77cm
<b>Adolescentes</b>	1.50cm – 1.60cm	1.50cm – 1.65cm
<b>Adultos</b>	1.60 cm	1.65cm

*Elaboración: Propia*

## 1. Medidas Antropométricas de los niños y niñas de 2 a 5 años

# 1. Medidas Antropométricas de los niños y niñas de 2 a 5 años

Imagen n° 84 Medidas estándares de los niñas de 2 a 3 años

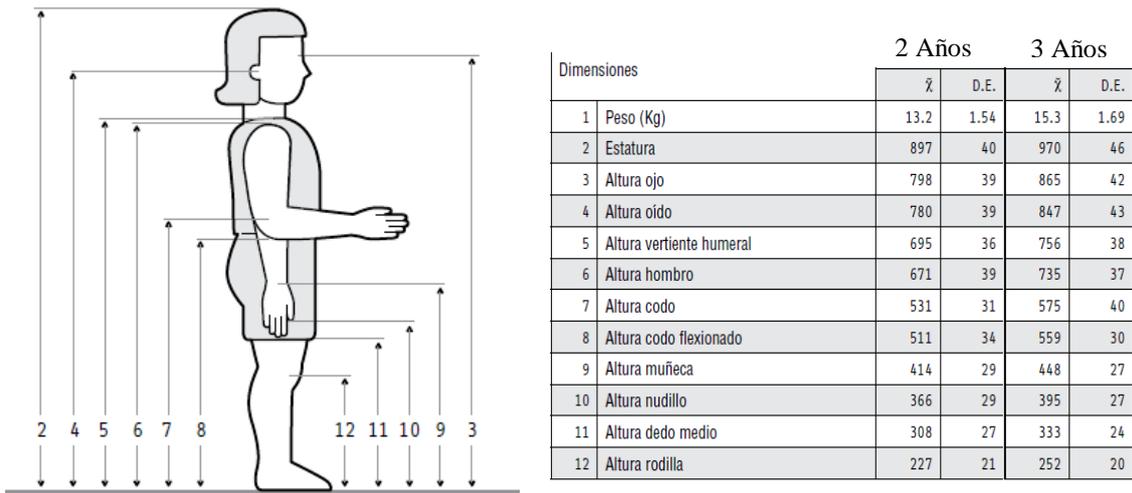


Ilustración Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Imagen n° 85 Dimensiones Posición de pie – preescolar niñas de 2 a 3 años

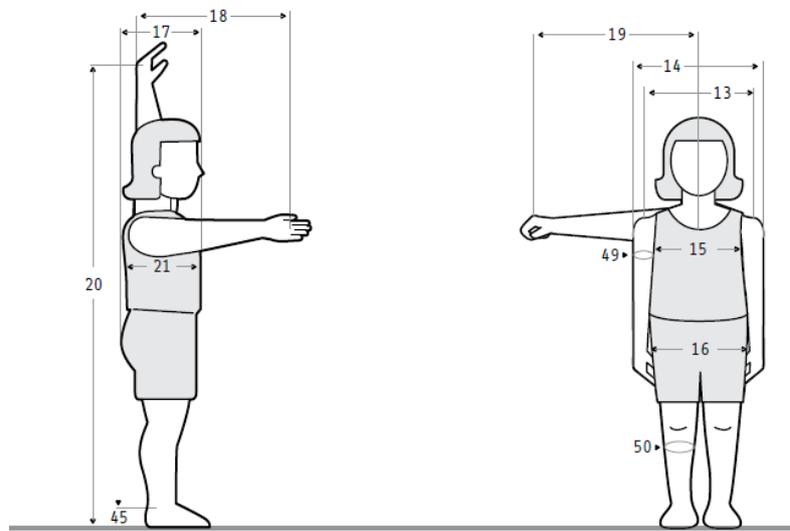


Tabla N° 71 Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara – México

Dimensiones	2 años (n=85)					3 años (n=56)				
	̄	D.E.	Percentiles			̄	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
13 Diámetro máx. bideltoideo	259	17	231	257	287	264	19	233	264	295
14 Anchura máx. cuerpo	289	23	251	288	326	295	24	260	295	330
15 Diámetro transversal tórax	176	18	146	176	206	189	18	159	186	219
16 Diámetro bitrocantérico	173	19	142	177	206	179	21	144	179	219
17 Profundidad máx. cuerpo	166	16	140	165	192	172	17	144	172	200
18 Alcance brazo frontal	319	21	284	320	354	351	25	310	351	392
19 Alcance brazo lateral	385	25	344	385	426	417	25	376	417	458
20 Alcance máx. vertical	996	53	901	1000	1083	1083	76	958	1090	1208
21 Profundidad tórax	134	9	119	134	149	137	10	121	136	154
45 Altura tobillo	39	7	30	39	51	42	6	32	43	52
49 Perímetro brazo	160	15	135	160	185	164	14	140	162	187
50 Perímetro pantorrilla	199	15	174	200	224	206	15	181	209	231

Imagen n° 86 Dimensiones Posición sentada – preescolar niñas de 2 a 3 años

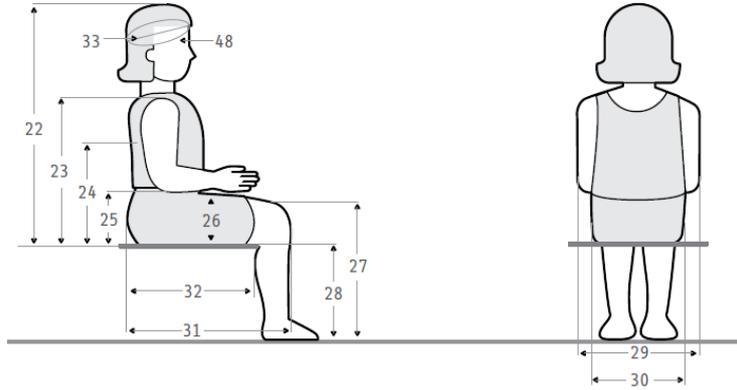


Tabla N° 72 Dimensiones Posición sentada – preescolar niñas de 2 a 3 años

Dimensiones	2 años (n=85)					3 años (n=56)					
	x̄	D.E.	Percentiles			x̄	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
22	Altura normal sentado	519	25	478	522	560	544	31	493	550	595
23	Altura hombro sentado	303	23	265	304	341	321	26	278	321	364
24	Altura omoplato sentado	241	17	213	242	269	255	18	225	254	285
25	Altura codo sentado	*	*	*	*	*	147	22	111	145	183
26	Altura máx. muslo	75	7	64	74	87	79	8	66	79	92
27	Altura rodilla sentado	251	17	223	252	279	275	21	240	275	310
28	Altura poplitea	210	17	182	210	238	236	19	205	234	267
29	Anchura codos	283	29	248	292	329	292	27	247	291	338
30	Anchura cadera sentado	193	17	165	193	221	205	17	179	206	233
31	Longitud nalga-rodilla	278	22	242	280	313	309	19	278	310	340
32	Longitud nalga-popliteo	234	22	198	237	270	256	19	225	255	287
33	Diámetro a-p cabeza	166	7	154	166	178	170	6	160	170	180
48	Perímetro cabeza	480	12	455	480	500	488	15	463	490	513

Imagen n° 87 Dimensiones de la cabeza mano y pie - preescolar niñas de 2 a 3 años

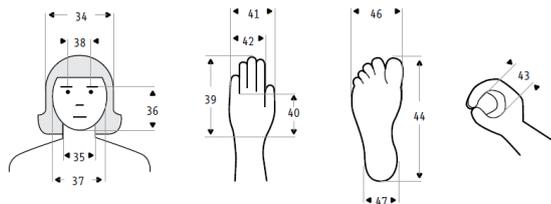


Tabla N° 73 Dimensiones de la cabeza mano y pie - preescolar niñas de 2 a 3 años

Dimensiones	2 años (n=85)					3 años (n=56)				
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
34 Anchura cabeza	133	6	123	134	143	137	6	127	137	147
35 Anchura cuello	73	6	63	72	83	74	6	64	73	84
36 Altura cara	94	7	83	95	106	98	8	85	97	111
37 Anchura cara	104	7	92	104	116	107	7	95	108	119
38 Diámetro interpupilar	40	6	30	41	49	41	5	33	41	49
39 Longitud de la mano	101	6	91	101	111	108	7	97	109	120
40 Longitud palma mano	58	5	50	59	66	62	5	54	62	70
41 Anchura de la mano	61	4	54	61	68	63	6	53	62	72
42 Anchura palma mano	49	4	42	49	56	51	4	44	50	58
43 Diámetro empuñadura	22	1	20	22	25	23	2	20	23	26
44 Longitud del pie	143	8	130	143	156	153	9	138	153	168
46 Anchura del pie	61	3	56	61	66	63	5	55	63	71
47 Anchura talón	45	5	37	45	53	47	5	39	46	55

Imagen n° 88 Medidas estándares de los niños de 2 a 3 años

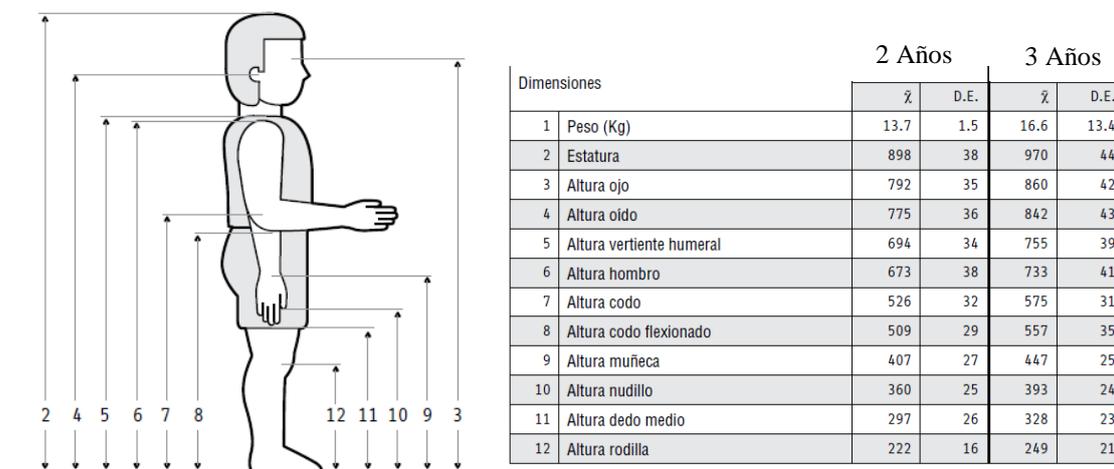


Ilustración Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara - México

Imagen n° 89 Dimensiones Posición de pie – preescolar niños de 2 a 3 años

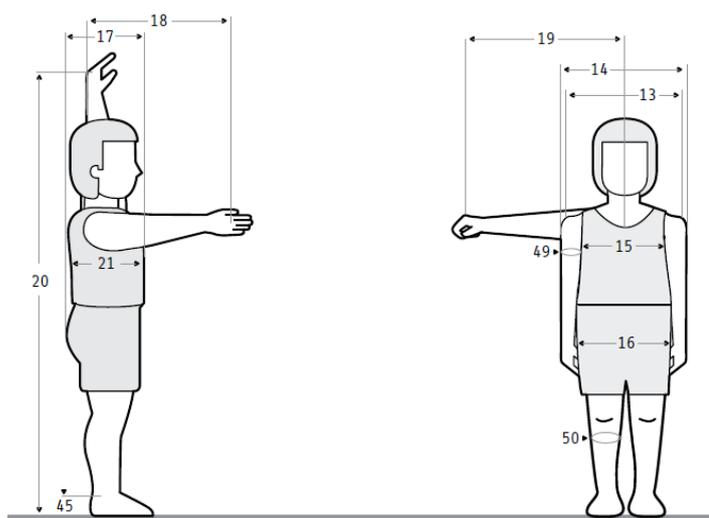


Tabla N° 74 Dimensiones Posición de pie – preescolar niños de 2 a 3 años

Dimensiones	2 años (n=118)					3 años (n=106)					
	x̄	D.E.	Percentiles			x̄	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
13	Diámetro máx. bideltoideo	260	16	234	259	286	265	17	237	262	293
14	Anchura máx. cuerpo	296	25	255	297	337	300	26	257	304	343
15	Diámetro transversal tórax	178	14	155	176	201	186	18	156	185	216
16	Diámetro bitrocantérico	174	20	141	176	201	179	20	146	183	216
17	Profundidad máx. cuerpo	170	13	149	170	191	174	14	151	174	197
18	Alcance brazo frontal	320	22	284	320	356	351	24	311	351	391
19	Alcance brazo lateral	389	21	354	390	424	419	27	374	419	464
20	Alcance máx. vertical	973	60	874	975	1072	1078	80	946	1082	1210
21	Profundidad tórax	138	7	126	137	150	141	8	128	141	154
45	Altura tobillo	38	5	30	39	46	42	6	32	41	52
49	Perímetro brazo	163	15	138	163	188	165	14	142	164	189
50	Perímetro pantorrilla	202	16	176	202	228	206	15	181	205	231

Imagen n° 90 Dimensiones de Posición sentadapreescolar niños de 2 a 3 años

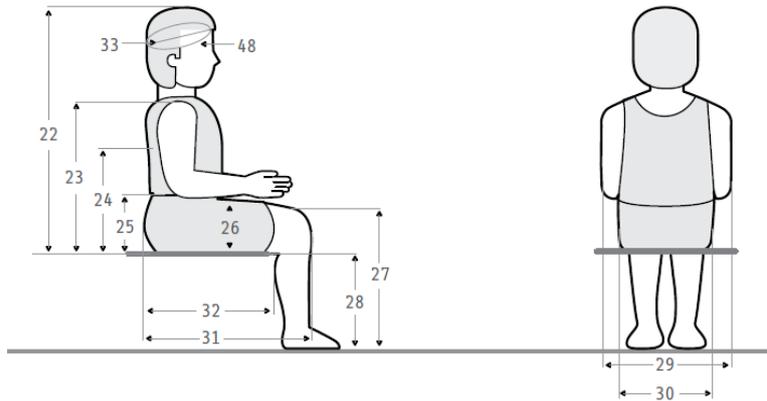


Tabla N° 75 de Posición sentadapreescolar niños de 2 a 3 años

Dimensiones

Dimensiones	2 años (n=118)					3 años (n=106)					
	x̄	D.E.	Percentiles			x̄	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
22	Altura normal sentado	527	20	494	526	560	550	24	510	551	590
23	Altura hombro sentado	313	18	283	315	343	326	21	291	327	361
24	Altura omóplato	244	17	216	245	272	256	16	230	255	282
25	Altura codo sentado	*	*	*	*	*	146	18	116	148	178
26	Altura máx. muslo	74	7	62	73	86	77	7	66	75	89
27	Altura rodilla sentado	253	19	222	253	284	276	22	240	279	312
28	Altura poplítea	212	18	182	213	242	239	22	203	239	275
29	Anchura codos	288	26	245	292	331	304	25	263	301	345
30	Anchura cadera sentado	197	16	171	197	223	205	17	177	205	233
31	Longitud nalga-rodilla	277	20	244	276	310	305	20	272	306	338
32	Longitud nalga-poplíteo	231	24	191	232	271	252	22	216	252	288
33	Diámetro a-p cabeza	169	7	157	169	181	171	6	161	172	181
48	Perímetro de la cabeza	491	15	466	490	516	498	13	477	499	519

Imagen n° 91 Medidas de la cabeza mano y pie - preescolar niños de 2 a 3 años

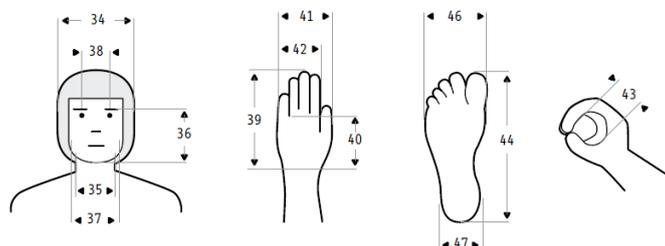
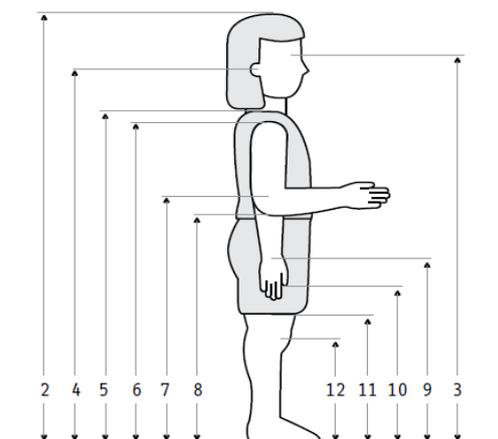


Tabla N° 76 Medidas de la cabeza mano y pie - preescolar niños de 2 a 3 años

Dimensiones	2 años (n=118)					3 años (n=106)				
	χ	D.E.	Percentiles			χ	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
34 Anchura cabeza	136	6	126	136	146	138	6	128	139	148
35 Anchura cuello	73	5	65	73	81	75	5	67	74	83
36 Altura cara	96	7	85	95	107	99	6	89	98	109
37 Anchura cara	106	7	95	106	118	107	7	96	106	119
38 Diámetro interpupilar	42	5	34	42	50	43	4	35	43	50
39 Longitud de la mano	102	6	92	102	112	109	7	98	110	121
40 Longitud palma mano	59	5	51	60	67	63	5	55	63	71
41 Anchura de la mano	61	4	54	61	68	63	5	55	63	73
42 Anchura palma mano	50	3	44	50	55	51	4	45	51	58
43 Diámetro empuñadura	22	2	19	22	25	23	2	20	23	26
44 Longitud del pie	144	8	131	144	157	154	8	141	154	167
46 Anchura del pie	61	5	53	61	69	64	5	56	64	72
47 Anchura talón	47	5	39	46	55	48	5	40	47	56

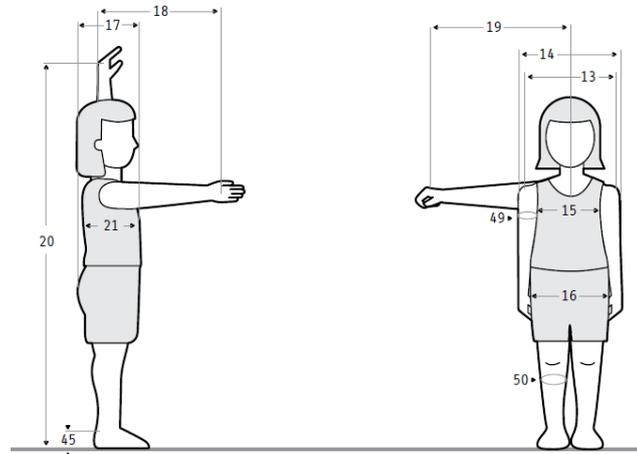
Imagen n° 92 Medidas estándares de los niñas de 4 y 5 años



Dimensiones	4 Años		5 Años	
	χ	D.E.	χ	D.E.
1 Peso (Kg)	17.3	2.3	19.7	3.0
2 Estatura	1039	56	1108	76
3 Altura ojo	932	52	995	60
4 Altura oído	914	51	979	54
5 Altura vertiente humeral	816	41	875	47
6 Altura hombro	795	42	852	44
7 Altura codo	624	42	663	56
8 Altura codo flexionado	601	34	647	35
9 Altura muñeca	479	26	514	33
10 Altura nudillo	427	25	461	31
11 Altura dedo medio	359	25	390	29
12 Altura rodilla	273	23	296	23

*Ilustración Dimensiones antropométricas para la población latinoamericana realizada por la Universidad de Guadalajara – México*

*Imagen n° 93 Posición de pie – preescolar niñas de 4 y 5 años*



*Tabla N° 77 Posición de pie – preescolar niñas de 4 y 5 años*

Dimensiones	4 años (n=40)					5 años (n=48)				
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
13 Diámetro máx. bideltoides	274	16	248	272	300	283	20	250	281	316
14 Anchura máx. cuerpo	301	20	268	300	334	310	24	270	310	350
15 Diámetro transversal tórax	195	19	164	196	226	206	22	170	197	242
16 Diámetro bitrocantérico	189	20	156	190	226	201	21	166	202	242
17 Profundidad máx. cuerpo	175	15	150	175	200	181	17	153	182	209
18 Alcance brazo frontal	383	25	342	384	424	405	29	353	408	453
19 Alcance brazo lateral	449	25	408	450	490	477	28	431	480	523
20 Alcance máx. vertical	1188	65	1081	1190	1295	1277	72	1158	1281	1396
21 Profundidad tórax	141	9	126	140	156	143	11	125	142	161
45 Altura tobillo	45	8	32	45	58	47	8	34	45	60
49 Perímetro brazo	166	15	141	165	191	169	15	144	170	194
50 Perímetro pantorrilla	216	15	191	215	241	224	17	196	222	252

*Imagen n° 94 Posición sentada – preescolar niñas de 4 y 5 años*

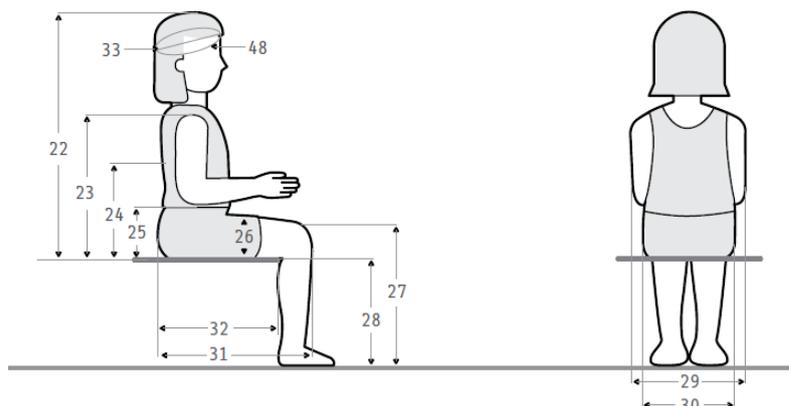


Tabla N° 78 Posición sentada – preescolar niñas de 4 y 5 años

Dimensiones	4 años (n=40)					5 años (n=48)				
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
22 Altura normal sentado	570	32	517	573	623	601	33	547	599	655
23 Altura hombro sentado	340	25	299	343	381	360	25	319	360	401
24 Altura omóplato	270	20	237	270	303	284	22	248	284	320
25 Altura codo sentado	150	21	115	150	185	152	21	117	151	187
26 Altura máx. muslo	83	10	67	81	100	88	10	72	88	105
27 Altura rodilla sentado	303	23	265	304	341	327	23	289	330	365
28 Altura poplitea	263	20	230	262	296	282	24	242	281	322
29 Anchura codos	298	27	253	298	343	311	29	263	310	359
30 Anchura cadera sentado	213	20	180	210	248	224	19	193	222	255
31 Longitud nalga-rodilla	332	22	296	330	368	354	25	313	355	395
32 Longitud nalga-popliteo	273	21	238	272	308	299	24	259	297	339
33 Diámetro a-p cabeza	171	7	159	171	183	173	7	161	174	185
48 Perímetro cabeza	495	17	467	496	523	501	15	476	502	526

Imagen n° 95 Medidas de la cabeza mano y pie - preescolar niñas de 4 y 5 años

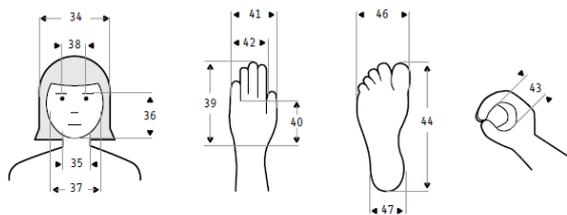


Tabla N° 79 Medidas de la cabeza mano y pie - preescolar niñas de 4 y 5 años

Dimensiones	4 años (n=40)					5 años (n=48)				
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
34 Anchura cabeza	138	5	130	137	146	139	5	131	140	147
35 Anchura cuello	77	8	64	75	90	78	7	67	76	90
36 Altura cara	101	6	91	101	111	103	6	93	102	113
37 Anchura cara	110	8	97	110	123	111	8	98	110	124
38 Diámetro interpupilar	44	5	36	44	52	46	4	39	46	53
39 Longitud de la mano	115	7	103	115	127	122	6	112	121	132
40 Longitud palma mano	66	4	59	65	73	69	5	61	69	77
41 Anchura de la mano	64	5	56	64	73	67	5	59	67	75
42 Anchura palma mano	52	4	45	53	59	55	4	48	55	62
43 Diámetro empuñadura	25	2	21	25	28	26	3	21	26	31
44 Longitud del pie	164	10	148	165	181	174	10	152	175	191
46 Anchura del pie	65	5	57	66	73	69	5	61	69	77
47 Anchura talón	47	5	39	46	55	49	5	41	49	57

Imagen n° 96 Medidas estándares de los niños de 4 y 5 años

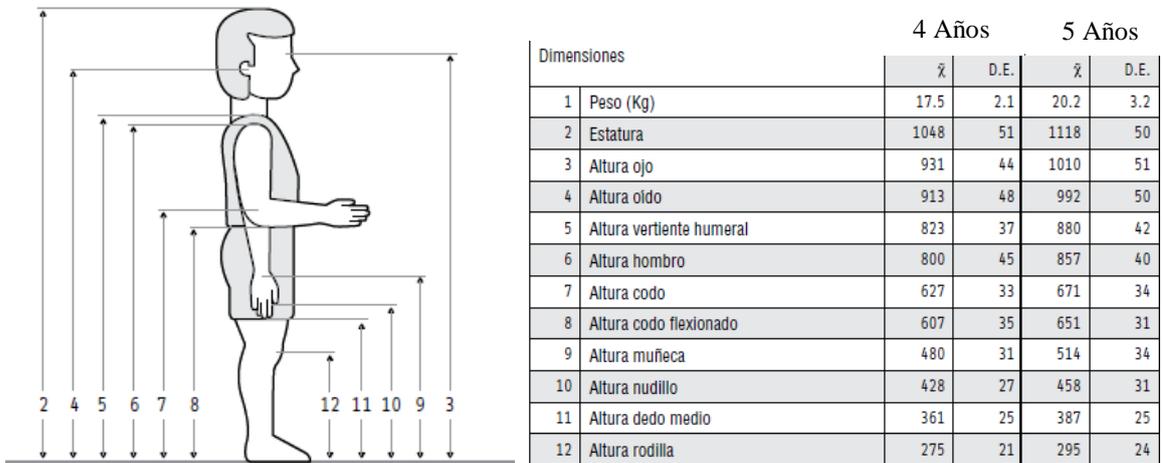


Imagen n° 97 Posición de pie – preescolar niños de 4 y 5 años

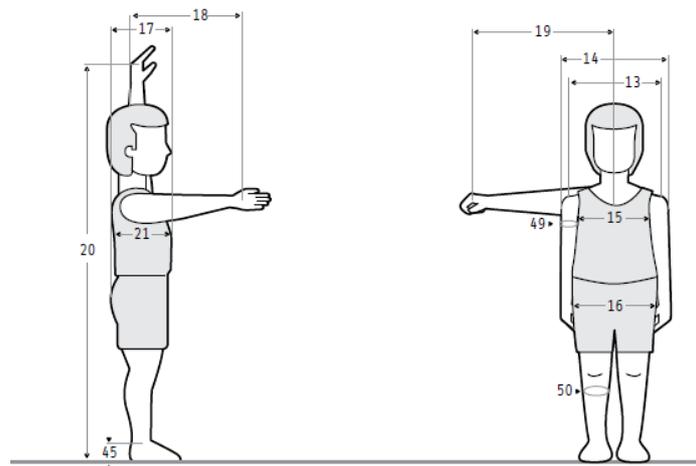


Tabla N° 80 Posición de pie – preescolar niños de 4 y 5 años

Dimensiones	4 años (n=73)					5 años (n=54)				
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
13 Diámetro máx. bideltóideo	274	18	244	270	304	287	20	254	284	320
14 Anchura máx. cuerpo	302	24	262	300	342	315	23	277	314	353
15 Diámetro transversal tórax	193	18	163	194	223	203	18	172	209	234
16 Diámetro bitrocantérico	184	33	146	188	223	200	21	165	203	234
17 Profundidad máx. cuerpo	177	15	152	174	202	186	19	155	184	217
18 Alcance brazo frontal	381	24	337	380	421	412	28	366	411	458
19 Alcance brazo lateral	454	23	416	455	492	481	26	438	479	524
20 Alcance máx. vertical	1197	64	1091	1200	1303	1280	77	1153	1270	1407
21 Profundidad tórax	142	10	126	142	159	146	10	130	145	163
45 Altura tobillo	46	6	36	46	56	48	7	36	47	60
49 Perímetro brazo	166	14	143	164	190	171	14	148	170	194
50 Perímetro pantorrilla	214	17	186	214	242	225	16	199	225	251

Imagen n° 98 Posición sentada – preescolar niños de 4 y 5 años

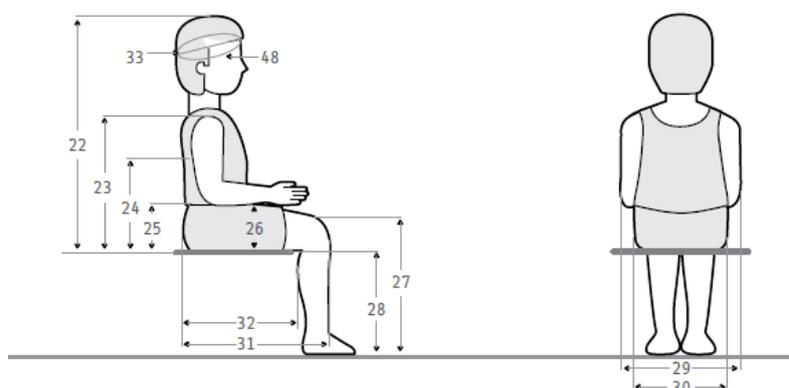


Tabla N° 81 Posición sentada – preescolar niños de 4 y 5 años

Dimensiones	4 años (n=73)					5 años (n=54)				
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
22 Altura normal sentado	578	25	537	582	619	606	33	552	605	660
23 Altura hombro sentado	345	24	305	350	385	365	27	320	365	410
24 Altura omoplato	272	17	244	271	300	290	21	255	288	325
25 Altura codo sentado	152	24	117	153	192	157	23	119	155	195
26 Altura máx. muslo	81	8	68	80	94	87	10	71	86	104
27 Altura rodilla sentado	301	21	266	304	336	328	26	285	328	371
28 Altura poplítea	261	20	228	260	294	283	20	250	280	316
29 Anchura codos	310	25	269	306	358	320	30	271	322	370
30 Anchura cadera sentado	211	18	181	210	241	227	21	192	227	262
31 Longitud nalga-rodilla	329	19	298	331	360	353	23	315	351	391
32 Longitud nalga-poplítea	267	22	231	265	303	290	26	247	292	333
33 Diámetro a-p cabeza	174	7	162	173	186	178	7	164	175	188
48 Perímetro cabeza	505	15	480	504	530	512	14	489	513	535

Imagen n° 99 Medidas de la cabeza mano y pie - preescolar niños de 4 y 5 años

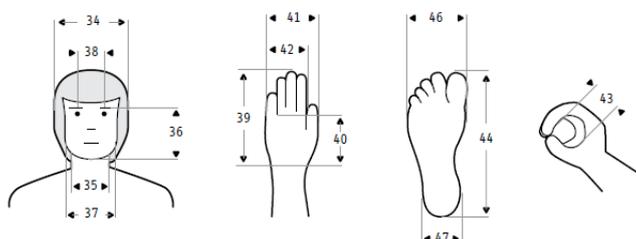
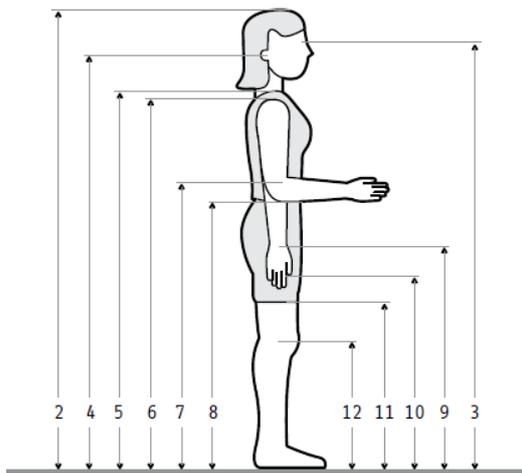


Tabla N° 82 Medidas de la cabeza mano y pie - preescolar niños de 4 y 5 años

Dimensiones	4 años (n=73)						5 años (n=54)					
			Percentiles					Percentiles				
	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95		
34 Anchura cabeza	141	5	131	141	151	142	6	132	143	152		
35 Anchura cuello	76	6	66	78	86	81	7	70	80	93		
36 Altura cara	102	7	90	102	114	105	6	95	104	115		
37 Anchura cara	111	8	98	112	124	112	7	100	112	124		
38 Diámetro interpupilar	45	6	36	45	55	46	5	38	46	56		
39 Longitud de la mano	116	7	105	116	128	121	7	109	121	133		
40 Longitud palma mano	67	5	59	66	75	69	5	61	70	77		
41 Anchura de la mano	66	5	58	66	74	68	5	60	68	76		
42 Anchura palma mano	54	4	47	53	61	57	4	50	57	64		
43 Diámetro empuñadura	24	2	21	24	27	26	2	23	26	29		
44 Longitud del pie	166	9	151	166	181	175	10	159	175	192		
46 Anchura del pie	67	5	59	66	75	70	5	62	70	78		
47 Anchura talón	50	5	42	50	58	50	5	42	49	58		

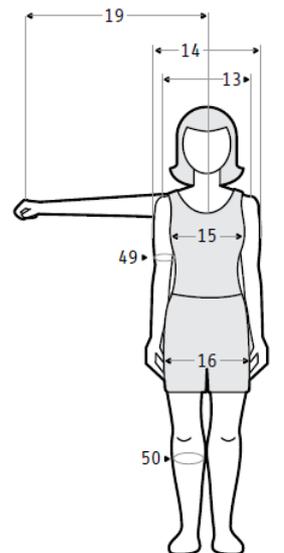
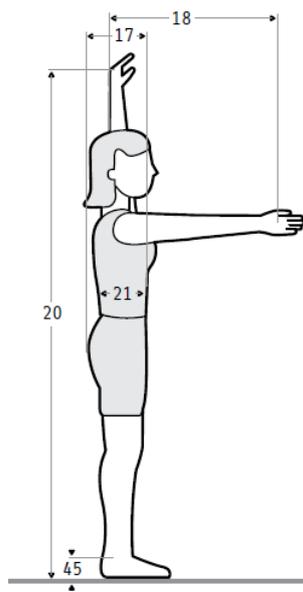
## 2. Medidas Antropométricas de los Adolescentes de 12 a 17 años

Imagen n° 100 Medidas estándares de Mujer Adolescente de 12 a 14 años



Dimensiones	12		13		14	
	$\bar{x}$	D.E.	$\bar{x}$	D.E.	$\bar{x}$	D.E.
1 Peso (Kg)	45.6	10	48.6	9	53.1	9
2 Estatura	1500	70	1533	55	1555	60
3 Altura ojo	1390	66	1421	56	1446	56
4 Altura oído	1369	66	1401	56	1425	58
5 Altura vertiente humeral	1241	63	1267	51	1291	60
6 Altura hombro	1210	63	1243	54	1262	60
7 Altura codo	941	50	968	40	976	44
8 Altura codo flexionado	911	50	943	40	955	44
9 Altura muñeca	728	42	747	33	758	41
10 Altura nudillo	651	39	673	34	688	37
11 Altura dedo medio	564	36	584	32	596	36
12 Altura rodilla	424	26	434	23	437	24

Imagen n° 101  
pie – Mujer  
de 12 a 14 años



Posición de  
Adolescente

Tabla N° 83 Posición de pie – Mujer Adolescente de 12 a 14 años

Dimensiones	12 años (n=161)					13 años (n=138)					14 años (n=144)					
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95			5	50	95	
13	Diámetro máx. bideltoides	381	36	322	373	440	390	31	339	385	441	410	35	352	406	468
14	Anchura máx. cuerpo	410	37	349	406	471	424	33	370	421	478	441	38	378	436	504
15	Diámetro transversal tórax	262	27	217	260	307	267	25	226	263	308	281	29	233	276	329
16	Diámetro bitrocantérico	288	35	230	291	346	307	29	259	309	352	326	26	283	322	369
17	Profundidad máx. cuerpo	224	31	172	221	275	228	28	182	223	247	233	29	185	232	281
18	Alcance brazo frontal	582	36	523	578	641	599	33	545	601	653	611	36	552	612	670
19	Alcance brazo lateral	669	37	608	668	730	692	35	634	696	750	704	35	646	704	762
20	Alcance máx. vertical	1840	91	1670	1835	1990	1898	85	1758	1905	2038	1913	84	1774	1912	2051
21	Profundidad tórax	180	24	140	178	220	189	20	156	186	222	196	20	163	196	229
45	Altura tobillo	64	7	52	63	77	66	6	55	65	77	69	8	56	69	82
49	Perímetro brazo	226	28	180	225	272	231	26	188	230	274	242	31	191	239	293
50	Perímetro pantorrilla	304	34	248	300	360	318	28	272	318	364	326	30	276	323	376

Imagen n° 102 Posición sentada – Mujer Adolescente de 12 a 14 años

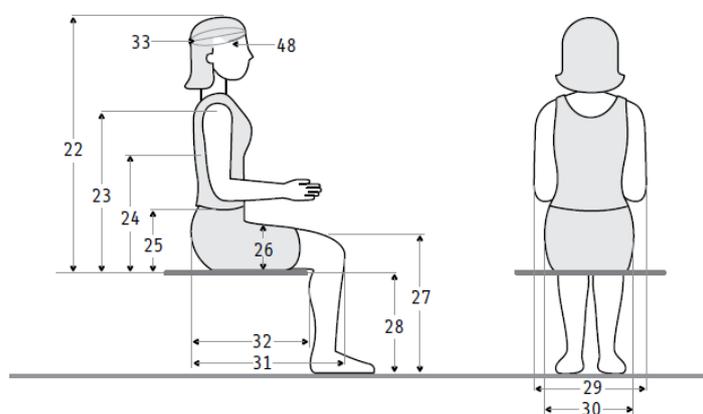


Tabla N° 84  
– Mujer

12 a 14 años

Posición sentada  
Adolescente de

Dimensiones	12 años (n=161)					13 años (n=138)					14 años (n=144)					
	Percentiles					Percentiles					Percentiles					
	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	
22	Altura normal sentado	775	39	711	778	839	797	31	746	799	848	817	33	763	821	871
23	Altura hombro sentado	500	31	449	501	551	520	26	477	520	563	540	29	492	541	588
24	Altura omoplato	386	27	342	387	432	397	28	351	396	443	412	28	366	404	458
25	Altura codo sentado	204	24	164	205	244	222	27	177	220	267	231	27	186	230	276
26	Altura máx. muslo	131	17	103	132	159	138	17	110	138	166	141	16	115	141	167
27	Altura rodilla sentado	468	29	420	468	516	478	24	438	478	518	482	25	441	480	523
28	Altura poplitea	388	26	345	384	431	398	23	360	399	436	406	26	363	403	449
29	Anchura codos	426	53	339	423	513	434	49	353	429	515	441	52	355	437	527
30	Anchura cadera sentado	323	38	260	320	386	344	37	283	342	405	354	33	300	351	408
31	Longitud nalga-rodilla	524	32	471	521	576	531	28	485	530	577	542	31	491	541	593
32	Longitud nalga-popliteo	434	31	383	432	485	436	28	390	436	482	447	29	399	447	495
33	Diámetro a-p cabeza	181	7	169	180	192	183	7	171	183	195	184	7	173	184	196
48	Perímetro cabeza	531	16	505	530	557	533	16	507	530	559	543	17	514	542	570

Imagen n° 103 Medidas de la cabeza mano y pie - Mujer Adolescente de 12 a 14 años

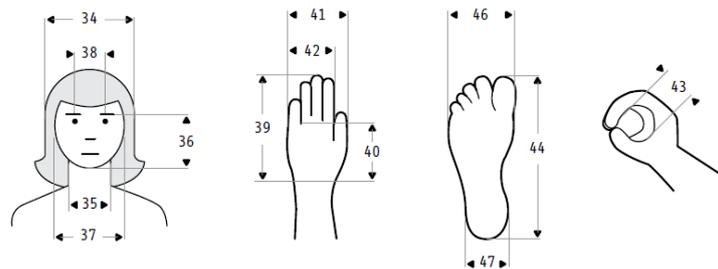
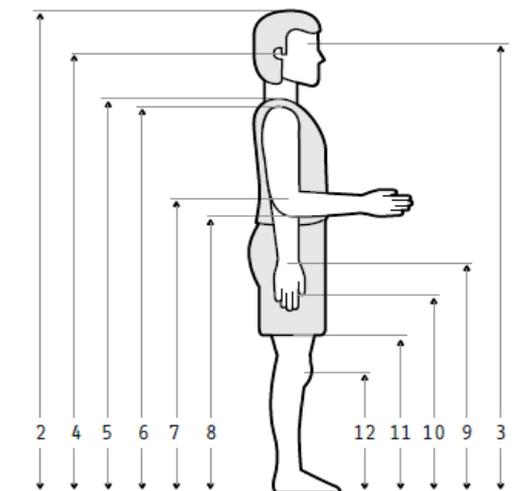


Tabla N° 85 Medidas de la cabeza mano y pie - Mujer Adolescente de 12 a 14 años

Dimensiones	12 años (n=161)					13 años (n=138)					14 años (n=144)					
	Percentiles					Percentiles					Percentiles					
	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	
34	Anchura cabeza	147	7	135	147	158	149	6	139	149	159	152	7	140	152	164
35	Anchura cuello	95	8	82	95	108	97	8	84	96	110	98	8	85	96	111
36	Altura cara	118	8	105	118	131	119	8	106	120	132	122	9	107	121	137
37	Anchura cara	126	8	113	126	139	130	7	118	130	142	130	7	118	130	142
38	Diámetro interpupilar	54	4	47	54	61	55	4	48	55	62	55	4	48	56	62
39	Longitud de la mano	164	9	149	165	179	168	8	155	169	181	169	9	156	169	184
40	Longitud palma mano	93	7	81	93	104	94	7	82	95	106	96	7	84	97	108
41	Anchura de la mano	86	6	76	86	96	88	6	78	87	98	90	6	80	90	100
42	Anchura palma mano	72	5	64	72	80	74	5	66	74	82	75	4	67	74	82
43	Diámetro empuñadura	37	4	30	38	44	40	3	35	41	45	41	3	36	41	46
44	Longitud del pie	229	12	209	230	245	233	11	215	234	251	234	12	216	234	254
46	Anchura del pie	87	6	77	86	97	89	5	81	90	98	90	6	82	90	100
47	Anchura talón	62	6	53	60	72	63	6	54	61	73	64	6	57	63	74

Imagen n° 104 Medidas estándares de Varón Adolescente de 12 a 14 años



Dimensiones	12 Años		13 Años		14 Años	
	$\bar{x}$	D.E.	$\bar{x}$	D.E.	$\bar{x}$	D.E.
1 Peso (Kg)	42.7	10	49.4	11	55.5	10
2 Estatura	1480	74	1542	80	1611	78
3 Altura ojo	1369	72	1427	76	1494	72
4 Altura oído	1348	71	1406	77	1472	75
5 Altura vertiente humeral	1223	68	1280	74	1334	71
6 Altura hombro	1193	68	1249	74	1308	72
7 Altura codo	927	54	972	48	1012	53
8 Altura codo flexionado	899	53	945	57	989	56
9 Altura muñeca	715	42	746	45	773	46
10 Altura nudillo	636	42	672	43	697	45
11 Altura dedo medio	549	38	582	41	602	41
12 Altura rodilla	427	28	442	29	454	33

Imagen n° 105 Posición de pie – Varón Adolescente de 12 a 14 años

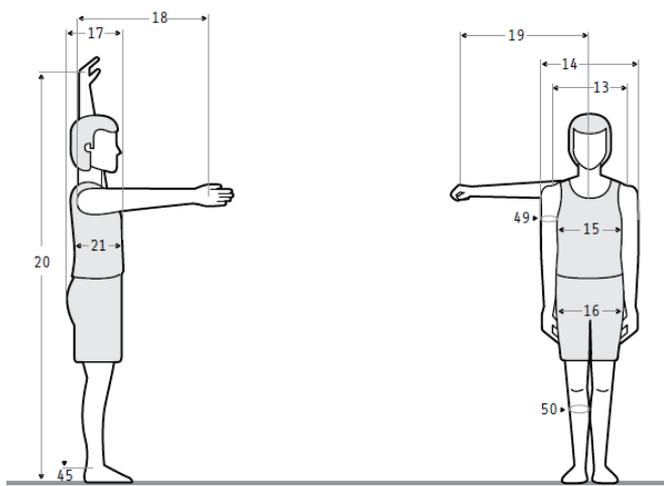


Tabla N° 86 Posición de pie – Varón Adolescente de 12 a 14 años

Dimensiones	12 años (n=228)					13 años (n=148)					14 años (n=141)				
			Percentiles					Percentiles					Percentiles		
	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95
13 Diámetro máx. bideltoides	373	36	314	368	432	394	45	324	389	468	421	40	355	415	487
14 Anchura máx. cuerpo	403	40	337	400	469	430	50	348	421	513	454	43	383	449	525
15 Diámetro transversal tórax	258	25	217	255	299	272	32	219	264	325	288	28	242	285	334
16 Diámetro bitrocantérico	275	34	219	272	331	295	35	237	295	353	318	29	270	315	366
17 Profundidad máx. cuerpo	221	28	175	217	267	228	31	179	227	279	232	30	183	236	288
18 Alcance brazo frontal	578	38	515	575	641	600	40	534	600	666	636	43	565	634	707
19 Alcance brazo lateral	664	40	598	662	730	691	41	629	690	753	736	40	670	735	802
20 Alcance máx. vertical	1831	108	1653	1830	2009	1915	112	1730	1922	2100	2004	106	1829	2006	2179
21 Profundidad tórax	176	19	145	173	207	190	25	149	187	231	200	23	162	196	238
45 Altura tobillo	64	8	51	63	77	65	8	52	65	78	69	8	56	67	82
49 Perímetro brazo	221	30	172	218	270	231	32	178	225	284	239	31	188	238	290
50 Perímetro pantorrilla	298	35	240	295	355	315	37	254	315	376	328	35	270	325	386

Imagen n° 106 Posición sentada – Varón Adolescente de 12 a 14 años

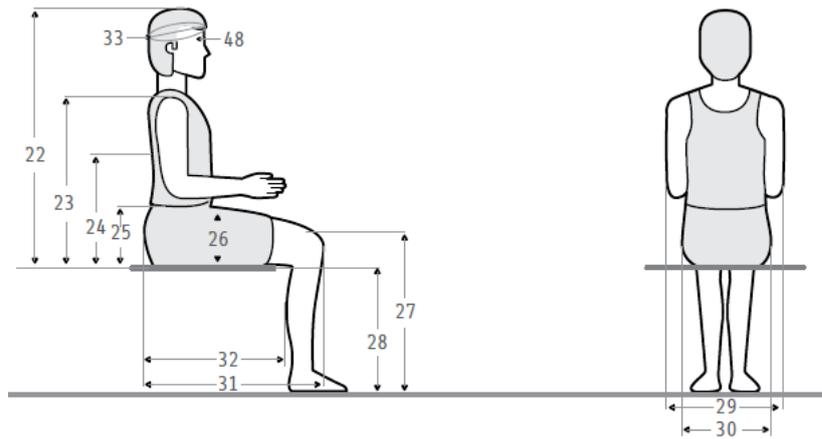


Tabla N° 87 Posición sentada – Varón Adolescente de 12 a 14 años

Dimensiones	12 años (n=228)					13 años (n=148)					14 años (n=141)				
	χ	D.E.	Percentiles			χ	D.E.	Percentiles			χ	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95			5	50	95
22	757	42	688	758	826	787	45	713	788	861	825	45	751	820	899
23	484	35	426	484	542	510	38	447	510	572	538	38	475	538	601
24	371	32	318	371	424	385	31	334	382	436	400	31	349	395	451
25	188	27	143	189	233	201	28	155	203	247	218	31	167	219	269
26	126	17	98	124	154	133	17	108	132	161	141	18	111	139	171
27	466	30	417	465	516	490	29	442	489	538	507	29	459	504	555
28	392	24	352	393	432	408	24	368	409	448	431	27	386	431	476
29	422	58	326	420	518	444	55	353	436	535	463	56	371	458	555
30	312	37	251	306	373	339	45	265	339	413	354	38	291	356	417
31	508	36	449	507	567	534	38	474	532	594	546	38	489	545	618
32	414	32	361	414	467	433	33	379	433	487	443	36	384	442	502
33	182	7	170	182	194	184	7	172	183	195	186	6	176	185	196
48	534	16	508	535	560	539	17	510	540	567	544	18	514	540	573

Imagen n° 107 Medidas de la cabeza mano y pie -Varón Adolescente de 12 a 14 años

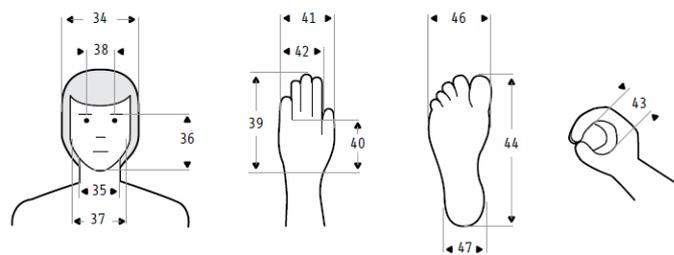


Tabla N° 88 Medidas de la cabeza mano y pie -Varón Adolescente de 12 a 14 años

Dimensiones	12 años (n=228)					13 años (n=148)					14 años (n=141)					
			Percentiles					Percentiles					Percentiles			
	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	
34	Anchura cabeza	148	7	136	149	160	150	8	137	152	163	152	8	139	152	165
35	Anchura cuello	96	8	83	95	109	99	9	84	99	114	102	7	90	102	114
36	Altura cara	119	8	106	120	132	120	8	107	120	135	123	9	108	124	138
37	Anchura cara	127	8	114	126	140	130	8	117	130	143	133	8	120	133	146
38	Diámetro interpupilar	54	5	46	54	62	56	4	49	55	63	56	3	51	56	61
39	Longitud de la mano	163	10	146	162	180	171	11	153	170	189	177	9	162	177	192
40	Longitud palma mano	93	7	81	93	105	97	7	85	97	109	101	7	89	100	113
41	Anchura de la mano	89	7	77	89	101	94	7	82	93	106	97	6	87	98	107
42	Anchura palma mano	73	5	65	77	81	77	5	69	78	85	81	5	73	80	89
43	Diámetro empuñadura	37	5	29	37	45	40	4	33	40	47	42	4	35	42	49
44	Longitud del pie	236	14	213	236	259	247	15	222	248	272	253	13	232	252	274
46	Anchura del pie	89	6	79	90	99	93	6	83	93	103	96	6	86	95	106
47	Anchura talón	62	7	50	61	74	65	7	53	65	76	67	6	57	69	77

Imagen n° 108 Medidas estándares de Mujer Adolescente de 15 a 17 años

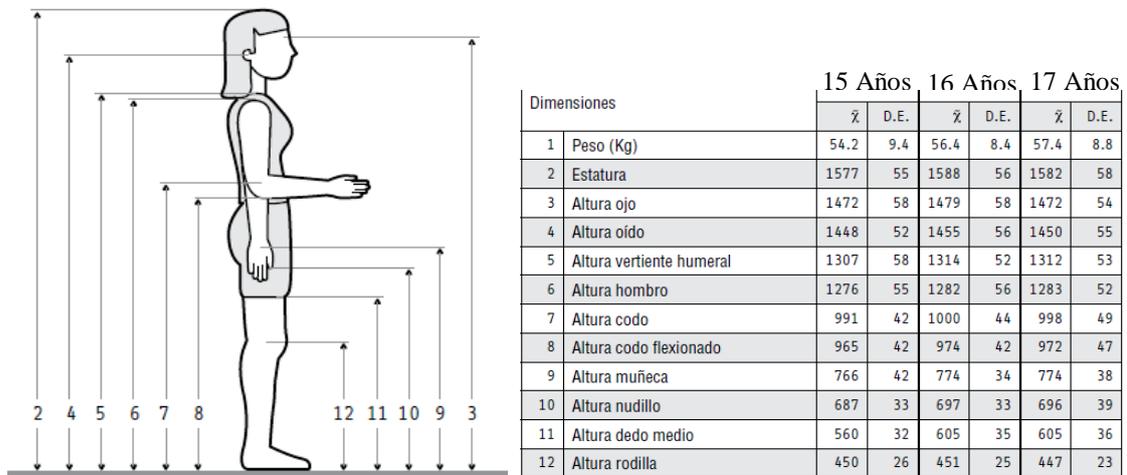


Imagen n° 109 Posición de pie – Mujer Adolescente de 15 a 17 años

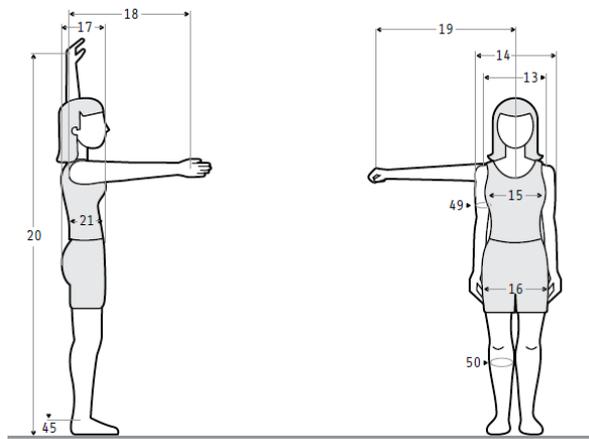


Tabla N° 89 Posición de pie – Mujer Adolescente de 15 a 17 años

Dimensiones	15 años (n=91)					16 años (n=121)					17 años (n=138)					
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95			5	50	95	
13	Diámetro máx. bideltóideo	403	32	358	396	482	406	26	363	405	449	411	28	365	410	457
14	Anchura máx. cuerpo	435	34	379	430	491	439	32	386	435	485	440	31	389	435	491
15	Diámetro transversal tórax	278	27	233	277	322	282	31	231	281	333	282	31	231	279	333
16	Diámetro bitrocantérico	322	32	269	318	358	320	31	269	321	369	324	30	274	325	374
17	Profundidad máx. cuerpo	237	29	189	235	285	244	23	203	241	282	245	24	205	242	285
18	Alcance brazo frontal	605	34	549	606	661	610	34	544	610	666	606	29	558	605	654
19	Alcance brazo lateral	708	33	654	709	762	712	38	649	718	775	712	35	654	712	770
20	Alcance máx. vertical	1885	105	1712	1900	2028	1896	112	1711	1910	2081	1884	102	1716	1898	2052
21	Profundidad tórax	186	22	150	185	222	186	20	153	185	219	185	19	154	184	216
45	Altura tobillo	62	7	50	61	74	63	7	49	63	75	63	6	53	63	73
49	Perímetro brazo	242	28	196	235	288	241	28	195	238	297	248	29	200	242	296
50	Perímetro pantorrilla	332	32	279	327	385	336	31	285	336	387	338	32	285	340	391

Imagen n° 110 Posición sentada – Mujer Adolescente de 15 a 17 años

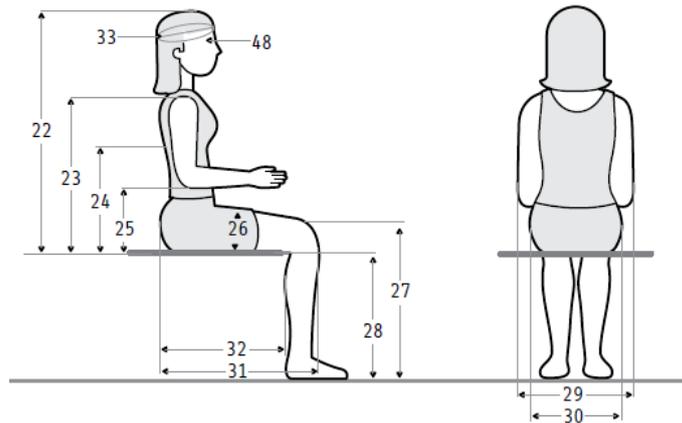


Tabla N° 90 Posición sentada – Mujer Adolescente de 15 a 17 años

Dimensiones	15 años (n=91)					16 años (n=121)					17 años (n=138)					
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95			5	50	95	
22	Altura normal sentado	831	33	776	830	885	836	32	783	834	889	837	30	788	835	886
23	Altura hombro sentado	544	28	498	546	590	543	31	492	545	594	551	28	505	554	597
24	Altura omoplato	417	31	366	422	468	427	27	382	426	472	425	32	372	428	478
25	Altura codo sentado	234	25	193	236	275	238	25	197	237	279	241	27	196	240	286
26	Altura máx. muslo	142	15	117	140	167	145	16	119	145	171	145	15	120	144	170
27	Altura rodilla sentado	483	23	445	485	521	486	27	441	487	531	484	24	444	485	524
28	Altura poplitea	391	24	351	391	431	395	26	352	395	438	391	28	345	387	437
29	Anchura codos	437	54	348	426	526	450	50	368	443	532	450	48	371	447	529
30	Anchura cadera sentado	361	30	312	361	410	366	33	312	364	420	377	36	318	378	436
31	Longitud nalga-rodilla	548	27	503	552	593	552	28	506	554	598	553	27	508	554	596
32	Longitud nalga-popliteo	440	28	394	443	486	445	29	397	445	493	446	30	397	444	496
33	Diámetro a-p cabeza	184	7	172	184	196	184	9	169	184	199	185	10	168	185	202
48	Perímetro cabeza	540	13	519	540	561	542	17	514	540	570	547	21	512	545	582

Imagen n° 111 Medidas de la cabeza mano y pie – Mujer Adolescente de 15 a 17 años

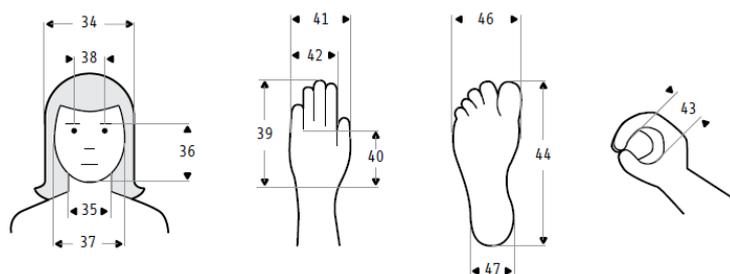


Tabla N° 91 Medidas de la cabeza mano y pie – Mujer Adolescente de 15 a 17 años

Dimensiones	15 años (n=91)					16 años (n=121)					17 años (n=138)				
	χ	D.E.	Percentiles			χ	D.E.	Percentiles			χ	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95			5	50	95
34 Anchura cabeza	152	7	140	152	163	152	6	142	151	162	153	7	141	153	164
35 Anchura cuello	100	8	87	99	113	100	6	90	100	110	100	7	88	100	112
36 Altura cara	122	7	110	122	134	121	7	109	121	133	123	7	113	123	135
37 Anchura cara	130	7	118	130	142	128	8	115	128	141	129	7	117	130	141
38 Diámetro interpupilar	53	4	46	53	60	53	5	45	54	61	52	5	44	54	60
39 Longitud de la mano	170	8	157	170	183	171	11	153	173	189	170	8	157	170	183
40 Longitud palma mano	98	5	90	97	106	98	6	87	99	107	98	5	90	98	106
41 Anchura de la mano	89	5	81	90	97	90	5	82	90	98	89	5	81	90	97
42 Anchura palma mano	74	4	67	75	81	74	4	69	75	80	75	3	70	75	80
43 Diámetro empuñadura	39	3	34	40	44	40	3	35	40	45	40	3	35	40	45
44 Longitud del pie	235	10	218	235	252	236	11	218	237	254	236	10	220	236	253
46 Anchura del pie	89	4	81	90	97	90	5	81	90	99	89	5	81	90	97
47 Anchura talón	61	5	53	60	69	61	5	53	61	69	62	5	54	61	70

Imagen n° 112 Medidas estándares de Varón Adolescente de 15 a 17 años

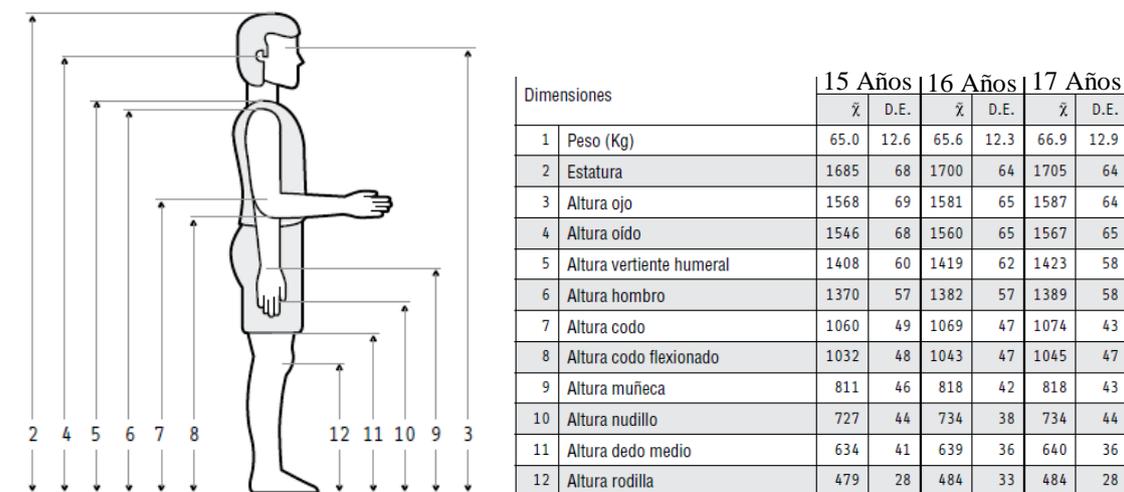


Imagen n° 113 Posición de pie – Varón Adolescente de 15 a 17 años

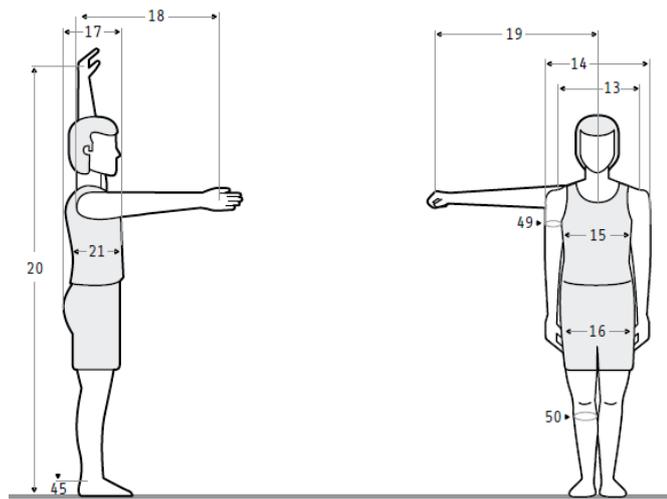


Tabla N° 92 Posición de pie – Varón Adolescente de 15 a 17 años

Dimensiones	15 años (n=74)					16 años (n=120)					17 años (n=151)					
			Percentiles					Percentiles					Percentiles			
	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	
13	Diámetro máx. bideltoideo	433	35	375	433	491	438	35	384	433	492	443	29	395	440	491
14	Anchura máx. cuerpo	467	38	404	465	530	471	39	407	468	535	477	38	414	473	540
15	Diámetro transversal tórax	307	32	254	306	360	311	33	257	308	365	311	31	260	310	362
16	Diámetro bitrocantérico	319	32	266	320	372	323	30	274	324	373	324	32	277	323	377
17	Profundidad máx. cuerpo	238	33	184	231	292	240	35	182	232	298	240	30	190	237	290
18	Alcance brazo frontal	666	33	612	660	720	664	38	601	663	727	668	36	609	668	727
19	Alcance brazo lateral	765	46	689	770	841	775	43	704	778	846	780	36	729	780	840
20	Alcance máx. vertical	2065	116	1874	2095	2256	2062	120	1864	2060	2260	2066	112	1881	2070	2251
21	Profundidad tórax	195	24	155	199	235	200	25	159	200	241	201	23	163	199	239
45	Altura tobillo	69	10	52	67	86	69	8	56	68	82	69	8	56	69	82
49	Perímetro brazo	256	31	205	250	307	263	35	207	255	321	265	34	209	260	321
50	Perímetro pantorrilla	347	36	286	346	400	348	31	297	345	399	345	40	279	340	411

Imagen n° 114 Posición sentada – Varón Adolescente de 15 a 17 años

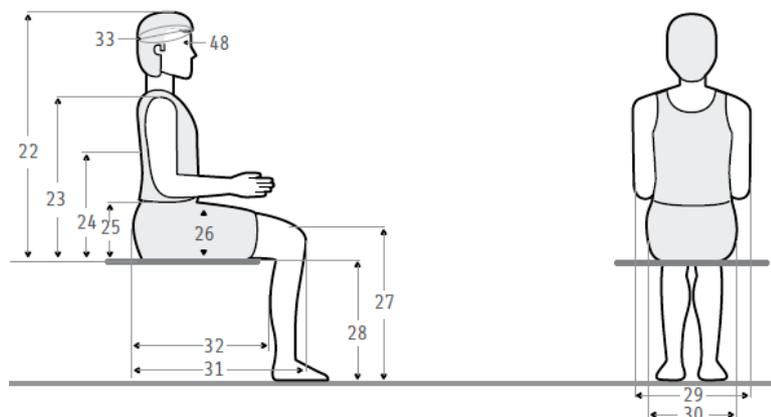


Tabla N° 93 Posición sentada – Varón Adolescente de 15 a 17 años

Dimensiones	15 años (n=74)					16 años (n=120)					17 años (n=151)					
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95			5	50	95	
22	Altura normal sentado	864	42	795	868	933	878	35	820	880	936	882	34	826	882	938
23	Altura hombro sentado	569	34	513	572	625	577	33	523	578	631	586	37	525	582	647
24	Altura omoplato	437	38	374	430	499	442	29	394	440	490	444	34	388	443	500
25	Altura codo sentado	232	37	171	274	293	236	28	190	237	282	240	33	186	236	294
26	Altura máx. muslo	154	20	121	149	187	152	17	124	148	180	152	18	122	149	182
27	Altura rodilla sentado	528	30	478	525	578	526	31	475	526	577	528	31	477	528	579
28	Altura poplítea	427	26	384	428	470	431	26	388	430	474	427	24	390	425	468
29	Anchura codos	484	60	385	474	583	498	65	391	494	605	487	56	416	485	579
30	Anchura cadera sentado	358	40	292	351	424	370	46	294	363	446	370	36	311	364	429
31	Longitud nalga-rodilla	583	34	527	584	639	581	31	523	573	639	587	31	536	583	638
32	Longitud nalga-poplítea	467	32	414	465	520	465	33	417	463	518	464	29	418	465	512
33	Diámetro a-p cabeza	190	8	177	190	203	192	7	180	191	204	192	7	180	192	205
48	Perímetro cabeza	557	19	526	560	588	558	17	530	558	586	561	18	531	560	591

Imagen n° 115 Medidas de la cabeza mano y pie – Varón Adolescente de 15 a 17 años

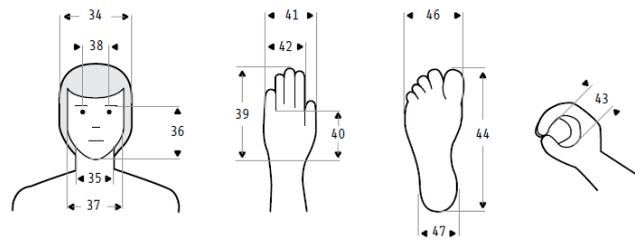


Tabla N° 94 Medidas de la cabeza mano y pie – Varón Adolescente de 15 a 17 años

Dimensiones	15 años (n=74)					16 años (n=120)					17 años (n=151)					
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95			5	50	95	
34	Anchura cabeza	156	7	146	156	167	156	7	144	156	168	156	6	146	156	166
35	Anchura cuello	109	8	96	109	122	112	8	99	110	125	113	8	100	112	126
36	Altura cara	130	7	118	130	142	130	8	117	130	143	129	7	119	130	141
37	Anchura cara	134	10	118	135	150	135	9	122	135	150	135	8	122	135	148
38	Diámetro interpupilar	54	5	46	55	62	55	3	50	56	60	55	5	47	56	63
39	Longitud de la mano	186	9	171	187	201	186	10	170	187	203	187	10	171	185	204
40	Longitud palma mano	107	6	97	106	117	107	7	95	107	119	107	7	97	107	119
41	Anchura de la mano	102	6	92	103	112	101	6	91	101	111	102	6	92	102	112
42	Anchura palma mano	85	5	77	85	93	84	5	76	85	92	84	5	76	84	92
43	Diámetro empuñadura	43	3	38	42	48	43	4	36	43	50	43	3	38	44	48
44	Longitud del pie	262	11	244	262	280	262	12	242	260	282	261	12	241	260	281
46	Anchura del pie	98	7	86	99	110	99	7	87	98	111	98	6	88	97	108
47	Anchura talón	68	6	59	68	78	68	5	60	67	79	68	6	60	68	78

### 3. Medidas Antropométricas de Mujeres y Varones de 18 a 24 años

Imagen n° 116 Medidas estándares de Mujer de 18 a 24 años

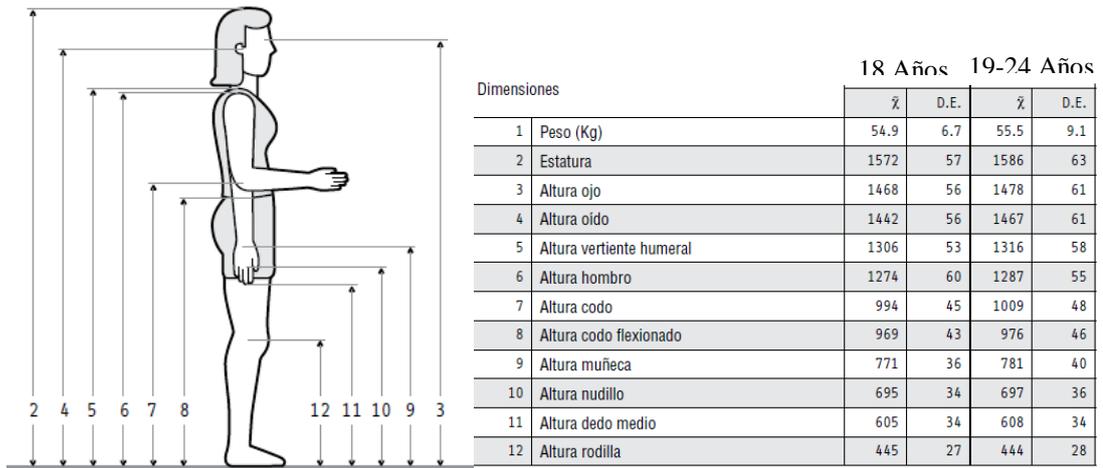


Imagen n° 117 Posición de pie – Mujer de 18 a 24 años

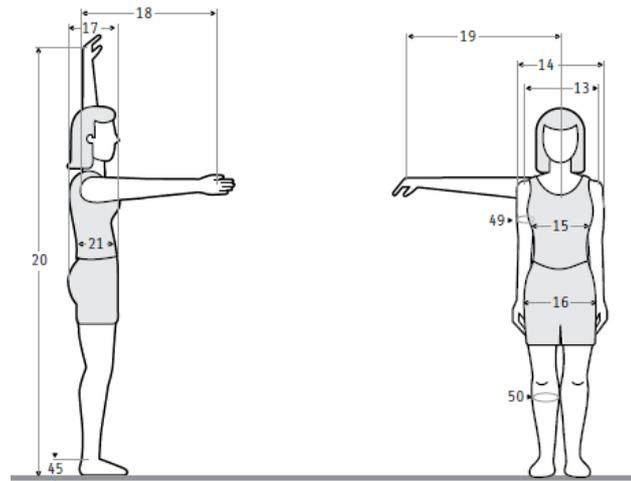


Tabla N° 95 Posición de pie – Mujer de 18 a 24 años

Dimensiones	18 años (n=91)					19-24 años (n=187)					
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
13	Diámetro máx. bideltóideo	403	24	363	402	442	409	29	361	407	457
14	Anchura máx. cuerpo	436	28	390	430	482	444	32	391	443	497
15	Diámetro transversal tórax	280	31	229	275	331	295	32	245	291	348
16	Diámetro bitrocantérico	324	24	284	323	364	319	38	256	323	382
17	Profundidad máx. cuerpo	241	26	199	237	284	251	33	197	245	305
18	Alcance brazo frontal	600	38	537	600	663	627	47	549	622	704
19	Alcance brazo lateral	705	35	647	709	763	716	36	657	718	775
20	Alcance máx. vertical	1876	100	1711	1894	2041	1926	102	1758	1920	2094
21	Profundidad tórax	184	20	151	184	217	191	23	153	187	229
45	Altura tobillo	64	8	51	62	77	63	8	50	63	76
49	Perímetro brazo	238	21	203	235	273	243	24	203	240	283
50	Perímetro pantorrilla	327	25	286	330	368	336	24	296	337	376

Imagen n° 118 Posición sentada – Mujer de 18 a 24 años

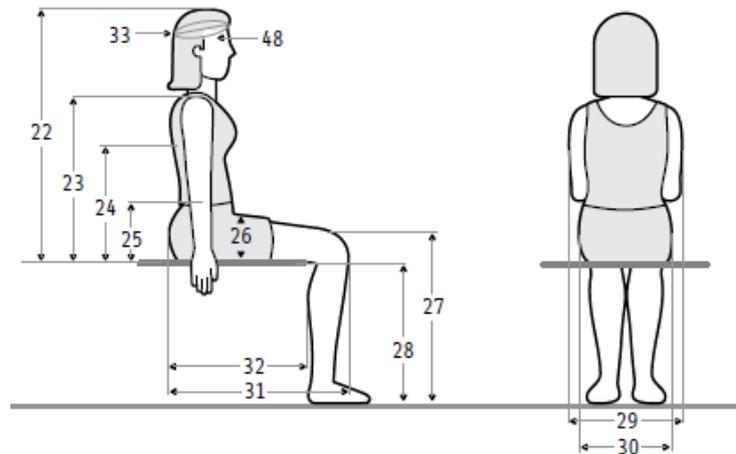


Tabla N° 96 Posición sentada – Mujer de 18 a 24 años

Dimensiones	18 años (n=91)					19-24 años (n=187)					
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
22	Altura normal sentado	839	28	793	840	885	838	32	785	840	886
23	Altura hombro sentado	550	26	509	549	588	547	27	502	546	592
24	Altura omoplato	427	28	381	427	473	428	29	380	430	476
25	Altura codo sentado	243	26	200	245	286	240	28	194	239	286
26	Altura máx. muslo	141	13	120	142	162	138	14	115	137	161
27	Altura rodilla sentado	478	22	442	478	514	480	25	439	479	521
28	Altura poplítea	385	21	352	386	422	399	24	359	400	439
29	Anchura codos	443	50	361	437	526	436	42	367	432	505
30	Anchura cadera sentado	374	33	320	374	428	372	33	320	368	431
31	Longitud nalga-rodilla	544	27	499	542	589	549	30	500	547	598
32	Longitud nalga-poplíteo	438	28	392	438	484	453	30	404	453	502
33	Diámetro a-p cabeza	183	7	173	183	195	185	8	172	184	198
48	Perímetro cabeza	541	16	515	540	567	547	16	521	546	573

Imagen n° 119 Medidas de la cabeza mano y pie – Mujer de 18 a 24 años

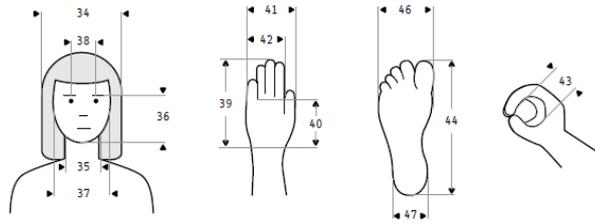
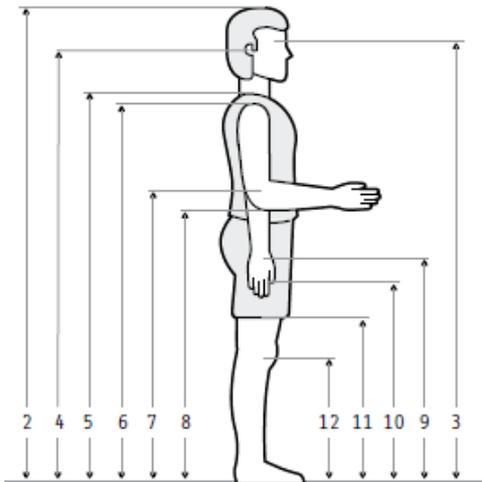


Tabla N° 97 Medidas de la cabeza mano y pie – Mujer de 18 a 24 años

Dimensiones	18 años (n=91)					19-24 años (n=187)				
	x̄	D.E.	Percentiles			x̄	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
34 Anchura cabeza	150	7	140	150	162	150	7	140	151	162
35 Anchura cuello	99	8	86	98	112	102	10	86	101	118
36 Altura cara	122	6	112	122	132	123	9	108	122	138
37 Anchura cara	128	7	118	130	140	130	7	118	131	142
38 Diámetro interpupilar	52	6	42	53	62	54	8	41	55	67
39 Longitud de la mano	169	8	156	170	182	169	9	154	169	184
40 Longitud palma mano	97	6	88	97	106	95	7	84	95	107
41 Anchura de la mano	89	4	81	89	96	89	5	80	88	98
42 Anchura palma mano	74	4	67	74	81	73	4	67	73	81
43 Diámetro empuñadura	39	3	34	39	44	39	3	34	38	44
44 Longitud del pie	233	9	218	233	248	235	12	217	235	255
46 Anchura del pie	89	4	82	90	96	89	5	81	88	97
47 Anchura talón	61	5	53	60	69	61	4	54	61	67

Imagen n° 120 Medidas estándares de Varón de 18 a 24 años



Dimensiones	18 Años		19-24 Años	
	x̄	D.E.	x̄	D.E.
1 Peso (Kg)	68.1	11.6	68.2	12.4
2 Estatura	1707	60	1709	63
3 Altura ojo	1591	57	1595	62
4 Altura oído	1567	57	1571	62
5 Altura vertiente humeral	1425	57	1428	59
6 Altura hombro	1392	56	1395	59
7 Altura codo	1071	47	1082	50
8 Altura codo flexionado	1047	45	1052	48
9 Altura muñeca	822	46	835	50
10 Altura nudillo	735	42	744	43
11 Altura dedo medio	637	38	649	41
12 Altura rodilla	485	34	479	30

Imagen n° 121 Posición de pie – Varón de 18 a 24 años

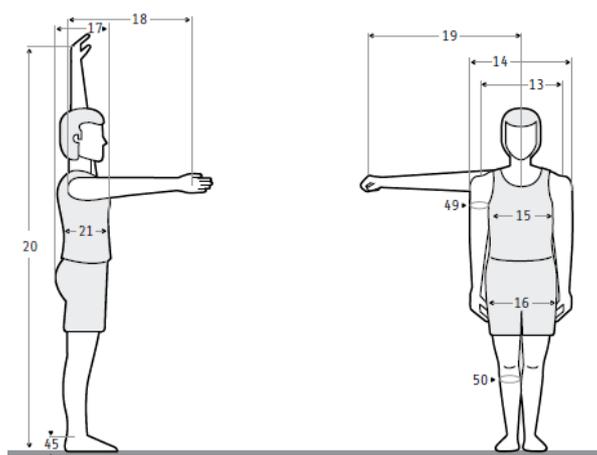


Tabla N° 98 Posición de pie – Varón de 18 a 24 años

Dimensiones	18 años (n=106)					19-24 años (n=97)					
	x̄	D.E.	Percentiles			x̄	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
13	Diámetro máx. bideltoideo	453	34	397	450	509	454	32	401	452	507
14	Anchura máx. cuerpo	480	41	412	486	550	488	42	419	485	557
15	Diámetro transversal tórax	323	31	272	321	374	329	33	274	327	383
16	Diámetro bitrocantérico	333	30	284	332	382	324	24	284	323	364
17	Profundidad máx. cuerpo	241	35	200	236	299	247	30	198	244	296
18	Alcance brazo frontal	665	31	614	666	716	682	39	618	679	746
19	Alcance brazo lateral	784	35	726	788	842	784	36	725	782	843
20	Alcance máx. vertical	2058	113	1872	2058	2244	2101	91	1951	2120	2251
21	Profundidad tórax	203	26	160	209	246	208	26	165	208	251
45	Altura tobillo	69	6	61	70	79	71	10	54	72	88
49	Perímetro brazo	268	34	212	265	324	270	33	216	265	324
50	Perímetro pantorrilla	348	32	296	350	401	353	29	305	350	401

Imagen n° 122 Posición sentada – Varón de 18 a 24 años

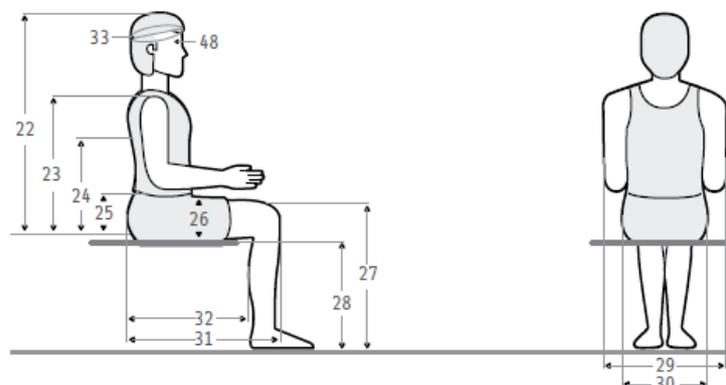


Tabla N° 99 Posición sentada – Varón de 18 a 24 años

Dimensiones	18 años (n=106)					19-24 años (n=97)					
			Percentiles					Percentiles			
	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	
22	Altura normal sentado	889	31	839	891	940	888	33	834	890	942
23	Altura hombro sentado	584	32	528	585	637	587	32	534	585	640
24	Altura omoplato	445	28	399	450	491	447	29	399	443	495
25	Altura codo sentado	241	32	188	241	294	241	33	187	241	295
26	Altura máx. muslo	152	15	127	153	177	150	15	125	148	175
27	Altura rodilla sentado	525	31	474	528	576	528	26	485	527	571
28	Altura poplítea	427	23	389	428	465	432	24	392	431	472
29	Anchura codos	508	56	416	501	600	485	52	399	476	571
30	Anchura cadera sentado	373	33	318	375	427	372	35	314	368	430
31	Longitud nalga-rodilla	582	32	529	581	635	588	28	542	584	634
32	Longitud nalga-popliteo	459	33	404	458	516	473	33	418	471	527
33	Diámetro a-p cabeza	192	7	180	192	204	193	7	181	192	205
48	Perímetro cabeza	558	16	532	557	584	566	19	535	568	597

Imagen n° 123 Medidas de la cabeza mano y pie – Varón de 18 a 24 años

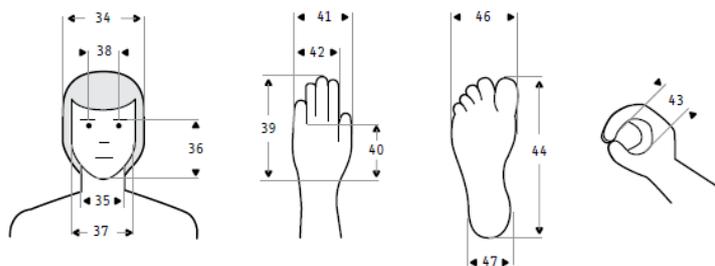


Tabla N° 100 Medidas de la cabeza mano y pie – Varón de 18 a 24 años

Dimensiones	18 años (n=106)					19-24 años (n=97)					
			Percentiles					Percentiles			
	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	$\bar{x}$	D.E.	5	50	95	
34	Anchura cabeza	158	6	150	158	168	158	6	150	158	166
35	Anchura cuello	113	7	103	113	125	114	9	99	113	129
36	Altura cara	130	8	117	130	143	131	8	118	131	144
37	Anchura cara	138	10	122	139	155	137	8	124	136	150
38	Diámetro interpupilar	53	6	43	55	63	55	8	42	55	68
39	Longitud de la mano	187	9	172	186	202	186	8	173	186	199
40	Longitud palma mano	106	6	98	106	117	105	5	97	105	113
41	Anchura de la mano	103	7	91	102	115	103	6	93	103	113
42	Anchura palma mano	85	5	77	85	93	85	5	77	85	93
43	Diámetro empuñadura	44	4	39	44	51	43	4	36	43	50
44	Longitud del pie	261	11	243	260	279	262	12	242	262	282
46	Anchura del pie	99	6	89	99	109	98	6	88	98	108
47	Anchura talón	68	6	60	68	78	69	5	61	68	77

#### 4. Medidas Antropométricas de Mujeres y Varones de 18 a 65 años

Imagen n° 124 Medidas estándares de Mujer de 18 a 65 años

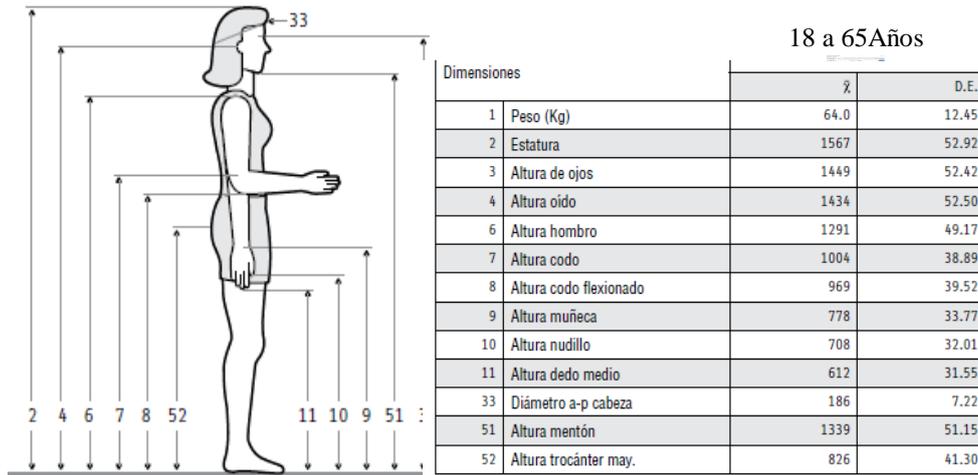


Imagen n° 125 Posición de pie – Mujer de 18 a 65 años

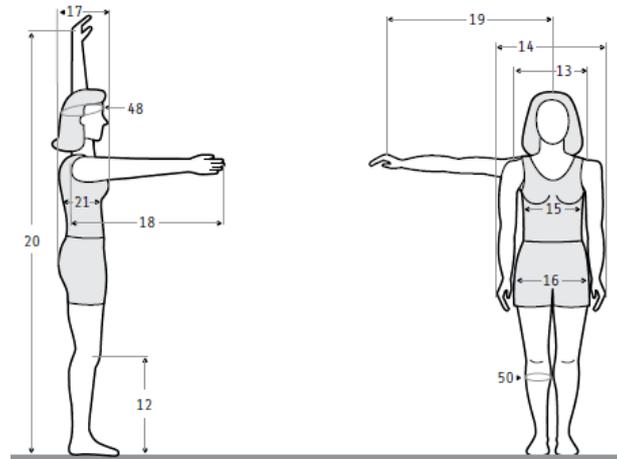
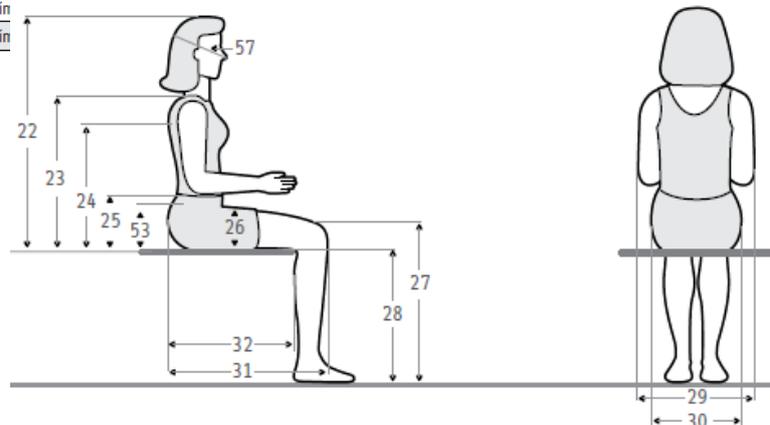


Tabla N° 101 Posición de pie – Mujer de 18 a 65 años

Dimensiones	18 - 65 años (n=204)					
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles			
			5	50	95	
12	Altura rodilla	449	23.84	411	446	491
13	Diámetro máx. bideltoides	443	40.42	389	435	521
14	Anchura máx. cuerpo	484	44.98	434	479	578
15	Diámetro transversal tórax	314	31.31	268	310	374
16	Diámetro bitrocantérico	364	30.93	321	359	420
17	Profundidad máx. cuerpo	277	35.67	233	269	344
18	Alcance brazo frontal	686	32.41	631	684	741
19	Alcance brazo lateral	700	30.18	645	700	750
20	Alcance máx. vertical	1896	76.78	1761	1899	2026
21	Profundidad tórax	267	31.64	224	263	328
48	Perín					580
50	Perín					426

Imagen n° 126



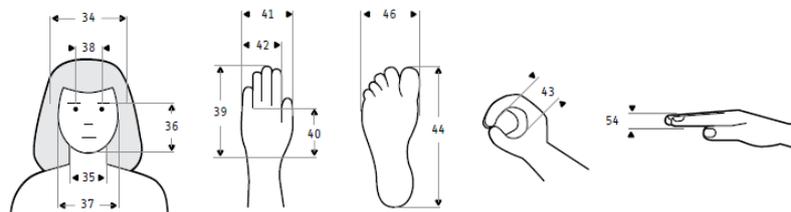
Posición

*sentada – Mujer de 18 a 65 años*

*Tabla N° 102 Posición sentada – Mujer de 18 a 65 años*

Dimensiones	18 - 65 años (n=204)				
	$\bar{x}$	D.E.	Percentiles		
			5	50	95
22 Altura normal sentado	832	27.42	790	831	879
23 Altura hombro sentado	551	22.95	511	552	591
24 Altura omoplato	426	26.91	377	426	469
25 Altura codo sentado	250	25.78	207	249	293
26 Altura máx. muslo	152	18.06	126	150	185
27 Altura rodilla	472	21.85	435	474	508
28 Altura poplítea	374	20.79	338	376	406
29 Anchura codos	487	54.23	411	478	582
30 Anchura cadera sentado	399	39.4	347	392	472
31 Longitud nalga-rodilla	575	27.97	534	572	625
32 Longitud nalga-poplíteo	471	32.92	434	470	513
53 Altura cresta iliaca	204	23.68	158	204	236
57 Diámetro a-p cara	211	10.59	192	212	228

*Imagen n° 127 Medidas de la cabeza mano y pie – Mujer de 18 a 65 años*



*Tabla N° 103 Medidas de la cabeza mano y pie – Mujer de 18 a 65 años*

Dimensiones		18 - 65 años (n=204)				
		$\bar{x}$	D.E.	Percentiles		
				5	50	95
34	Anchura cabeza	150	8.43	134	150	164
35	Anchura cuello	110	7.90	97	109	123
36	Altura cara	127	7.61	114	128	138
37	Anchura cara	124	9.69	106	123	138
38	Diámetro interpupilar	56	4.87	49	56	65
39	Longitud mano	171	8.04	158	171	185
40	Longitud palma mano	97	4.58	90	97	105
41	Anchura mano	93	6.90	83	92	104
42	Anchura palma mano	76	3.58	71	76	82
54	Espesor mano	29	3.23	23	30	35
43	Diámetro empuñadura	45	3.14	40	45	50
44	Longitud pie	232	9.79	217	232	250
46	Anchura pie	90	4.88	83	90	99

Imagen n° 128 Medidas estándares de Varón de 18 a 65 años

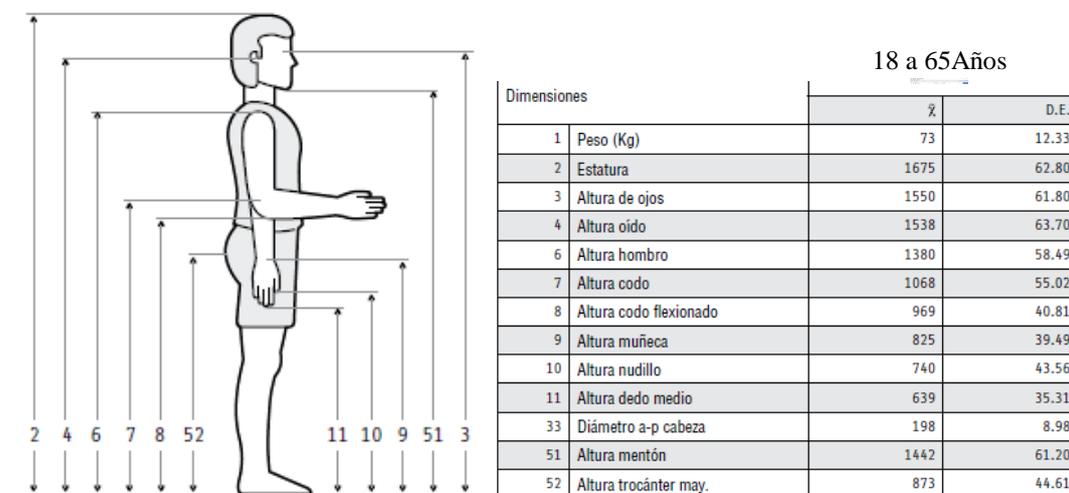


Imagen n° 129 Posición de pie – Varón de 18 a 65 años

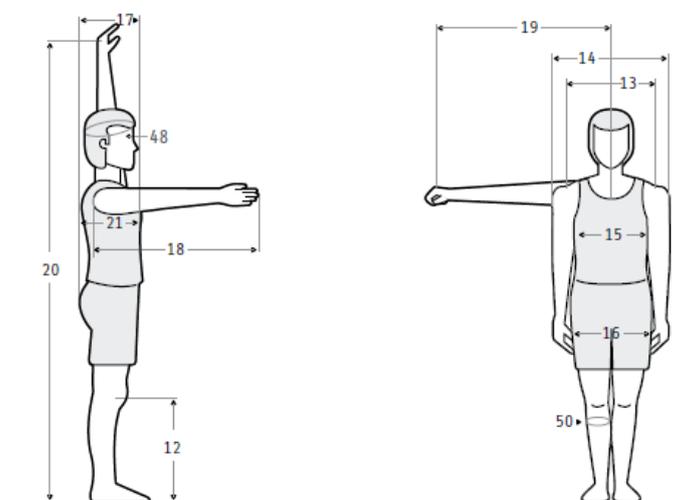


Tabla N° 104 Posición de pie – Varón de 18 a 65 años

Dimensiones		18 - 65 años (n=396)				
				Percentiles		
		$\bar{x}$	D.E.	5	50	95
12	Altura rodilla	478	28.76	434	476	526
13	Diámetro máx. bideltoideo	478	41.17	422	472	544
14	Anchura máx. cuerpo	523	41.34	455	520	596
15	Diámetro transversal tórax	342	34.12	293	338	398
16	Diámetro bitrocantérico	342	22.69	310	341	387
17	Profundidad máx. cuerpo	275	37.45	219	272	323
18	Alcance brazo frontal	748	37.32	590	648	810
19	Alcance brazo lateral	709	81.50	581	738	818
20	Alcance máx. vertical	2042	113.57	1900	2043	2200
21	Profundidad tórax	238	28.32	196	235	287
48	Perímetro cabeza	569	18.13	540	568	596
50	Perímetro pantorrilla	365	33.78	315	362	420

Imagen n° 130 Posición sentada – Varón de 18 a 65 años

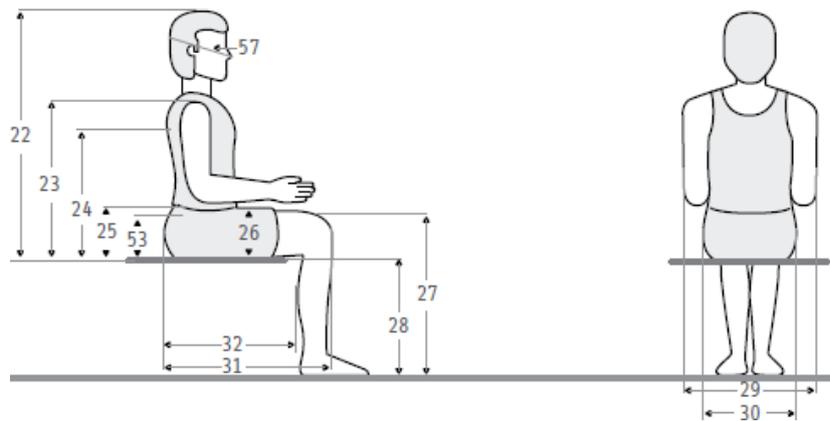


Tabla N° 105 Posición sentada – Varón de 18 a 65 años

Dimensiones		18 - 65 años (n=396)				
				Percentiles		
		$\bar{x}$	D.E.	5	50	95
22	Altura normal sentado	876	31.17	825	877	927
23	Altura hombro sentado	581	27.63	535	582	638
24	Altura omoplato	442	27.66	396	443	486
25	Altura codo sentado	246	28.36	201	245	290
53	Altura cresta iliaca	195	19.19	158	198	223
26	Altura máx. muslo	152	18.09	127	150	178
27	Altura rodilla	513	25.79	473	512	556
28	Altura poplitea	412	25.65	374	412	453
29	Anchura codos	531	54.90	443	529	620
30	Anchura cadera sentado	374	31.26	328	372	423
31	Longitud nalga-rodilla	583	33.41	537	582	640
32	Longitud nalga-popliteo	476	28.92	432	475	526
57	Diámetro a-p cara	222	8.27	207	222	235

Imagen n° 131 Medidas de la cabeza mano y pie – Varón de 18 a 65 años

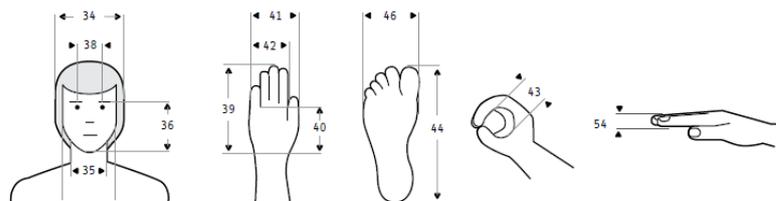


Tabla N° 106 Medidas de la cabeza mano y pie – Varón de 18 a 65 años

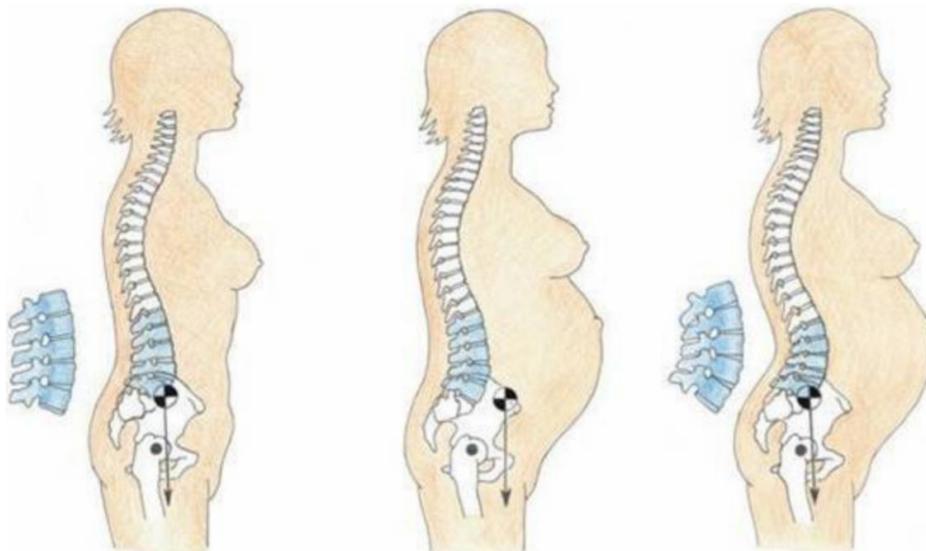
Dimensiones		18 - 65 años (n=396)				
		%	D.E.	Percentiles		
5	50			95		
34	Anchura cabeza	150	8.54	134	151	165
35	Anchura cuello	110	7.94	97	109	122
36	Altura cara	127	7.55	114	128	138
37	Anchura cara	124	9.69	106	124	139
38	Diámetro interpupilar	57	4.94	49	57	65
39	Longitud mano	171	8.28	158	170	185
40	Longitud palma mano	97	4.77	90	97	105
41	Anchura mano	93	6.83	83	92	103
42	Anchura palma mano	76	3.56	71	76	82
43	Diámetro empuñadura	44	3.63	39	45	50
44	Longitud pie	232	10.13	217	232	250
46	Anchura pie	90	4.92	83	90	99
54	Espesor mano	29	3.17	24	30	35

### 10.2.2.2 Medidas antropométricas Mujeres gestantes

Datos generales		Min	Max	X	D.E.	Per 5	Per 50	Per 95
a	Edad	13	44	24	7.1	12.2	22	35.5
b	Semanas de gestación	25	41	36	3.3	30.4	36	41.2
Dimensión antropométrica		Min	Max	X	D.E.	Per 5	Per 50	Per 95
c	Altura del abdomen	959	1195	1091	52	1006	1093.5	1177
1	Peso	49	94	68	10.4	51.3	67.5	85.4
2	Estatura total	1410	1720	1547	59.8	1448	1541	1645
3	Altura de ojos	1291	1570	1421	55.6	1330	1418	1513
4	Altura de la oreja	1285	1565	1416	56	1324	1412	1508
5	Altura a la vertiente humeral	1160	1405	1294	51.6	1209	1293	1378
6	Altura al hombro	1144	1390	1272	50.7	1189	1272	1356
7	Altura al codo	880	1073	990	41.4	922.3	990	1058
8	Altura al codo flexionado	851	1034	956	40.6	889.2	951.5	1023
9	Altura de la muñeca	669	840	770	35.3	712	769.5	828
10	Altura del nudillo	614	760	689	30.7	639	687	740
11	Altura del dedo medio	525	698	599	31.7	547	600	651
12	Altura de la rodilla	360	498	432	28.9	385	431	480
13	Diámetro bideltoideo	365	524	436	28.5	389	440	483
14	Anchura máxima del cuerpo	409	565	486	33.1	431	485	540

15	Diámetro transversal del tórax	257	384	329	23.4	291	329.5	368
16	Diámetro bitrocantérico	303	413	348	23.9	309	344	388
17	Profundidad máxima del cuerpo	270	444	362	37.9	299	360	424
18	Alcance frontal del brazo	609	776	699	32.2	646	697.5	752
19	Alcance lateral del brazo	600	759	692	30.8	642	691	743
20	Alcance máximo vertical	1682	2027	1862	77.6	1734	1874.5	1989
21	Profundidad del tórax	168	244	201	16.2	175	200.5	228
22	Altura normal sentado	712	933	830	34.7	773	830	887
23	Altura hombro sentado	501	620	562	25.4	520	564.5	604
24	Altura omóplato sentado	420	525	474	23.6	435	476.5	513
25	Altura del codo sentado	206	343	258	25.5	215	255	300
26	Altura máxima del muslo	85	165	131	16.6	103	130	158
27	Altura de la rodilla sentado	418	517	473	21.4	438	475	509
28	Altura poplítea	328	419	385	18.2	355	385	415
29	Anchura de codos sentado	416	589	489	33.3	434	488.5	543
30	Anchura de caderas sentado	324	484	398	33.8	342	394	453
31	Longitud glúteo-rodilla	490	610	557	27.7	511	557.5	602
32	Longitud glúteo-poplíteo	397	552	455	30.2	405	456	505
33	Diámetro A-P de cabeza	163	202	178	7.3	166	177	190
34	Anchura de cabeza	141	170	154	6.1	143	153	164
35	Anchura del cuello	84	128	109	7.7	96.1	109	122
36	Longitud de la cara	120	143	131	5.3	122	131	139
37	Anchura de la cara	111	145	129	8.5	115	129	143
38	Diámetro interpupilar	50	65	60	2.8	55.4	60	64.5
39	Longitud de la mano	150	193	169	8.1	155	169	182
40	Longitud palma de la mano	81	111	96	6.7	84.7	96.5	107
41	Anchura de la mano	72	102	90	5.5	81	90	99.2
42	Anchura palma de la mano	61	95	77	4.5	69.3	77	84.1
43	Diámetro de la empuñadura	31	44	36	2.8	31.6	36	40.8
44	Longitud total del pie	204	250	229	10.7	211	229	246
45	Altura del tobillo	44	62	52	4.5	44.6	52	59.4
46	Anchura del pie	77	100	89	5	80.6	89	96.9
47	Anchura del talón	47	70	61	4.8	53.1	61	68.8
48	Perímetro de la cabeza	508	600	551	16.5	524	550	578
49	Perímetro del brazo	210	340	263	26.7	219	260	306
50	Perímetro de la pantorrilla	255	440	354	29.9	305	353	403

## Evolución de la barriga en la mujer gestante



- Mobiliario

Tabla N° 107 Medidas de mobiliario - Sillón

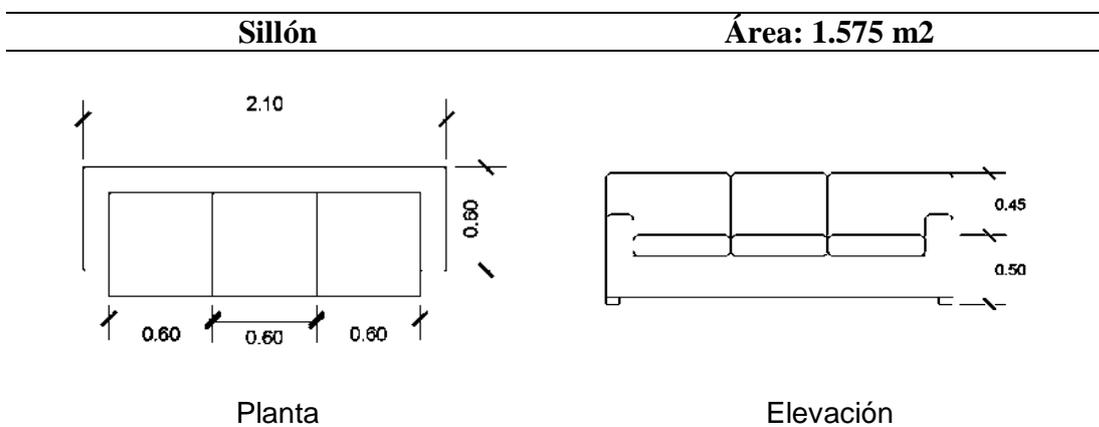


Tabla N° 108 Medidas de mobiliario – Mesa de centro

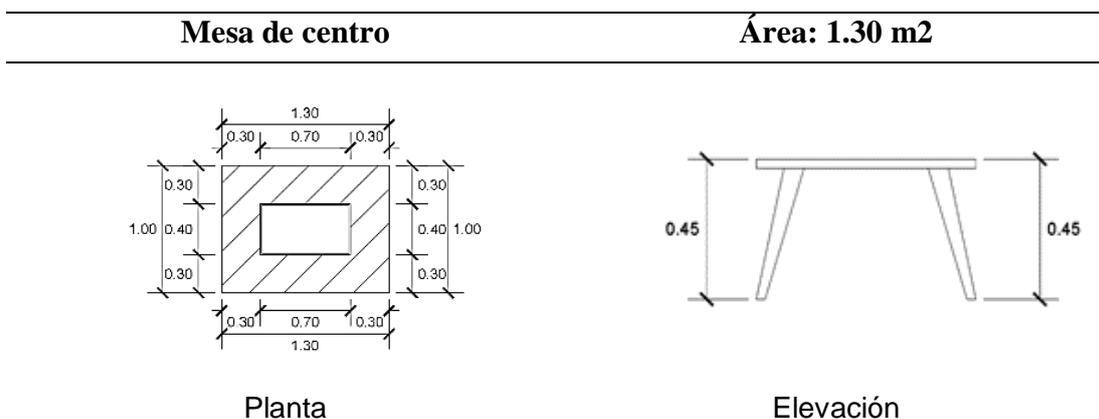
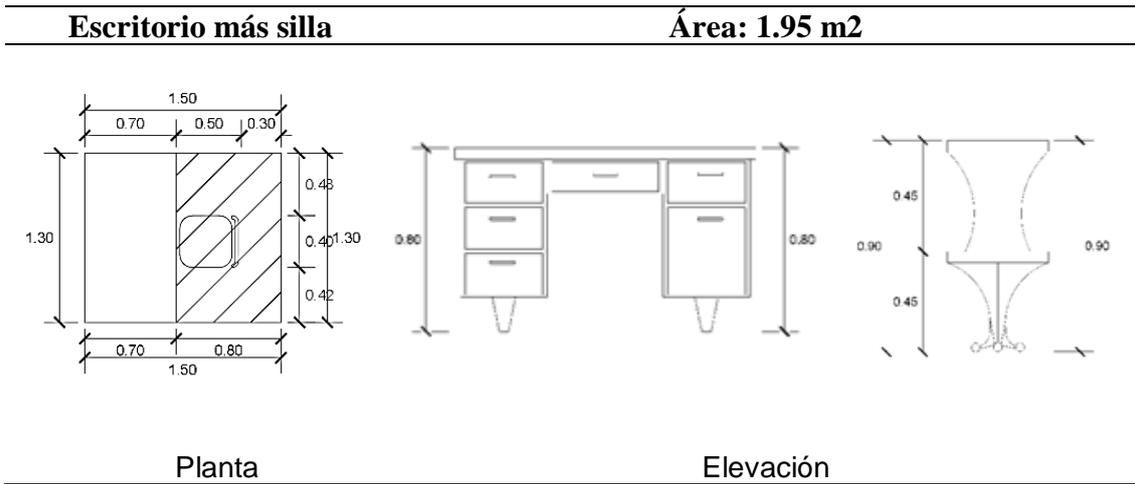


Tabla N° 109 Medidas de mobiliario - Silla



Elaboración: Propia

Tabla N° 110 Medidas de mobiliario – Archivador

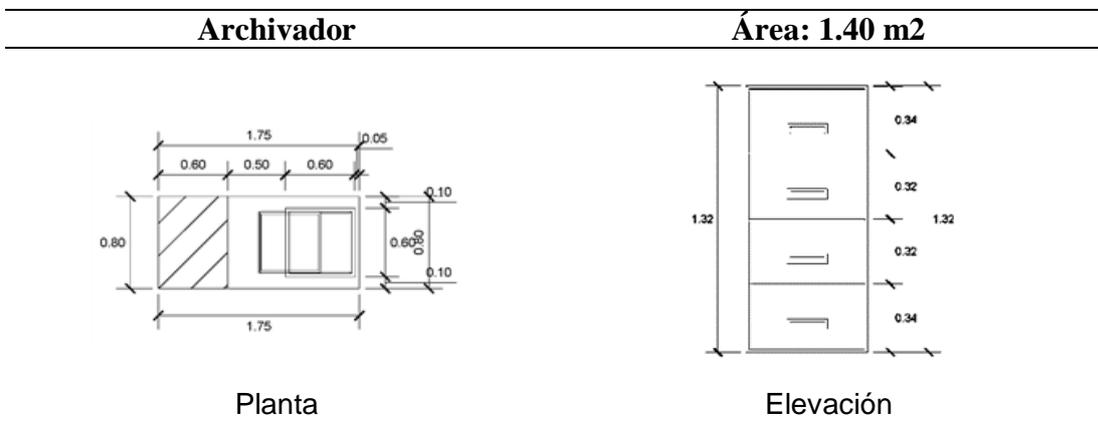


Tabla N° 111 Medidas de mobiliario - Carpeta

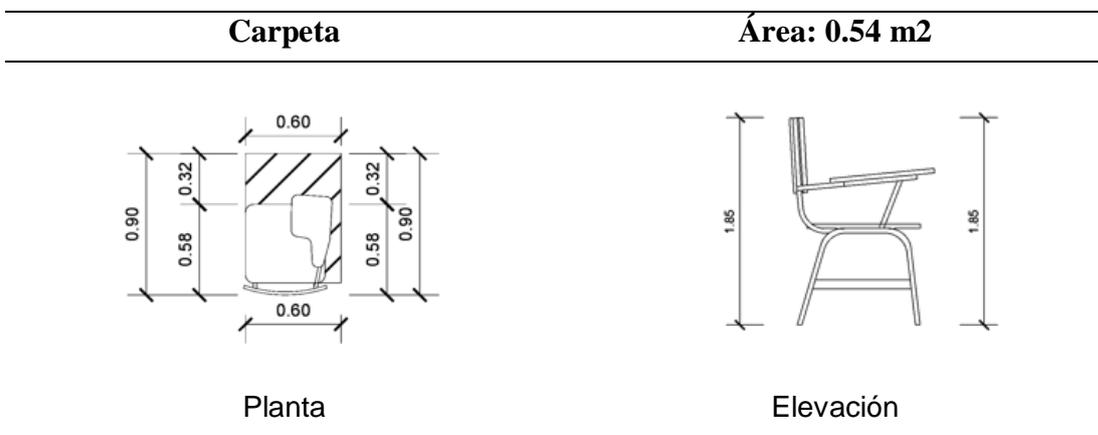
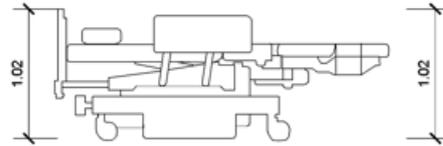
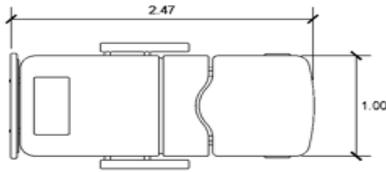


Tabla N° 112 Medidas de mobiliario - Camilla

**Camilla**

**Área: 2.47 m<sup>2</sup>**



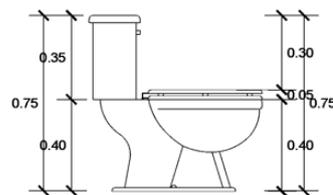
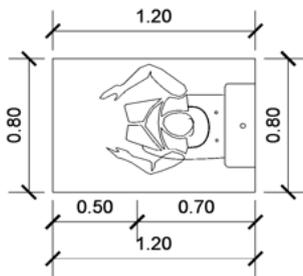
Planta

Elevación

Tabla N° 113 Medidas de mobiliario - Inodoro

**Inodoro**

**Área: 0.96 m<sup>2</sup>**



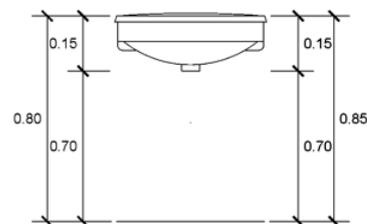
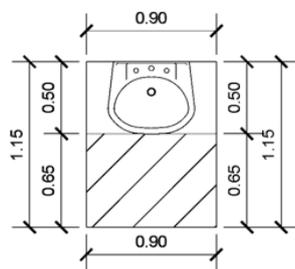
Planta

Elevación

Tabla N° 114 Medidas de mobiliario - Lavatorio

**Lavatorio**

**Área: 1.035 m<sup>2</sup>**



Planta

Elevación

Tabla N° 115 Medidas de mobiliario - Urinario

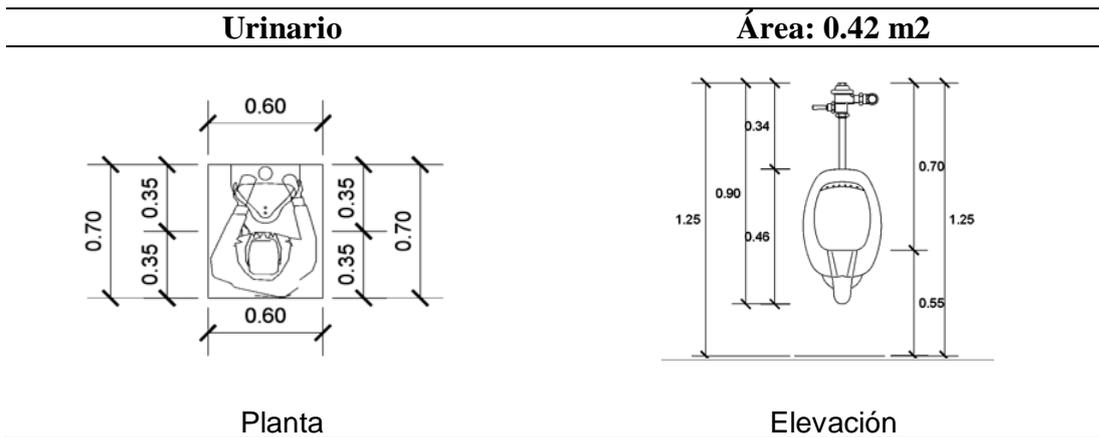


Tabla N° 116 Medidas de mobiliario - Ducha

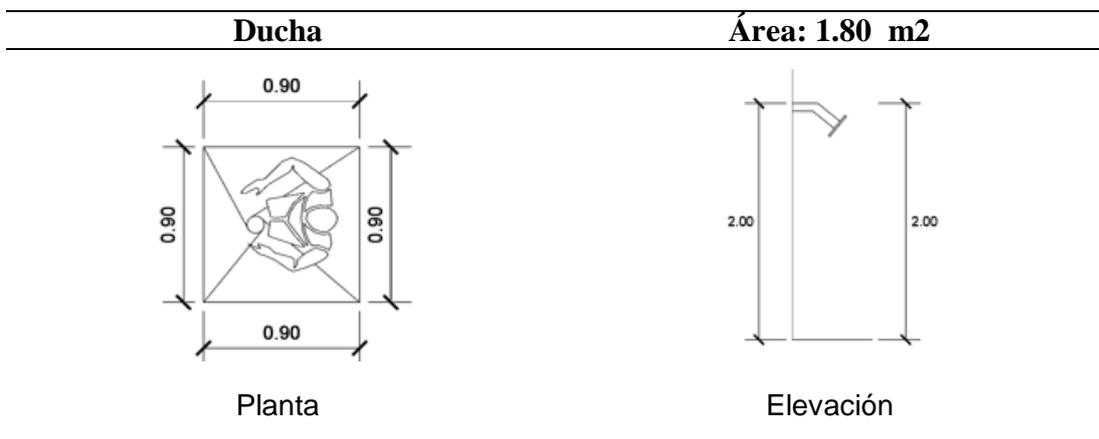


Tabla N° 117 Medidas de mobiliario – Cama y velador

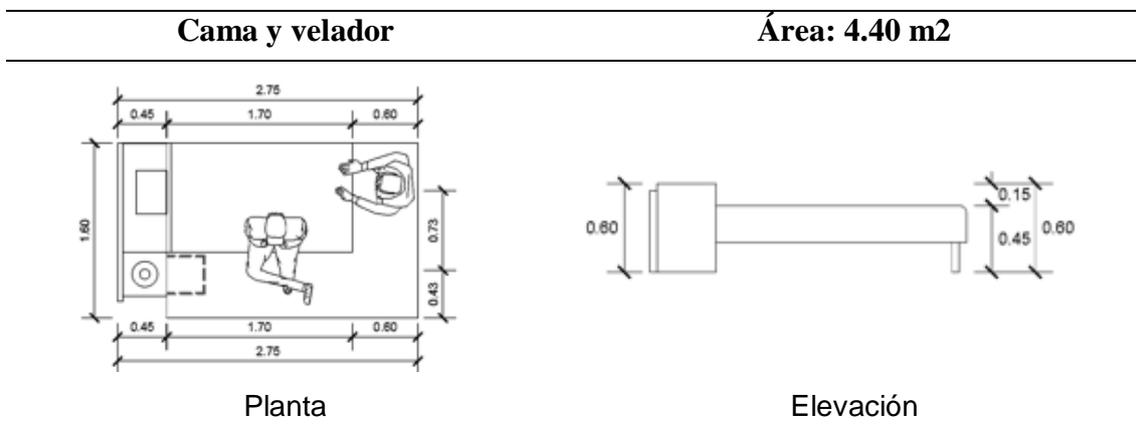
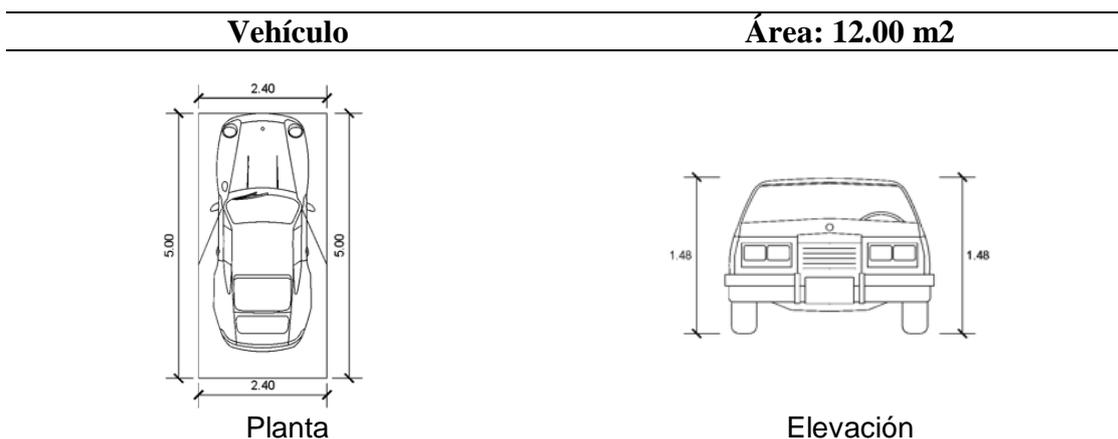


Tabla N° 118 Medidas del Vehículo



### 10.2.2.3 Espaciales (ver MEF y detalles en anexos)

Tabla N° 119 Programa arquitectónica – Área social y Servicios complementarios

Zona	Necesidades	Usuarios		Mobiliarios	Área m <sup>2</sup>	Código	Área Total
		T	P				
Área Social	Integrarse	50	0	bancas	100.00	-	269.00
Servicios Complementarios	Cafetería	50	2	Mesas, sillas, cocina, barra de atención,	100.00	SC-01	
	SS.HH personal	0	0	Inodoros, lavaderos	6.00	SC-01	
	SS.HH Visita	0	0	Inodoros, lavaderos	59.00	SC-02	
	Cuarto de limpieza	0	1	Estantes	4.00	SC-02	

Elaboración: Propia

Tabla N° 120 Programa arquitectónica – Atención Médica

Zona	Necesidades	Usuarios		Mobiliarios	Área m <sup>2</sup>	Código	Área Total
		T	P				
Atención Médica	Sala de espera e informes	2	1	Escritorio, silla, estantes, sillones	22.77	AM-01	455.4
	Admisión y archivo	2	2	2 módulos de atención, 2 sillones giratorios, 2 muebles para computadoras, 2 estantes modulares.	14.00	AM-01	
	Triaje	3	1	Escritorios, sillas, estantes	20.16	AM-02	
	Jefatura	2	1	1 escritorio, 1 sillón giratorio, 2 sillas y 1 mueble para computadora	12.69	AM-02	
	Sala psicoprofilaxis	15	1	Estantes de pelotas, Estantes de colchonetas.	49.89	AM-03	
	Consultorio de Gineco-Obstetra	2	1	Lavadero de acero inoxidable, inodoro, tensiómetro rodable esfigmomanómetro, meseta con cajones y puertas tablero de acero inoxidable, vitrina para instrumentos o material estéril, taburete metálico asiento	25.20	AM-03	

				giratorio rodable, mesa metálica rodable, mesa metálica tipo mayo.		
Consultorio de Nutrición	2	1		1 camilla, silla giratoria para el médico, lavamanos, escritorio , dos sillas de pacientes, 1 mueble	17.28	AM-04
Consultorio de Medicina General	2	1		1 camilla, silla giratoria para el médico, lavamanos, escritorio , dos sillas de pacientes, 1 mueble	17.28	AM-04
Consultorio psicológicos	4	1		4 sillas, 1 mesa, 6 sillones, 1 escritorio, 1 silla giratorio, lavamanos, muebles bajos	24.60	AM-05
Consultorio de Pediatría	2	1		1 camilla, silla giratoria, 1 escritorio, 2 sillas, lavamanos	21.60	AM-05
Urgencias	1	2		Lavamanos , inodoro , mesa metálica rodable, fichero metálico porta historias clínicas, silla metálica giratoria , módulos aprox. de 90 cm, meseta con cajones y puertas, mueble repostero alto, mueble de madera con mesa superior e interior, escritorio personal	23.04	AM-06
Toma de muestra	3	3		3 sillas giratorias, 3 sillones, muebles de apoyo, máquina de esterilización, 1 lavabo, 1 inodoro,	20.16	AM-06
Sala de ecografía	1	1			40.32	AM-07
Farmacia	2	2		2 Lavadero, 2 inodoros, 3 sillas giratorias, 2 sillas, muebles para atención, muebles de dispensación, muebles para el guardado de medicamentos	86.40	AM-07
Caja	2	2			4.00	AM-08
Cuarto de limpieza	0	1		Estantes	4.00	AM-08
Cuarto séptico		2			4.00	AM-08
Oficio (comedor)	6				15.00	AM-09
SS.HH Publico general	0	0		Inodoros, lavaderos, urinarios.	13.68	AM-09
SS.HH Personal	0	0		Inodoro, lavadero.	3.84	AM-09
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>24</b>				

Elaboración: Propia

Tabla N° 121 Programa arquitectónica – Capacitación ocupacional

Zona	Necesidades	Usuarios		Mobiliarios	Área m2	Código	Área Total
		T	P				
Capacitación Ocupacional	Sala de espera e informes	2	1	Escritorio, silla, estantes, sillones	22.77	O-01	873.23
	Admisión				8.70	O-01	
	Secretaria	2	1	1 escritorio ,1 sillón giratorio, 2 sillas y 1 mueble para computadora, 1 mueble de espera, 1 estante	20.00	O-02	
	Dirección y coordinación	2	1	1 escritorio ,1 sillón giratorio, 2 sillas y 1 mueble para computadora, 1 mueble de espera, SS.HH. Personal	49.57	O-02	

Aula Tutoría	30	1	1 escritorio para el docente, 1 silla para el docente, sillas para las estudiantes	60.00	O-03
Aula Taller de Marketin	15	1	Módulos de conectividad, armario, mesa y silla para el docente, armario para el docente, muebles para las computadoras	47.30	O-04
Aula Taller de panadería	15	1	Pizarra, mesas de trabajo, mesa para docente, silla para docente, estantes para biblioteca de aula, armario para equipos e instrumentos, lavadero , Equipos: Amasadora mezcladora, divisora, horno rotatorio, horno con cámara de fermentación, congeladora, cocina con horno	82.39	O-05
Aula Taller de Tratamiento capilar y corte de cabello	15	1	Pizarra, tocadores simples con espejo, tocadores simples dobles con espejo central, carritos auxiliares móviles, mesa para docentes, silla para docente, silla para estudiantes estante para biblioteca de aula, armario para docente, armario para equipos e instrumentos	73.10	O-06
Aula Taller de Peinados y cepillado	15	1	Pizarra, tocadores simples con espejo, tocadores simples dobles con espejo central, carritos auxiliares móviles, mesa para docentes, silla para docente, silla para estudiantes estante para biblioteca de aula, armario para docente, armario para equipos e instrumentos	73.10	O-07
Aula taller de ondulación	15	1	Pizarra, tocadores simples con espejo, tocadores simples dobles con espejo central, carritos auxiliares móviles, mesa para docentes, silla para docente, silla para estudiantes estante para biblioteca de aula, armario para docente, armario para equipos e instrumentos	73.10	O-08
Aula taller de Tinte	15	1	Pizarra, tocadores simples con espejo, tocadores simples dobles con espejo central, carritos auxiliares móviles, mesa para docentes, silla para docente, silla para estudiantes estante para biblioteca de aula, armario para docente, armario para equipos e instrumentos	73.10	O-09
Aula taller de Confección de Ropa para damas y caballeros	15	1	Pizarra, mesa de corte y trazo, bancos para estudiantes, silla para docente, estante para biblioteca de aula, armario para docente, armario para instrumentos y telas, EQUIPOS: Maquinas de costura recta, maquinas remalladora mecánica, maquina botonero, maquina recubridora, planchador, maniqués	110.20	O10

	Aula taller de Confección de Ropa para niños y bebés	15	1	Pizarra, mesa de corte y trazo, bancos para estudiantes, silla para docente, estante para biblioteca de aula, armario para docente, armario para instrumentos y telas, EQUIPOS: Maquinas de costura recta, maquinas remalladora mecánica, maquina botonero, maquina recubridora, planchador, maniqués	110.20	O-11
	Almacén de materiales	0	1	estantes	7.50	O-12
	Sala de docente	0	9	2 mesas, sillas para docentes	46.20	O-12
	Cuarto de limpieza	0	1	Estantes	4.00	O-13
	SS.HH Personal	0	0	inodoros y lavaderos	6.00	O-13
	SS.HH madre adolescente	0	0	inodoros y lavaderos	6.00	O-13
<b>TOTAL</b>		<b>156</b>	<b>23</b>			

Elaboración: Prodia

Tabla N° 122 Programa arquitectónica – Educación inicial y guardería

Zona	Necesidades	Usuarios		Mobiliarios	Área m2	Código	Área Total
		T	P				
<b>Educación Inicial y Guardería</b>	Sala de espera e informes	2	1	Escritorio, silla, estantes, sillones	22.77	EG-01	1040.80
	Secretaria	2	1	1 escritorio ,1 sillón giratorio, 2 sillas y 1 mueble para computadora, 1 mueble de espera, 1 estante	20.00	EG-01	
	Dirección y coordinación	2	1	2 Sillas giratorias, 12 sillas, 2 escritorios, 1 mesa, 2 estantes, mesa pequeña para microonda,	49.57	EG-02	
	Aula Cuna 3 meses a menores de 1 año	1	16	Cunas, piscina de pelotas, 1 cocina, 1 lavadero, 1 refrigeradora, stand para juegos, closet, colchonetas de psicomotriz	77.06	EG-03	
	Aula Cuna 1 a menores de 2 años	1	20	2 Mesas de trabajo, colchonetas de psicomotriz, piscina de pelotas, lavadero, refrigeradora	77.06	EG-04	
	Aula Cuna 2 a menores de 3 años	1	20	2 Mesas de trabajo, colchonetas de psicomotriz, piscina de pelotas, lavadero, refrigeradora	77.06	EG-05	
	Depósito de coches	0	1	coches	12.25	EG-06	
	Sala de higienización	0	0	colchonetas, muebles bajos, cajones	6.00	EG-06	
	Sala de lactancia y preparación de biberones	0	0		51.98	EG-07	
	Aula Jardín - 3 Años	1	25	Mesas, sillas, colchonetas de psicomotriz, stand de juegos	154.71	EG-07	
	Aula Jardín - 4 Años	1	25	Mesas, sillas, colchonetas de psicomotriz, stand de juegos	154.71	EG-07	
	Aula Jardín - 5 Años	1	25	Mesas, sillas, colchonetas de psicomotriz, stand de juegos	154.71	EG-07	
	Patio- Jardín	0	0				

	Salón de Psicomotriz	0	1	Colchonetas, escaleras, pufs, piscina de pelotas	52.29	EG-08
	SS.HH Personal	0	0	inodoros y lavaderos	6.00	EG-09
	SS.HH para Niñas	0	0	inodoros y lavaderos	9.17	EG-09
	SS.HH para Niños	0	0	inodoros, urinarios y lavaderos	9.17	EG-09
	Sala de docente	6	0	2 mesas, sillas para docentes, muebles, esquinero, cajetín, mueble Tv.	50.00	EG-11
	SUM	30	1	Pufs	52.29	EG-11
	Cuarto de limpieza	0	1	Estantes	4.00	EG-11
<b>TOTAL</b>		<b>48</b>	<b>138</b>			

Elaboración: Propia

Tabla N° 123 Programa arquitectónica – Capacitaciones

Zona	Necesidades	Usuarios		Mobiliarios	Área m2	Código	Área Total
		T	P				
Capacitaciones	Sala de capacitaciones	20	1	Sillas	101.03	CAP-01	253.45
	Sala de charlas motivacionales	20	1	Sillas	42.93		
	Sala de charlas preventivas	20	1	Sillas	52.29		
	Cuarto de servicio	0	2	stands	4.00		
	SS.HH Visita	0	0	Inodoros, lavaderos	43.20		
	SS.HH personal	0	0	Inodoros, lavaderos	6.00		
	Cuarto de limpieza	0	1	Estantes	4.00		
<b>TOTAL</b>		<b>60</b>	<b>6</b>				

Elaboración: Propia

Tabla N° 124 Programa arquitectónica – Educación básica alternativa

Zona	Necesidades	Usuarios		Mobiliarios	Área m2	Código	Área Total
		T	P				
Educación Básica Alternativa	Sala de espera e informes	2	1	Escritorio, silla, estantes, sillones	22.77	EBA-01	361.87
	Salón de Clase - 1 Ciclo (EBA)	20	1	Escritorio, carpetas, sillas, pizarra, silla	34.62	EBA-02	
	Salón de Clase - 2 Ciclo (EBA)	20	1	Escritorio, carpetas, sillas, pizarra, silla	34.62	EBA-02	
	Salón de Clase - 3 Ciclo (EBA)	20	1	Escritorio, carpetas, sillas, pizarra, silla	34.62	EBA-02	
	Salón de Clase - 4 Ciclo (EBA)	20	1	Escritorio, carpetas, sillas, pizarra, silla	34.62	EBA-02	

	Salón de Clase - 5 Ciclo (EBA)	20	1	Escritorio, carpetas, sillas, pizarra, silla	34.62	EBA-02
	Biblioteca	30	1	estantes, computadoras, mesas y sillas	100.00	EBA-03
	Sala de docente	0	5	2 mesas, sillas para docentes, muebles, esquinero, cajetín, mueble Tv.	50.00	EBA-04
	Patio	0	0			
	SS.HH para madres adolescentes	0	0	inodoros y lavaderos	6.00	EBA-05
	SS.HH para docentes	0	0	Inodoros, lavaderos y urinarios	6.00	EBA-05
	Cuarto de limpieza	0	1	Estantes	4.00	EBA-05
<b>TOTAL</b>		<b>132</b>	<b>13</b>			

Elaboración: Propia

Tabla N° 125 Programa arquitectónica – Administración

Zona	Necesidades	Usuarios		Mobiliarios	Área m <sup>2</sup>	Código	Área Total
		T	P				
<b>Administración</b>	Sala de espera e informes	2	1	Escritorio, silla, estantes, sillones	22.77	ADM-01	359.80
	Secretaria	2	1	1 escritorio ,1 sillón giratorio, 2 sillas y 1 mueble para computadora, 1 mueble de espera, 1 estante	20.00	ADM-02	
	Dirección y coordinación general	2	1	Escritorio, silla, estante, muebles	49.57	ADM-03	
	Oficina de Contabilidad	2	1	Escritorio, silla, estante, muebles	29.23	ADM-04	
	Oficina de servicio y logística	2	1	Escritorio, silla, estante, muebles	31.86	ADM-05	
	Oficina de Administración	2	1	Escritorio, silla, estante, muebles	29.23	ADM-06	
	Oficina de servicios educacionales	2	1	Escritorio, silla estante	19.48	ADM-07	
	Oficina de Servicio Social	2	1	Escritorio, silla estante	44.40	ADM-08	
	Oficina de recursos humanos	2	1	Escritorio, silla estante	14.10	ADM-09	
	Oficina de asesoría legal	2	1	Escritorio, silla estante	13.35	ADM-10	
	Oficina de tutoría	2	1	Escritorio, silla estante	12.69	ADM-11	
	Oficina de informática		1	Escritorio, silla estante	14.10	ADM-11	
	Sala de reuniones	0	8	Mesa, sillas	15.00	ADM-12	
	Archivo	0	1	estantes	13.02	ADM-13	
Comedor	0	15	sillas, mesas, stands	21.00	ADM-14		

	Cuarto de limpieza	0	1	Estantes	4.00	ADM-15	
	SS.HH Personal	0	0	Inodoros, lavaderos y urinarios	6.00	ADM-15	
TOTAL		22	37				

Elaboración: Propia

Tabla N° 126 Programa arquitectónica – Residencia

Zona	Necesidades	Usuarios		Mobiliarios	Área m2	Código	Área Total
		T	P				
Residencia	Sala de espera e informes	2	1	Escritorio, silla, estantes, sillones	28.60	RES-01	345.11
	Dormitorios para madre e hijo	0	75	Camas, veladores	44.27	RES-02	
	Dormitorio para la Tutora	0	1	Camas, veladores	11.29	RES-03	
	Kitchenette	0	0	cocina, refrigeradora, lavadero, muebles altos y bajos	11.32	RES-03	
	Sala de visita - familiares	75	0	puf, muebles, mesitas de centro	78.00	RES-04	
	SS.HH madre e hijo	0	0	inodoro, lavadero y ducha	17.94	RES-05	
	Sala de Lectura	10	0	muebles, mesas sillas, libreros, puf	62.10	RES-05	
	Sala TV	10	0	muebles, Tv, mesa de centro	51.97	RES-06	
	Depósito para coches de bebés	0	0	coches	12.25	RES-07	
	Sala de Juegos	0	15	Estantes, mesas para juegos lúdicos, piscina de pelotas	29.20	RES-07	
	Cuarto de limpieza	0	1	Estantes	4.00	RES-07	
TOTAL		95	88				

Tabla N° 127 Programa arquitectónica – Servicios generales

Zona	Necesidades	Usuarios		Mobiliarios	Área m2	Código	Área Total
		T	P				
Servicios Generales	Lavandería	0	2	Lavadora, secadora, planchador y estantes	9.00	SG-01	70
	Cuarto de basura	0	1	contenedor de basura	4.00	SG-01	
	Área de mantenimiento	0	1	Anaqueles	8.00	SG-01	
	Estacionamiento						
	Caseta de vigilancia	1	1	Mesa, silla, estante	4.00	SG-02	
	Cuarto de maquina		2	transformadores, bombas, tablero eléctrico	45.00	SG-02	
TOTAL		1	7				

Elaboración: Propia

#### 10.2.2.4 Ambientales

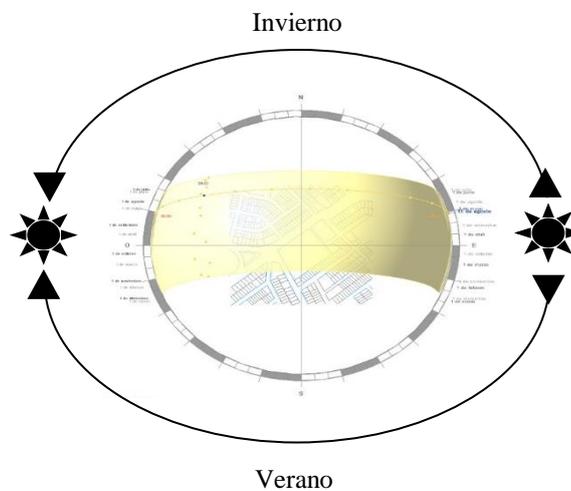
- Clima

El terreno cuenta con un clima templado, sin embargo por cada estación varia su comportamiento en medianas diferencias debido a la topografía y la cercanía a la costa que le hace poseer de microclimas, la temperatura media anual es de 19.75 ° C y en el mes de febrero (verano) llega a tener temperaturas máximas de 27° C, en invierno la temperatura llega a bajar a 13.8° C y la humedad relativa de 83%.

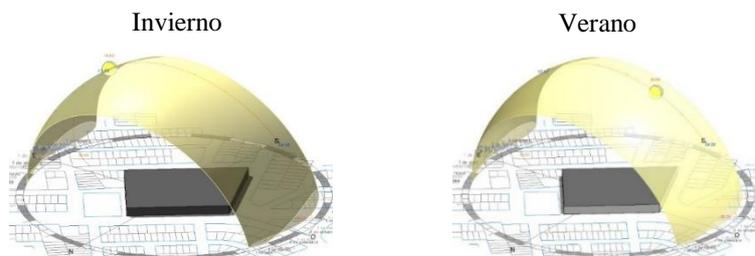
- Asoleamiento

Por medio de herramientas de estudios solares analizaremos la información climatológica del terreno de estudio ya que nos muestra el estudio solar del lugar.

*Imagen n° 132 Asoleamineto del terreno*



*Imagen n° 133 Asoleamineto en verano e Invierno*



*Elaboración: Propia*

- Vientos

El proyecto de investigación cuenta con vientos en dirección de Sur-este a Nor-Oeste

*Imagen n° 134 Sentido de los vientos en el terreno*



*Elaboración: Propia*

## MUROS ESTRUCTURALES

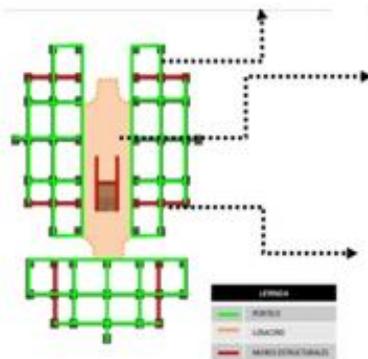


### SISTEMA APORTICADO

Estructura de concreto armado que soportan carga muerta y ondas sísmicas, en las cuales se usan columnas, losas, muros divisores de ladrillos, zapatas. No poseen diagonales que resistan cargas verticales y fuerzas horizontales, para edificaciones de 4 pisos a más, donde la carga se transmite horizontalmente (pórticos alineados).

### DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA APORTICADO

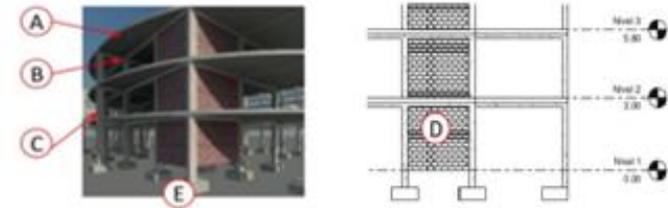
Sistema Aporticado : Son estructuras de concreto armado con la misma dosificación columnas, vigas peraltadas o chatas, unidas en zonas de confinamiento donde forman ángulo de 90° en el fondo parte superior y lados laterales.



**Losacero:** Sistema de entrepiso metálico que utiliza un perfil laminado diseñado para anclar perfectamente con el concreto y formar la losa de azotea o entrepiso.

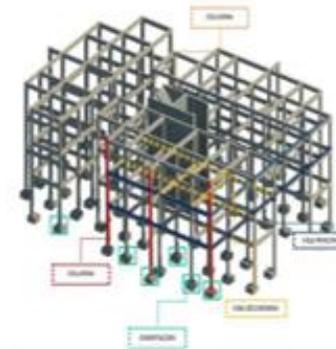
**Muros Estructurales:** Son paredes de una edificación que posee una fundación estructural: Es decir aquellas que soportan otros elementos estructurales del edificio, como arcos, bóvedas, vigas, viguetas de forjados o de cubierta.

## ELEMENTOS ESTRUCTURALES



- A) Losas: Aligeradas, macizas, nervadas.
- B) Vigas.
- C) Columnas.
- D) Zapatas: Aisladas, Combinadas.
- E) Muros no portantes.
- F) Cimentaciones corridas para muros no portantes.

## COMPORTAMIENTO



Los pórticos combinan elementos estructurales con elementos verticales, de tal forma tal que se origina la continuidad en todo el conjunto asegurado la estabilidad del mismo.



Universidad César Vallejo- Lima Norte

Plano: Sistema estructural I

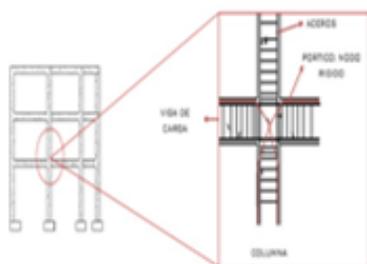
Asesor: Arq. Juan José Espinola Vidal

Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Venturo Leslie Ivett

Lámina:

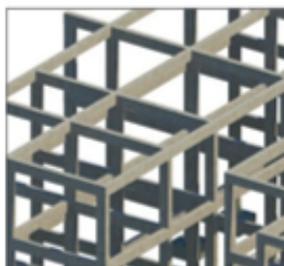
X.1

## DETALLES ESTRUCTURALES

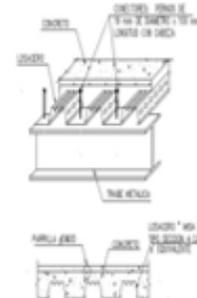
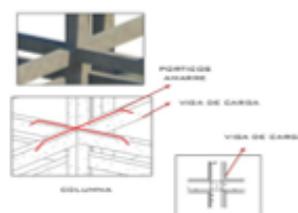


A. Columnas y Vigas:  
Nodos rígidos en una sola dirección. Es cuando hay viga de carga.

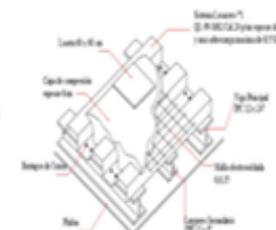
Es de columnas rectangulares, porque va en el mismo sentido que la viga de carga.



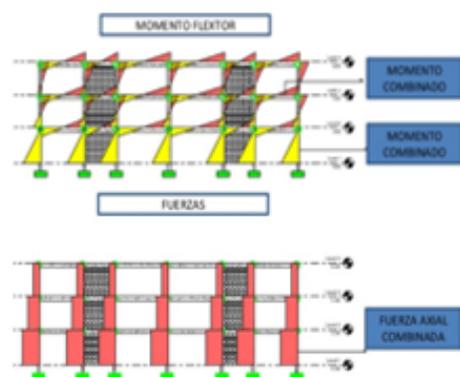
B. Columnas y Vigas especiales:  
Nodos rígidos en ambos sentidos. Columnas cuadradas. Viga de carga = Viga de armadura



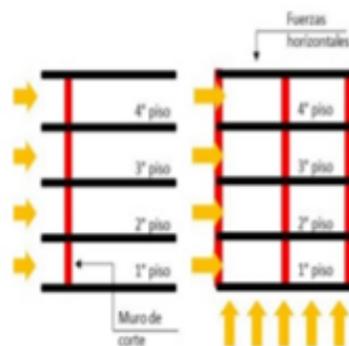
C. Losacero: Este se fija a la estructura primaria con un armado e malla que permitirá el anclaje con el concreto y al mismo tiempo servirá de



## MOMENTOS - FUERZAS



Absorber fuerzas coplanares para alcanzar la rigidez de la estructura y reducir deformaciones.

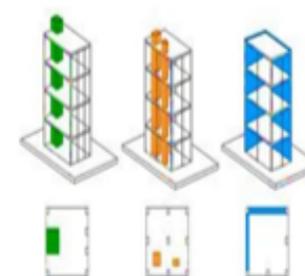


### VENTAJAS:

- Proceso de construcción relativamente simple y del que se tiene mucha experiencia.
- Permite ejecutar todas las modificaciones que se quieran al interior la edificación, ya que en los muros, al no soportar peso, tienen la posibilidad de moverse.

### DESVENTAJAS:

- Su gran flexibilidad permite grandes desplazamientos, los cuales producen daños en elementos no estructurales.
- Se dificulta mantener las derivas bajo los límites permisibles.



Universidad César Vallejo- Lima Norte

Plano: Sistema estructural II

Asesor: Arq. Juan José Espinola Vidal

Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth  
Valladolid Venturo Leslie Ivet

Lámina:

X.2

### 10.2.2.6 Normativas

Para el diseño del proyecto se han considerado diversos aspectos de las normas técnicas existentes proporcionadas por el ministerio de educación, salud, construcción y la municipalidad del distrito mostrando las actuales y la propuesta para el desarrollo del proyecto.

- Normativa de la municipalidad del distrito

Según la normativa del distrito se consideró a la Ordenanza N° 1015 MML-2007 quien establece los siguientes parámetros y usos del terreno de estudio:

*Tabla N° 128 Parámetros Urbanísticos del Proyecto*

<b>Parámetro Urbano según ORD. 1015 MML-2007</b>	
<b>Área de tratamiento</b>	<b>I</b>
<b>Zonificación</b>	<b>Comercio Vecinal</b>
Índice de Usos	Anexo X – ORD. N° 933-MML 2006
Tamaño de Lote	Existente o según proyecto
Altura máxima	5 pisos
Uso compatible	RDM
Área libre	No exigible para uso comercial, los pisos destinados a vivienda dejarán el área libre que se requiere en el uso residencial compatible
Estacionamiento	1 cada 50 m <sup>2</sup> (4)
(4) Las municipalidades distritales podrán proponer requerimientos de estacionamiento distintos al señalado en el presente cuadro, para su ratificación por la Municipalidad de Lima.	

*Elaboración: Provia*

- Propuesta de zonificación del sector urbano y del proyecto

La propuesta de zonificación y parámetros urbanísticos para el sector urbano analizado se contemplara lo siguiente:

- Se propone como uso del suelo para el equipamiento (Centro de Formación integral para madres adolescentes), el de Comercio Vecinal (CV).
- Se propone como uso del suelo para las zonas colindantes al Centro de Formación integral para madres adolescentes, el de Comercio Vecinal (CV) y de las zonas colindantes a esta como zonas residenciales de densidad media (RDM)
- En relación al comercio, se propone como uso del suelo para el Mercado Virgen de la Puerta, el de Comercio Zonal (CZ).
- Se implementara un modulo de seguridad, teniendo en cuenta los impactos que genera la implementación del Centro de Formación Integral y la remodelación del mercado.
- Para la propuesta vial se considera la ampliación de dos vías colectoras (Av. Pacasmayo y Av. Sol de Naranjal) consideradas como ejes viales de este sector urbano, ya que por su función en la red vial requieren contar con una sección adecuada para soportar el tránsito futuro, que se generará con la implementación del Centro de Formación integral, sin dejar de lado al público que se desplaza a pie o en bicicleta, a quienes con dichos ensanches se les dará prioridad con veredas más anchas, alamedas y ciclovías.
- Para los parámetros urbanísticos, se ha propuesto lo siguiente:
  1. Altura de pisos dependiendo de la sección vial ( $1.5(a+r)$ ), del entorno urbano existente y del tamaño de lote existente, considerando: un máximo de 6 pisos para Comercio Vecinal teniendo en cuenta el tamaño del lote según proyecto a realizar, un máximo de 5 pisos para Comercio Vecinal, un máximo de 4 pisos para el uso de Residencial de Densidad Media y un máximo de 7 pisos para comercio zonal, recalcando que para la intervención del mercado solo se considerara 2 pisos.

2. Retiros municipales aplicables solo a las nuevas edificaciones (3 metros para colindancias con calles y 5 para colindancias con Avenidas).
3. Estacionamiento no requerido para las zonas ya existentes, y según proyecto para las nuevas edificaciones.

- Reglamento Nacional de Edificaciones

En cuanto al RNE. Se ha considerado las siguientes normas técnicas:

- A.010 Condiciones generales de diseño
- A.020 Vivienda
- A.030 Hospedaje (Albergue)
- A.040 Educación
- A.050 Salud
- A.080 Oficinas
- A.090 Servicios comunales
- A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad
- A.130 Requisitos de seguridad

- Normas técnicas para el diseño de locales de educación inicial

Los ambientes para educación inicial serán diseñados siguiendo las normas de espacios y los criterios de diseño por funcionalidad de uso y accesibilidad de los espacios educativos para la atención del nivel inicial tipo Cuna-Jardín, destinada para el cuidado y educación de niños hasta los 5 años. Según las Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular Nivel Inicial-2011.

- Normas técnicas para el diseño de locales de educación primaria y secundaria

Para el proyecto se considera desarrollar ambientes para educación alternativa, sin embargo no existe una norma técnica que establezca los lineamientos a seguir; por lo que, se considerara algunas pautas de la Norma Técnica para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular – Secundaria – 2009

- Norma técnica categorías de establecimiento de sector salud

En cuanto a los ambientes para el sector salud, serán diseñados según los requerimientos Específicados en la Norma Técnica de Salud “Categorías de Establecimientos del Sector Salud” V.02, para la Categoría I-2, que corresponde a un PUESTO DE SALUD CON MÉDICO CIRUJANO. Al estar articulado con otros establecimientos de salud, solo requiere los ambientes y recursos Específicados en la norma.

- Manual de atención de los centros de atención residencia para niñas, niños y adolescentes sin cuidados parentales.

Este manual describe los lineamientos, enfoques teóricos, metodología general, procesos y procedimientos principales que deben cumplir todos los centros de atención de niñas, niños, adolescentes y adolescentes gestantes, a fin de brindarles una atención integral y de calidad que permita su reintegración familiar y reinserción social.

- Resolución Ministerial N° 236-2014-MIMP – 2014

Esta resolución, implementa en el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables el “Servicio para la Protección de Niñas, Niños y Mujeres Embarazadas en Situación de Riesgo Social - VIDAS” que estará a cargo de la Unidad Ejecutora 006: Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar – INABIF. Con el objetivo general es mejorar las oportunidades de desarrollo de las niñas y niños por nacer como consecuencia de embarazos de mujeres embarazadas en situación de riesgo social.

### 10.2.2.7 Económicas y Financieras

- Relación de Costo

Se está considerando al anexo I Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificación Lima Metropolitana y Provincia Constitucional del Callao, Costa, Sierra y Selva - Ejercicio Fiscal 2019 “Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificación para Lima Metropolitana y Provincia Constitucional del Callao al 31 de Octubre de 2018”

*Tabla N° 129 Valores unitarios oficiales de edificaciones para la costa.*

Categoría		Partidas	Descripción	Costo
ESTRUCTURAS	B	Muros y Columnas	Columna, viga y/o placas de concreto armado y/o metálico	322.29
	A	Techos	Losa aligerado de concreto armado con luces mayores de 6m. con sobre carga mayor a 300 kg/m <sup>2</sup>	303.61
	B	Pisos	Mármol nacional o reconstituido, parquet fino (olivo, chonta o similar), cerámica importada, madera fina	160.7
ACABADOS	B	Puertas y Ventanas	Aluminio o madera fina (caoba o similar) de diseño especial, vidrio tratado polarizado y curvado, laminado o templado	142.99
	F	Revestimientos	Tarrajeo frotachado y/o yeso moldurado, pintura lavable	61.16
	B	Baños	Baños completos importados con mayólica o cerámico decorativo importado	75.02
INSTALACIONES	A	Instalaciones Eléctricas y Sanitarias	Aire acondicionado, iluminación especial, ventilación forzada, sistema hidro neumático, agua caliente y fría, intercomunicador alarmas, ascensor, sistema de bombeo de agua y desagüe.	289.98
<b>Valor Total</b>				1355.75
<b>Área Techada</b>				5098.96
<b>Valor de Obra (estimado)</b>				6,912,915.02

*Fuente: Ministerio de Vivienda y Saneamiento.*

*Elaboración: Propia*

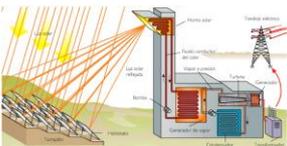
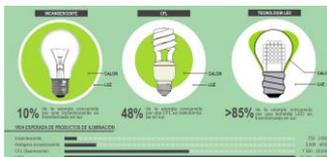
Obteniendo como resultado el costo aproximado del m<sup>2</sup> de área construida cuyo valor es de \$ 450.00.

- Beneficio del Proyecto
  - No discriminación de las madres adolescentes
  - Capacitación a las madres adolescentes para fortalecer su competitividad personal.
  - Educación Básica alternativa, con la finalidad que culminen sus estudios secundarios.
  - Apoyo en el cuidado y educación de los menores
  - Alojamiento para aquellas madres adolescentes que por diferentes motivos no cuenten con solvencia económica.
  - Atención medica en lo físico y psicológico a las madres adolescentes y a sus hijos.
  - Inclusión con ellas mismas, prepararlas para interactuar en sociedad.
  - Capacitación a las madres adolescentes y a su familia en cuanto a la prevención del embarazo y medidas de prevención cuando ya están embarazadas.
  - Educación técnica para su propia solvencia.
  - Incremento de empleabilidad en las madres adolescentes.

#### **10.2.2.8 Tecnológicos**

El proyecto “Centro de Formación Integral”, tiene como principal aporte tecnológico, donde se efectuará, contribuyendo con la reducción de costo en mantenimiento como a través de: La Domótica, los paneles de baja luz solar y la iluminación LED.

Tabla N° 130 Descripciones tecnológicas

Aspecto	Requerimiento	Grafica
<p><b>Edificio Inteligente domótica</b></p>	<p>Un sistema domótico es capaz de recoger información proveniente de unos sensores o entradas, procesarla y emitir órdenes a unos actuadores o salidas.</p> <p>Desde su diseño se incluirá la automatización de los sistemas, que estos estén conectados e integrados, desde el aire acondicionado, calefacción, agua, hasta la seguridad e iluminación, de esta manera se proporcionaran soluciones para mejorar la eficiencia y reducir el consumo y costos de energía, así como el cuidado del medio ambiente en donde se edificara.</p> <p>El sistema puede acceder a redes exteriores de comunicación o información.</p> <p>La domótica permite dar respuesta a los requerimientos que plantean estos cambios sociales y las nuevas tendencias de nuestra forma de vida, facilitando el diseño de casas y hogares más humanos, más personales, polifuncionales y flexibles.</p>	
<p><b>Paneles de baja luz Solar</b></p>	<p>La energía solar es una fuente de energía renovable, con la que se puede generar calor y electricidad, el uso de esta tecnología en el proyecto producirá energía limpia, renovable e inagotable, no produce contaminación al medio ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible, ayudara a ahorrar energía, con un mantenimiento mínimo y su tiempo de uso es por muchos años.</p>	
<p><b>Tecnología a LED</b></p>	<p>Se trata de un dispositivo electrónico que incorpora una fuente luminosa LED y los elementos necesarios para un funcionamiento estable y continuo como fuente de luz.</p> <p>Las características de los sistemas de iluminación LED que suponen una ventaja frente a la iluminación convencional son su larga vida útil, su escaso consumo, y la reducción al mínimo de la emisión de calor y rayos ultravioleta.</p>	

Elaboración: Provia

### 10.2.2.9 Sostenibilidad y Sustentabilidad

El proyecto “Centro de Formación Integral”, tiene como principal aporte, contribuir con el medio ambiente, con las tecnologías que se efectuaran, donde la edificación tendrá un impacto ambiental, contribuyendo con la reducción de costo en mantenimiento como:

Tabla N° 131 Descripciones de sostenibilidad y sustentabilidad

Aspecto	Requerimiento	Grafica
<b>Paneles Solares</b>	En panel solar es un dispositivo que aprovecha la energía del sol para generar calor o electricidad, el ahorro de la energía se da por medio de la tecnología como la utilización de los paneles solares, que por medio de la radiación solar se puede generar energía, para la edificación y además de la automatización del sistema para tener un eficiencia de ahorra en la edificación.	
<b>Muros verdes</b>	Los muros vegetales, son una nueva manera de hacer paisajismo en la ciudad, Visualmente da un toque estético muy hermoso y de cuidado al entorno, ya que cumple una función bioclimática, siendo muy importante pues ayuda a reducir las temperaturas en las edificaciones, aíslan a la edificación del ruido exterior, son una forma práctica y atractiva de neutralizar los efectos dañinos de la edificación y contribuir al desarrollo sustentable.	
<b>Planta de tratamiento de Aguas Residuales</b>	Las plantas de tratamiento de Agua residuales, cumplen la función de ahorrar y la reutilizar el agua para el riego, esto hace al edificio que se mantenga a través del tiempo y no tenga impactos negativos con el medio ambiente, al contrario crear lazos de unión y cuidado.	

Elaboración: Prodia

### 10.2.2.10 Componentes y Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico que a continuación se presenta se realizó según el análisis del MEF que se adjunta en los anexos.

Tabla N° 132 Programación arquitectónica

Zonas	Ambientes	Área m2
<b>Área Social</b>	Plaza central	100.00
<b>Servicios Complementarios</b>	Cafetería	100.00
	SS.HH personal	6.00
	SS.HH Visita	59.00
	Cuarto de limpieza	4.00
<b>Atención Médica</b>	Sala de espera e informes	22.77
	Admisión y archivo	14.00
	Triaje	20.16
	Jefatura	12.69
	Sala psicoprofilaxis	49.89
	Consultorio de Gineco-Obstetra	25.20
	Consultorio de Nutrición	17.28
	Consultorio de Medicina General	17.28
	Consultorio psicológicos	24.60
	Consultorio de Pediatría	18.00
	Urgencias	24.40
	Toma de muestra	20.16
	Sala de ecografía	10.00
	Farmacia	86.40
	Caja	4.00
	Cuarto de limpieza	4.00
	Cuarto séptico	6.00
Oficio (comedor)	2.00	
SS.HH Publico general	43.20	
SS.HH Personal	6.00	
<b>Capacitación Ocupacional</b>	Sala de espera e informes	28.60
	Admisión	4.00
	Secretaria	16.86
	Dirección y coordinación	20.10
	Aula Tutoría	60.00
	Aula de Marketin	47.50
	Aula de panadería	82.00
	Aula de Tratamiento capilar y corte de cabello	73.00
	Aula de Peinados y cepillado	73.00
	Aula taller de ondulación	73.00
	Aula taller de Tinte	73.00
	Aula de Confección de Ropa para damas y caballeros	110.00
	Aula de Confección de Ropa para niños y bebes	110.00
	Almacén de materiales	7.50

	Sala de docente	23.00
	Cuarto de limpieza	4.00
	SS.HH Personal	6.00
	SS.HH madre adolescente	21.00
<b>Educación Inicial y Guardería</b>	Sala de espera e informes	28.60
	Secretaria	20.00
	Dirección y coordinación	63.80
	Aula Cuna 3 meses a menores de 1 año	57.96
	Aula Cuna 1 a menores de 2 años	77.06
	Aula Cuna 2 a menores de 3 años	77.06
	Depósito de coches	12.25
	Sala de higienización	6.00
	Sala de lactancia y preparación de biberones	6.00
	Aula Jardín - 3 Años	154.87
	Aula Jardín - 4 Años	154.87
	Aula Jardín - 5 Años	154.87
	Patio- Jardín	
	Salón de Psicomotriz	49.00
	SS.HH Personal	6.00
	SS.HH para Niñas	9.00
	SS.HH para Niños	9.00
	Sala de docente	40.00
	SUM	52.30
	Cuarto de limpieza	4.00
<b>Capacitaciones</b>	Sala de capacitaciones	54.00
	Sala de charlas motivacionales	54.00
	Sala de charlas preventivas	54.00
	Cuarto de servicio	8.00
	SS.HH Visita	59.00
	SS.HH personal	6.00
	Cuarto de limpieza	4.00
<b>Educación Básica Alternativa</b>	Sala de espera e informes	28.60
	Salón de Clase - 1 Ciclo (EBA)	53.16
	Salón de Clase - 2 Ciclo (EBA)	53.16
	Salón de Clase - 3 Ciclo (EBA)	53.16
	Salón de Clase - 4 Ciclo (EBA)	53.16
	Salón de Clase - 5 Ciclo (EBA)	53.16
	Biblioteca	155.00
	Sala de docente	40.00
	Patio	
	SS.HH para madres adolescentes	21.00
	SS.HH para docentes	6.00
	Cuarto de limpieza	4.00
<b>Administración</b>	Sala de espera e informes	28.60
	Secretaria	16.06
	Dirección y coordinación general	30.00
	Oficina de Contabilidad	29.23
	Oficina de servicio y logística	31.93
	Oficina de Administración	31.93
	Oficina de servicios educacionales	18.00
	Oficina de Servicio Social	50.00
	Oficina de recursos humanos	15.00
	Oficina de asesoría legal	15.00

	Oficina de tutoría	12.00
	Aulas de charlas preventivas	52.30
	Oficina de informática	15.00
	Sala de reuniones	15.00
	Archivo	12.00
	Comedor	8.00
	Cuarto de limpieza	4.00
	SS.HH Personal	6.00
<b>Residencia</b>	Sala de espera e informes	28.60
	Dormitorios para madre e hijo	44.27
	Dormitorio para la Tutora	11.29
	Kitchenette	11.32
	Sala de visita - familiares	78.00
	SS.HH madre e hijo	17.94
	Sala de Lectura	62.10
	Sala TV	51.97
	Depósito para coches de bebes	12.25
	Sala de Juegos	29.20
	Cuarto de limpieza	4.00
<b>Servicios Generales</b>	Lavandería	9.00
	Cuarto de basura	4.00
	Área de mantenimiento	8.00
	Estacionamiento	
	Caseta de vigilancia	4.00
	Cuarto de maquina	45.00
<b>Área Techada Parcial</b>		<b>4028.66</b>
<b>Muros y Circulación 25%</b>		<b>1007.165</b>
<b>Área Techada Total</b>		<b>5035.825</b>
<b>Estacionamiento (1 cada 50 M2)</b>		<b>102</b>
<b>Área del Terreno</b>		<b>10227.22</b>
<b>Área Libre</b>		<b>5128.26</b>

Elaboración: Propia

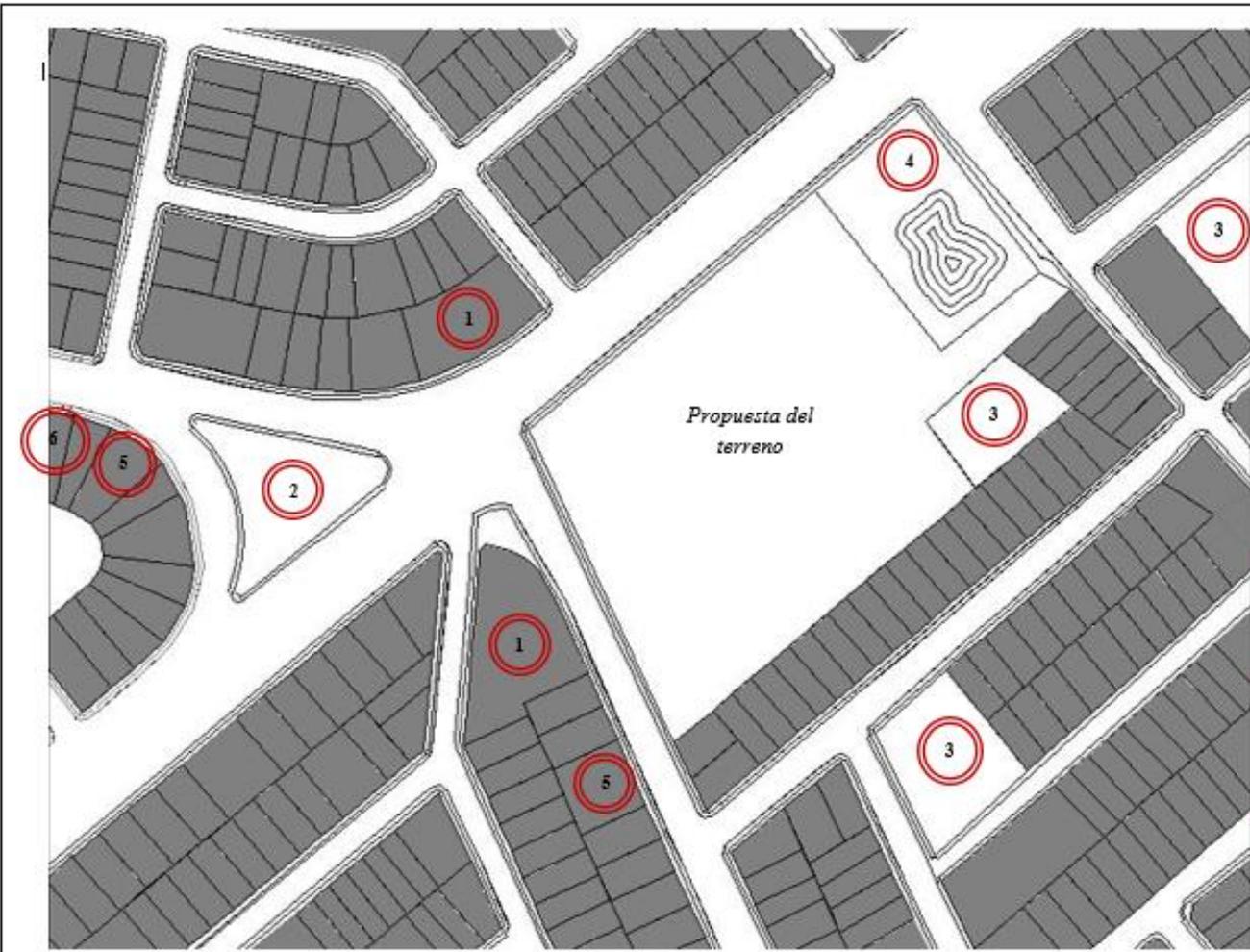
## **10.3 Estudio del Terreno-Contextualización del Lugar**

### **10.3.1 Contexto**

#### **10.3.1.1 Análisis del Entorno Mediato (Ver lámina X.3)**

Se caracteriza por estar ubicado en una zona de fácil accesibilidad vehicular y peatonal, así mismo este terreno de ubicación tiene acceso por la avenida Sol de Naranjal y la Avenida Pacasmayo, ubicado al norte del distrito

Este sector no cuenta con Áreas verdes, vías principales consolidadas, servicios complementarios y predomina la Inseguridad ciudadana, el comercio informal, las construcciones informales, los conflictos en las intersecciones viales, las acumulación de residuos sólidos, los paraderos informales.



**ENTORNO MEDIATO**

- 1 **Mercados**  


- 2 **Grifo**  

- 3 **Proyección de áreas verdes (Parques)**  

- 4 **Huaca**  

- 5 **Colegios**  


- 6 **Iglesia**  


**ENTORNO MEDIATO**

Se caracteriza por estar ubicado en una zona de fácil accesibilidad vehicular y peatonal, así mismo este terreno de ubicación tiene acceso por la avenida Sol de Naranjal y la Avenida Pacasmayo, ubicado al norte del distrito.

Este sector no cuenta con Áreas verdes, vías principales consolidadas, equipamientos urbanos (Educación, salud, cultural y social), servicios complementarios y predomina la Inseguridad ciudadana, el comercio informal, las construcciones informales, los conflictos en las intersecciones viales, las acumulación de residuos sólidos, los paraderos informales.

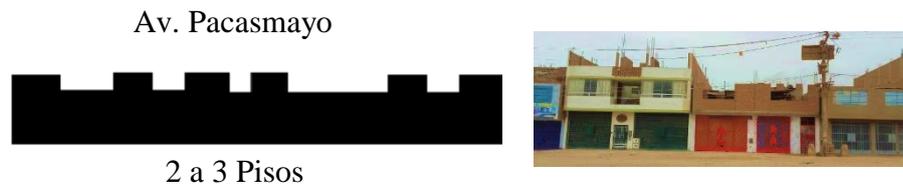
 <b>Universidad César Vallejo- Lima Norte</b>	
Plano: Entorno Mediato	
Asesor: Arq. Juan José Espinola Vidal	Lámina: X.3
Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth Valladolid Ventura Leslie Ivett	

### 10.3.1.2 Análisis del Entorno Inmediato (Ver lámina X.4)

Este terreno se caracteriza por encontrarse vacío, esta cuenta con 2 tipos de vías entre ella encontramos la vía colectora y local, por cada frente encontramos diferentes características:

**Por el frente (Pacasmayo):** En la manzana existe 1 mercado, acompañado a los lados, diversos tipos de comercio, en los pisos superiores de estas edificaciones son viviendas.

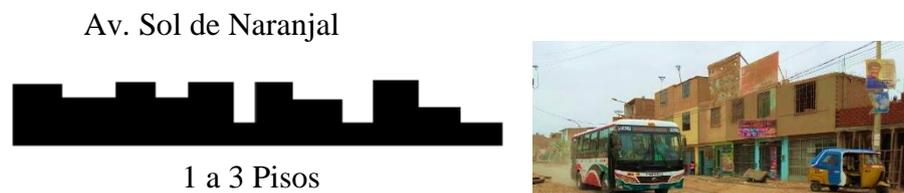
*Imagen n° 135 Entorno inmediato avenida Pacasmayo*



*Elaboración: Propia*

**Por el lado izquierdo (Av. Sol de Naranjal):** Existe 1 mercado y la mayor parte de ellas son netamente viviendas.

*Imagen n° 136 Entorno inmediato avenida Naranjal*



*Elaboración: Propia*

**Por el lado derecho:** Adosado con la Huaca Fundo Naranjal con zonificación OU (Otros Usos)

*Imagen n° 137 Entorno inmediato adosado Huaca Fundo Naranjal*



*Elaboración: Propia*



*Elaboración: Propia*

**Por el Fondo:** Adosado con viviendas de zonificación CV (Comercio Vecinal)

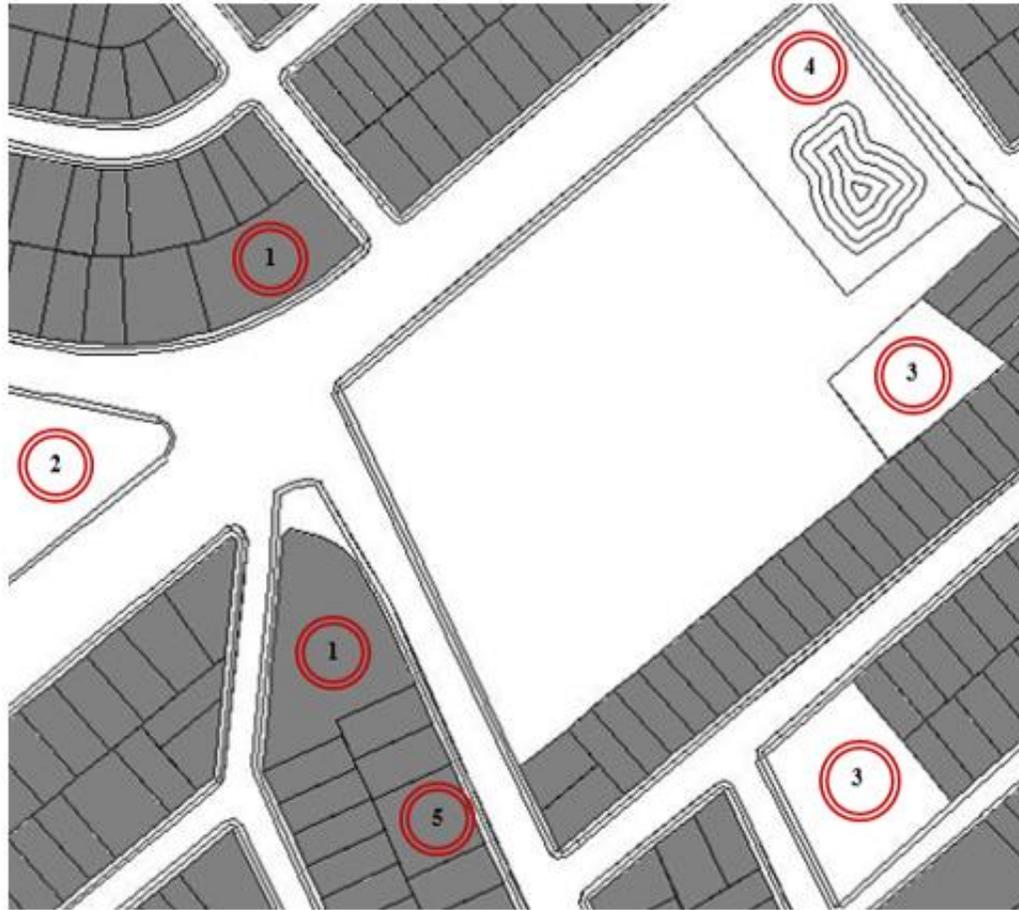
*Imagen n° 138 Entorno inmediato adosado a viviendas*



1 a 2 Pisos



*Elaboración: Propia*



## ENTORNO INMEDIATO

- 1 **Mercados**
- 2 **Grifo**
- 3 **Proyección de áreas verdes (Parques)**
- 4 **Huaca**
- 5 **Colegios**

**Por el lado izquierdo (Av. Sol de Naranjal):**  
 Existe 1 mercado y la mayor parte de ellas son totalmente viviendas.

Av. Sol de Naranjal



**Por el frente (Pacasmayo):** En la manzana existe 1 mercado, acompañado a los lados, diversos tipos de comercio, en los pisos superiores de estas edificaciones son viviendas.

Av. Pacasmayo



**Por el fondo:** Adosado con viviendas de zonificación CV (Comercio Vertical)



Universidad César Vallejo- Lima Norte

Plano: Entorno Mediato

Asesor: Arq. Juan José Espínola Vidal

Lámina:

Alumnas: García Montenegro Bertha Elizabeth  
 Valladolid Ventura Leslie Ivett

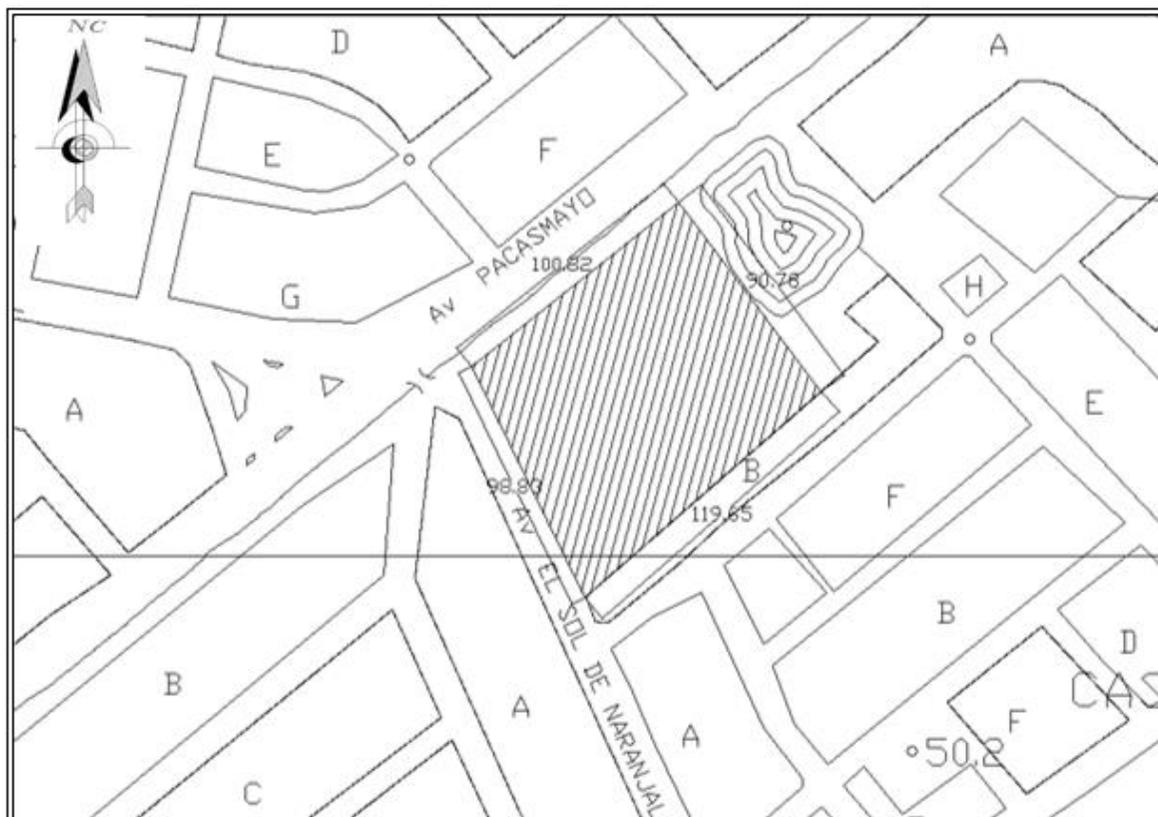
X.4

### 10.3.2 Justificación

Tabla N° 133 Justificación del terreno

CRITERIOS	PROPUESTA 1		PROPUESTA 2		PROPUESTA 3	
Lugar						
Disponibilidad de terreno	Terreno sin construir cercado	( 2 )	Terreno con viviendas	( 0 )	Terreno con viviendas	( 0 )
Ubicación	Ubicado en la Zona V del distrito, entre las avenidas, Sol de Naranjal y Pacasmayo	( 3 )	Ubicado en la Zona IV del distrito, entre las avenidas, Canta Callao y Alisos	( 3 )	Ubicado en la Zona IV del distrito, entre las avenidas, Bocanegra y Dominicos	( 3 )
Área del terreno	10 227.22 m2	( 3 )	18 653.24 m2	( 3 )	75 317.00 m2	( 3 )
Accesibilidad	Se puede llegar con buses públicos, autos, por las Av. Sol e Naranjal y Pacasmayo directamente	( 3 )	Se puede llegar con buses públicos, alimentadores, autos, cerca de la Av. Canta Callao	( 3 )	Se puede llegar con buses públicos, autos, cerca de la Av. Dominicos.	( 3 )
Servicios básicos	El lugar cuenta con los servicios básicos como: agua, desagüe y luz.	( 3 )	El lugar no cuenta con los servicios básicos como: agua, desagüe y luz.	( 0 )	El lugar cuenta con los servicios básicos como: agua, desagüe y luz.	( 3 )
Zonificación	En la actualidad está como CV(Comercio Vecinal)	( 3 )	El lugar esta como CZ (Comercio Zonal) CV (Comercio Vecinal) RDM (Residencia Densidad Media)	( 3 )	El lugar esta como RDM (Residencia Densidad Media)	( 0 )
Estado de las vías	La mayor parte de las vías están pavimentadas	( 3 )	La mayor parte de las vías no están pavimentadas	( 0 )	La mayor parte de las vías no están pavimentadas	( 0 )
Transporte	Pasan varias líneas de transporte, entre buses, autos.	( 3 )	No llegan a pasar gran cantidad de transporte público.	( 1 )	No pasan por el lugar pocos transportes públicos.	( 0 )
Jerarquización y Localización	Cuenta con 3 Vías cercanas una Vía Arterial (Av. Naranjal) y dos vías Colectoras (Av. Pacasmayo y Sol de Naranjal)	( 3 )	Cuenta con 2 Vías cercanas una vía Metropolitana (Av. Canta Callao) y la Vía Arterial (Av. Carlos Izaguirre)	( 2 )	Cuenta con 2 Vías cercanas una vía Arterial (Av. Dominicos) y una vía Colectora (Av. Bocanegra)	( 2 )
TOTAL		26		15		14

### 10.3.3 Áreas y Linderos (Información oficial: ING / ICL, etc.)



REFERENCIA: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL (IGN) LIMA-PERU  
 METODO AEROFOTOGRAMETRICO DIGITAL DE FOTOGRAFIAS AEREAS

UBICACIÓN: AV. SOL DE NARANJAL CON AV. PACASMAYO –URB. LA PLANICIE

**FICHA** : 307207  
**AREA** : 10,255.82  
**PERIMETRO** : 409.95  
**LINDEROS** :  
**FRENTE (ml)** : AV. PACASMAYO CON 100.82 cm.  
 CON LA HUACA  
**DERECHA (ml)** : FUNDO NARANJAL CON 90.78 cm.  
**IZQUIERDA (ml)** : CON LA AV. EL SOL DE NARANJAL CON 98.83 cm  
**FONDO (ml)** : CON PROPIEDAD DE TERCEROS CON 119.85 cm



TERRENO DE ESTUDIO



IMAGEN DEL TERRENO



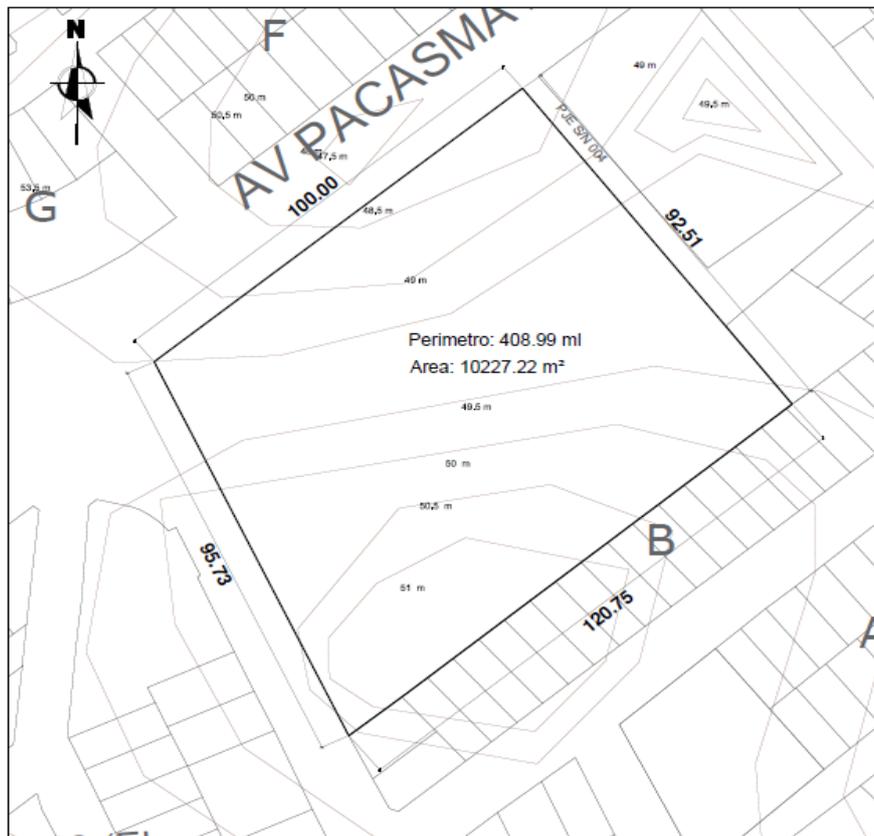
IMAGEN DE LA HUANA FUNDO NARANJAL

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - LIMA NORTE		
PLANO: <b>AREAS Y LINDEROS</b>		
ASIGNATURA: Proyecto de Investigación I	ARQUITECTO: Juan José Espinoza Vidal	<b>LÁMINA:</b>  X.5
UBICACIÓN DEL PROYECTO: Distrito San Martín de Porres		
ALUMNAS: García Montenegro Bertha Elizabeth Valdóvil Ventura Leslie Inett	FECHA: Febrero - 2018	

### 10.3.4 Condicionantes del Terreno: Topografía

La topografía presentada en el Centro de Formación Integral incia con 48.50m llegando a 51m, sin embargo en la actualidad se puede verificar que posee un terreno llano.

Imagen n° 139 Topografía del terreno



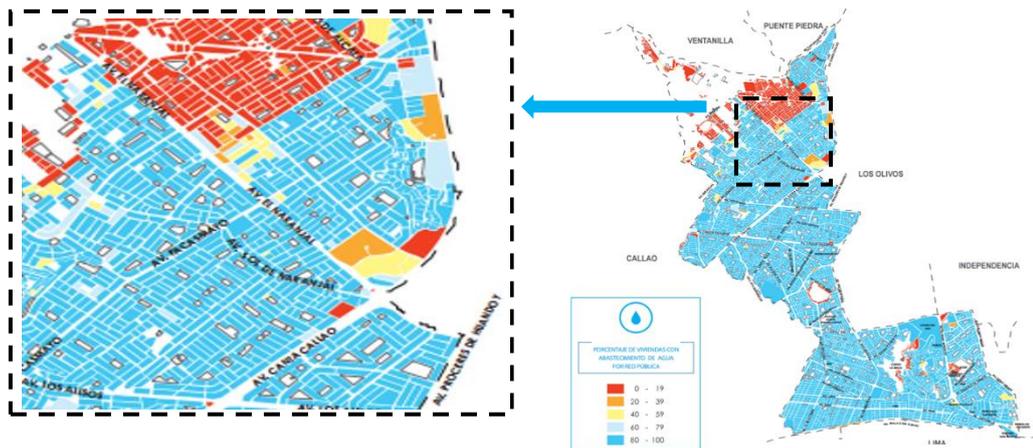
Elaboración: Provia

### 10.3.5 Servicios Básicos

En el lugar de intervención, se encuentra dotado de los servicios básicos como luz, agua y desagüe. Además de contar con el servicio de gas doméstico que están instaladas en las casa de la zona.

- Servicios básicos Agua

*Imagen n° 140 Plano servicios básicos de Agua*



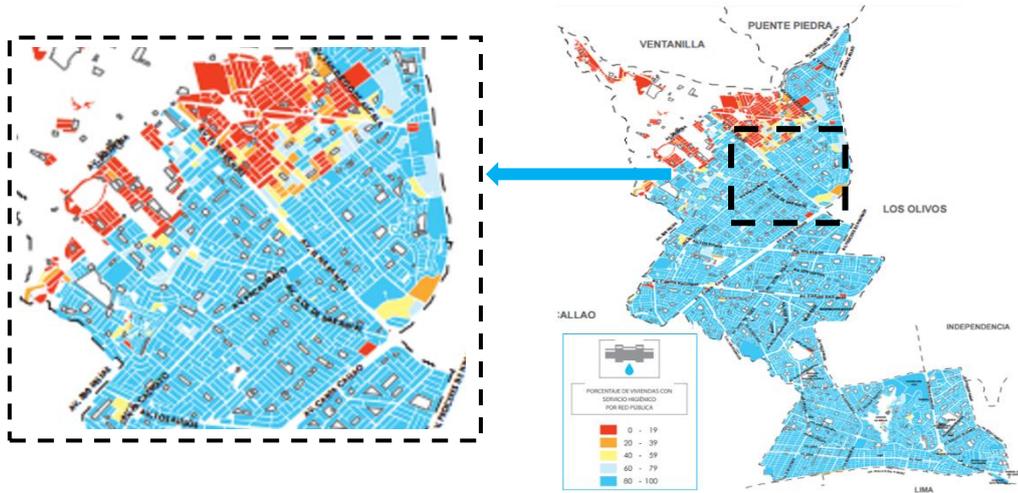
*Imagen n° 141 Fotografía de Servicios básicos de Agua*



*Elaboración: Propia*

- Servicios básicos de Desagüe

*Imagen n° 142 Plano servicios básicos de Desagüe*



*Imagen n° 143 Fotografía de Servicios básicos de Desagüe*



*Elaboración: Propia*

- Servicios básicos de Luz

En toda la zona se encuentra torres de alta tensión y postes.

*Imagen n° 144 Fotografía de Servicios básicos de Luz*



*Elaboración: Propia*

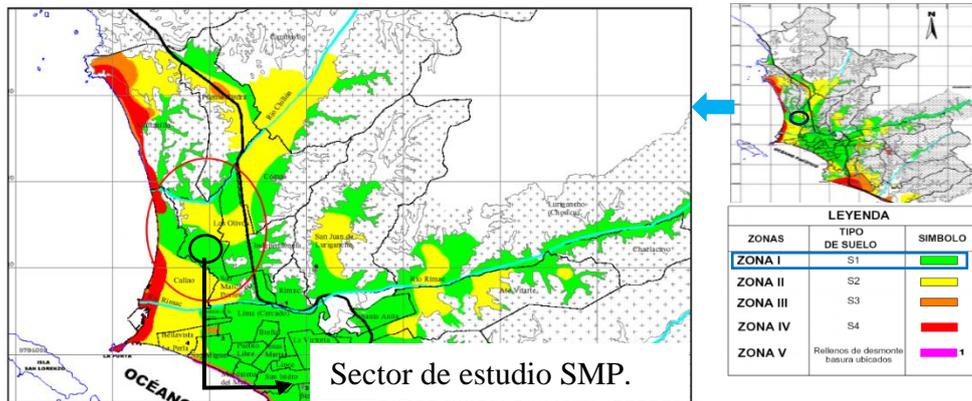
- Servicios básicos de Gas Natural

*Imagen n° 145 Fotografía de Servicios básicos de Gas Natural*



### 10.3.6 Referencias Geotécnicas

Imagen n° 146 Vulnerabilidad y Riesgo Sísmico de Lima y Callao



Fuente: Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres-CISMID 2004

Tabla N° 134 Zonas Geotécnicas sísmicas

Zonas / Tipos	Descripción	Periodos Predominantes	Tipo de Suelo (norma sismo resistente peruana,)
<b>I Peligro Bajo</b> Suelo 1	Conformada por los afloramientos rocosos, los estratos de grava potentes que conforman los conos de deyección de los ríos Rímac y Chillón, y los estratos de grava coluvial-eluvial de los pies de las laderas.	Varían entre 0.1 y 0.3 s.	Factor amplificación sísmica por efecto local del suelo es $S=1.0$ / Periodo natural del suelo $T_s=0.4$ s.
<b>II Peligro Medio</b> Suelo 2	En esta zona se incluyen las áreas de terreno conformado por un estrato superficial de suelos granulares finos y suelos arcillosos, cuyas potencias varían entre 3.0 y 10.0 m.	Varían entre 0.3 y 0.5 s.	Factor de amplificación sísmica $S=1.2$ Periodo natural del suelo $T_s=0.6$ s.
<b>III Peligro Alto</b> Suelo 3	Conformada en su mayoría por depósitos de suelos finos y arenas de gran espesor que se presentan en sectores de los distritos de Puente Piedra, La Molina y Lurín.	Varían entre 0.5 y 0.7 s.	Factor de amplificación sísmica $S=1.4$ / Periodo natural de suelo $T_s=0.9$ s.
<b>IV Peligro Muy Alto</b> Suelo 4	Conformada por los depósitos de arenas eólicas de gran espesor y sueltas, depósitos marinos y suelos pantanosos ubicados en la zona de los distritos de Ventanilla, Callao, Chorrillos, Villa El Salvador y Lurín.	Mayores que 0.7 s	Factor de amplificación sísmica: $S=1.6$ Periodo natural de suelo $T_s=1.2$ s
<b>V Zonas Puntuales</b>	Áreas puntuales conformadas por depósitos de rellenos sueltos de desmontes heterogéneos que ha sido colocado en depresiones naturales o excavaciones pasadas.	Varían entre 5.0 y 15.0	

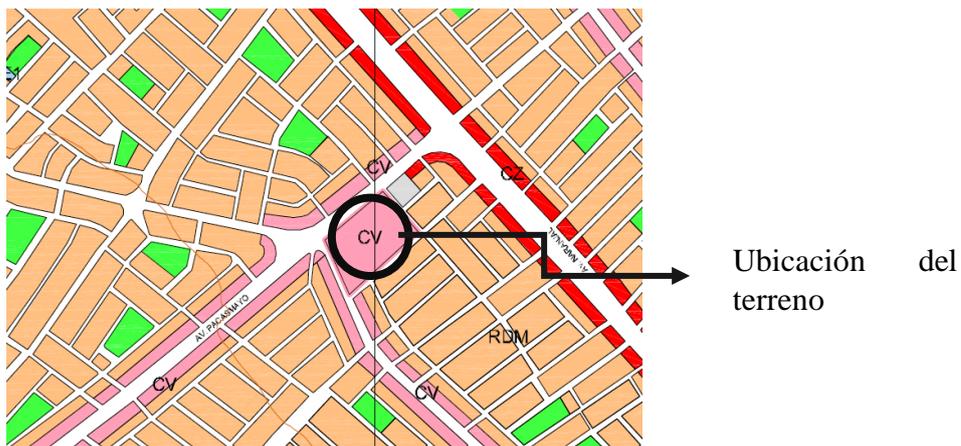
Concluyendo que la capacidad portante del suelo en el distrito de San Martín de Porres es 3.5 kg/cm<sup>2</sup> con un Tipo de suelo: SUELO I

### 10.3.7 Zonificación y Uso del Suelo

#### 10.3.7.1 Zonificación

La zonificación del terreno propuesto, según la el Plano de Zonificación le corresponde, Comercio vecinal, tal como se puede apreciar en la siguiente imagen:

*Imagen n° 147 Zonificación del terreno: Comercio Vecinal*



*Elaboración: Propia*

#### 10.3.7.2 Uso del Suelo

El uso que se le está dando actualmente es de depósito de autos, asimismo también se observa que en una parte del terreno se ubica un Vega Supermayorista.

*Imagen n° 148 Uso de suelo del terreno en la actualidad*



### 10.3.8 Aplicación de la Normativa y Parámetros Urbanísticos

#### 10.3.8.1 Parámetros Urbanísticos

Se tomara en cuenta los Parámetros Urbanísticos propuestos anteriormente.

#### 10.3.8.2 Reglamento Nacional de Edificaciones

- A.010 Condiciones generales de diseño

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 aja rotación. Las características a considerar en la provisión de espacios de estacionamientos de uso privado serán las siguientes:

*Tabla N° 135 Reglamento Nacional de Edificaciones - Condiciones generales de diseño*

Ítem	Descripción	Medidas
I	Tres o más estacionamientos continuos	Ancho: 2.40 m cada uno
II	Dos estacionamientos continuos	Ancho: 2.50 m cada uno
III	Estacionamientos individuales	Ancho: 2.70 m cada uno
IV	En todos los casos	Largo: 5.00 m Altura: 2.10 m

*Fuente: RNE*

- A.020 Vivienda

Artículo 24.-Las edificaciones para vivienda estarán provistas de servicios sanitarios, según las siguientes cantidades mínimas:

*Tabla N° 136 Reglamento Nacional de Edificaciones - Vivienda*

Ítem	Descripción	Medidas
I	Viviendas hasta 25 m <sup>2</sup>	1 inodoro, 1 ducha y 1 lavadero
II	Viviendas con más de 25 m <sup>2</sup>	1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha y 1 lavadero

- A.040 Educación

Artículo 9.- Para el cálculo de las salidas de evacuación, pasajes de circulación, ascensores y ancho y número de escaleras, el número de personas se calculara según lo siguiente:

*Tabla N° 137 Reglamento Nacional de Edificaciones - Educación*

<b>Descripción</b>	<b>Medidas</b>
Auditorios	Según el número de asientos
Sala de usos múltiples	1.0 mt <sup>2</sup> por persona
Sala de clase	1.5 mt <sup>2</sup> por persona
Camarines, gimnasios	4.0 mt <sup>2</sup> por persona
Talleres, laboratorios, bibliotecas	5.0 mt <sup>2</sup> por persona
Ambientes de uso administrativo	10.0 mt <sup>2</sup> por persona

*Fuente: RNE*

Artículo 13.- Los centros educativos deben contar con ambientes destinados a servicios higiénicos para uso de los alumnos, del personal docente, administrativo y del personal de servicio, debiendo contar con la siguiente dotación mínima de aparatos:

Centros de educación inicial:

*Tabla N° 138 Reglamento Nacional de Edificaciones - Centros de educación inicial*

<b>Número de alumnos</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujeres</b>
De 0 a 30 alumnos	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 31 a 80 alumnos	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 81 a 120 alumnos	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 50 alumnos adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L= lavatorio, u= urinario, I= Inodoro

*Fuente: RNE*

Centros de educación primaria, secundaria y superior:

*Tabla N° 139 Reglamento Nacional de Edificaciones - Centros de educación primaria, secundaria y superior*

<b>Número de alumnos</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujeres</b>
De 0 a 60 alumnos	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 61 a 140 alumnos	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 141 a 200 alumnos	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 80 alumnos adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L= lavatorio, u= urinario, I= Inodoro

*Fuente: RNE*

- A.050 Salud

Artículo 6.- El número de ocupantes de una edificación de salud para efectos del cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escaleras, se determinara según lo siguiente:

*Tabla N° 140 Reglamento Nacional de Edificaciones - Salud*

<b>Descripción</b>	<b>Medidas</b>
Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico	6.0 mt <sup>2</sup> por persona
Sector de habitaciones (superficie total)	8.0 mt <sup>2</sup> por persona
Oficinas administrativas	10.0 mt <sup>2</sup> por persona
Áreas de tratamiento a pacientes internos	20.0 mt <sup>2</sup> por persona
Salas de espera	0.8 mt <sup>2</sup> por persona
Servicios auxiliares	8.0 mt <sup>2</sup> por persona
Depósito y almacenes	30.0 mt <sup>2</sup> por persona

*Fuente: RNE*

- A.070 Comercio

Artículo 8.- El número de personas de una edificación comercial (AFORO) se determina de acuerdo a la siguiente tabla, en base al área de venta de cada establecimiento, asimismo para los casos de otros establecimientos, que no se encuentran en la lista, se aplicara el indicador de aquel que tenga un uso afín:

*Tabla N° 141 Reglamento Nacional de Edificaciones – Comercio cafetería aforo*

<b>Clasificación</b>	<b>Aforo</b>
<b>Locales de expendio de comidas y bebidas</b>	
Restaurante, cafetería (cocina)	9.3 mt2 por persona
Restaurante, cafetería (área de mesas)	1.5 mt2 por persona
Comida rápida, comida de paso (cocina)	5.0 mt2 por persona

*Fuente: RNE*

Artículo 33.- El área mínima del ambiente para el acopio y evacuación de residuos, se determinara en base a la superficie de venta, de acuerdo a la siguiente tabla:

*Tabla N° 142 Reglamento Nacional de Edificaciones – Comercio cuarto de acopio*

<b>Clasificación</b>	<b>Aforo</b>
<b>Locales de expendio de comidas y bebidas</b>	
Restaurante, cafetería	0.015 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta
Comida rápida o al paso	0.030 m <sup>3</sup> por m <sup>2</sup> de superficie de venta

*Fuente: RNE*

- A.080 Oficinas

Artículo 15.- las edificaciones para oficinas, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo e se establece a continuación:

*Tabla N° 143 Reglamento Nacional de Edificaciones – Oficinas*

<b>Número de alumnos</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Mixto</b>
De 1 a 6 alumnos			1L, 1u, 1I
De 7 a 20 alumnos	1L, 1u, 1I	1L, 1I	
De 21 a 60 alumnos	2L, 2u, 2I	2L, 2I	
De 61 a 150 alumnos	3L, 3u, 3I	3L, 3I	
Por cada 60 alumnos adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I	

L= lavatorio, u= urinario, I= Inodoro

*Fuente: RNE*

- A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad

Los estacionamientos de uso público deberán cumplir las siguientes condiciones:

*Tabla N° 144 Reglamento Nacional de Edificaciones – Accesibilidad*

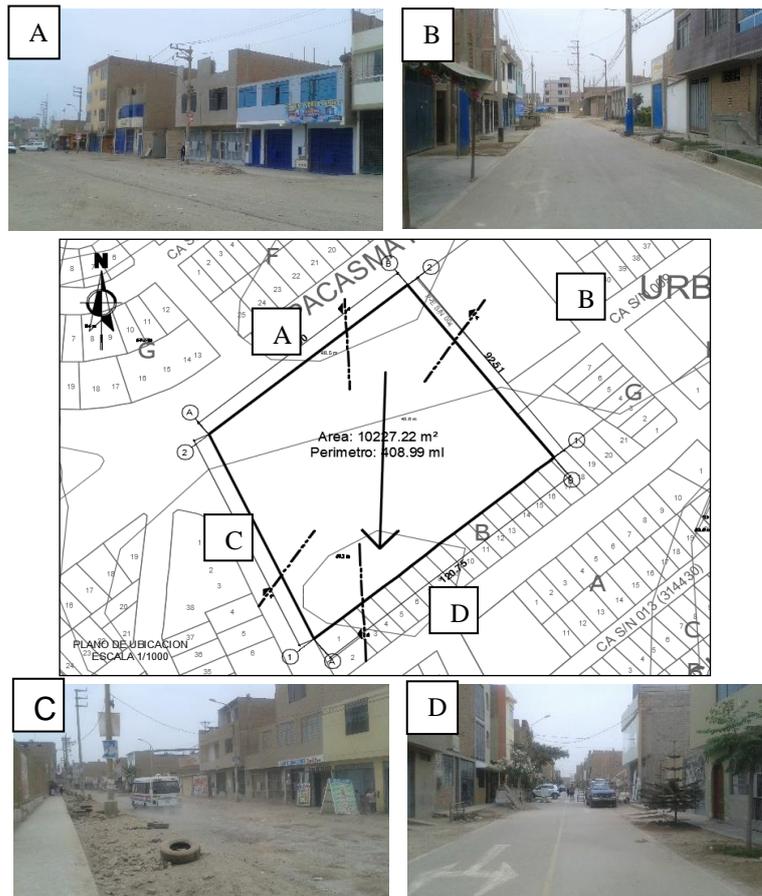
Número total de estacionamientos	Estacionamientos Accesibles Requeridos
De 0 a 5 estacionamientos	Ninguno
De 6 a 20 estacionamientos	01
De 21 a 50 estacionamientos	02
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales

*Fuente: RNE*

### 10.3.9 Levantamiento Fotográfico (dentro y entorno)

#### 10.3.9.1 Fuera del Entorno

*Imagen n° 149 Levantamiento fotografico fuera del entorno*



### **10.3.9.2 Dentro (terreno)**

*Imagen n° 150 Levantamiento fotografico dentro del terreno*



## **10.4 Estudio de la Propuesta / Objeto Arquitectónico**

### **10.4.1 Definición del Proyecto**

El Centro de formación Integral para madres adolescentes, en el distrito de San Martín de Porres, tiene la finalidad de fortalecer su competitividad personal, a través de una edificación que ofrecerá diferentes actividades y atenciones como: capacitación, educación, prevención, atención médica, recreación, socialización entre otros.

A través del análisis urbano del lugar, los datos geográficos, la estructura urbana, sistema urbano, vialidad, accesibilidad, transporte, morfología, economía, estructura poblacional, recursos, organización política, planes y gestión, característica urbana, modelos de intervención, análisis funcional, espacial, ambiental, tecnológico, estructural y normativo, se plantea el Centro de Formación Integral concebido de la siguiente manera:

El proyecto contara con tres zonas según la investigación presentada: la zona pública, la zona semipública y la zona privada. De la misma manera estos espacios se clasifican por sub ambientes, las mismas que se detallan a continuación:

Exterior: en el exterior se propone el desarrollo de una parte de la zona pública que servirá para el libre desarrollo de las actividades de formación, socialización y recreación.

Zona pública: esta zona contara con un área social, recepción y servicios complementarios conformado por la Cafetería, SS.HH. personal y de visita, cuarto de limpieza, ambientes

encargados del recibimiento y atención de todos los usuarios descritos en el análisis de usuario.

La zona semipública, conformada por : Atención médica, encargada de la atención primaria tanto las madres adolescentes con sus hijos como de los usuarios que tengan la necesidad de recurrir a esta área cuyos ambientes son: Sala de espera e informes, admisión y archivo, triaje, jefatura, sala psicoprofilaxis, consultorio de Gineco – Obstetra, consultorios de nutrición, medicina general, psicología, pediatría, urgencias, toma de muestra, sala de ecografía, farmacia, caja, cuarto de limpieza, cuarto séptico, oficio-comedor, SS.HH. publico general y personal.

Capacitación ocupacional: ambientes encargados de la capacitación de las madres adolescentes a través de talleres y capacitaciones para fortalecer cada una de sus habilidades conformado por sala de espera e informes, admisión, dirección y coordinación, aulas para tutoría, Marketin, panadería, tratamiento capilar y corte de cabello, peinados y cepillado, ondulación, tinte, confección de ropa (para damas, caballeros, niños y bebes), almacén de materiales, sala de docente, cuarto de limpieza, SS.HH. personal, SS.HH. madres adolescentes.

Educación inicial y guardería: encargado de brindar apoyo, educación y cuidado de los menores para que las madres adolescentes puedan desarrollar sus diferentes actividades de manera adecuada, conformado por sala de espera e informes, secretaria, dirección y coordinación, aula cuna 3 meses a menores de 1 año, aula cuna 1 a menores de 2 años, aula cuna de 2 a menores de 3 años, depósito de coches, sala de higienización, sala de lactancia y preparación de biberones, aula jardín 3 años, aula jardín 4 años, aula jardín 5 años, patio jardín, salón de psicomotriz, SS.HH. personal, SS.HH. para niñas, SS.HH. para niños, sala de docente, SUM, cuarto de limpieza.

Capacitaciones: ambientes que brindaran capacitación en cuanto al cuidado y prevención de las situaciones que se presenten durante su adolescencia a las madres adolescentes, a sus familias, a sus parejas y a los vecinos de dicho sector, conformado por los ambientes: sala de capacitaciones, sala de charlas motivacionales, sala de charlas preventivas, cuarto de servicio, SS.HH. visita, SS.HH. personal y cuarto de limpieza.

Educación básica alternativa: estos ambientes brindaran el apoyo que necesitan las madres adolescentes para culminar sus estudios secundarios, conformado por los ambientes: sala

de espera e informes, salón de clases EBA – 1, 2, 3, 4 y 5 ciclo, biblioteca, sala de docente, patio, SS.HH. para madres adolescentes, SS.HH. para docentes, cuarto de limpieza.

Y la zona privada, conformada por los ambientes: Administración, destinado a velar por el funcionamiento y mantenimiento del Centro conformado por los ambientes: sala de espera e informes, secretaria, dirección y coordinación general, oficinas de contabilidad, logística, administración servicios educacionales, servicio social, recursos humanos, asesoría legal, tutoría, aula de charlas informativas, oficina de informática, sala de reuniones, archivo, comedor, cuarto de limpieza, SS.HH. personal.

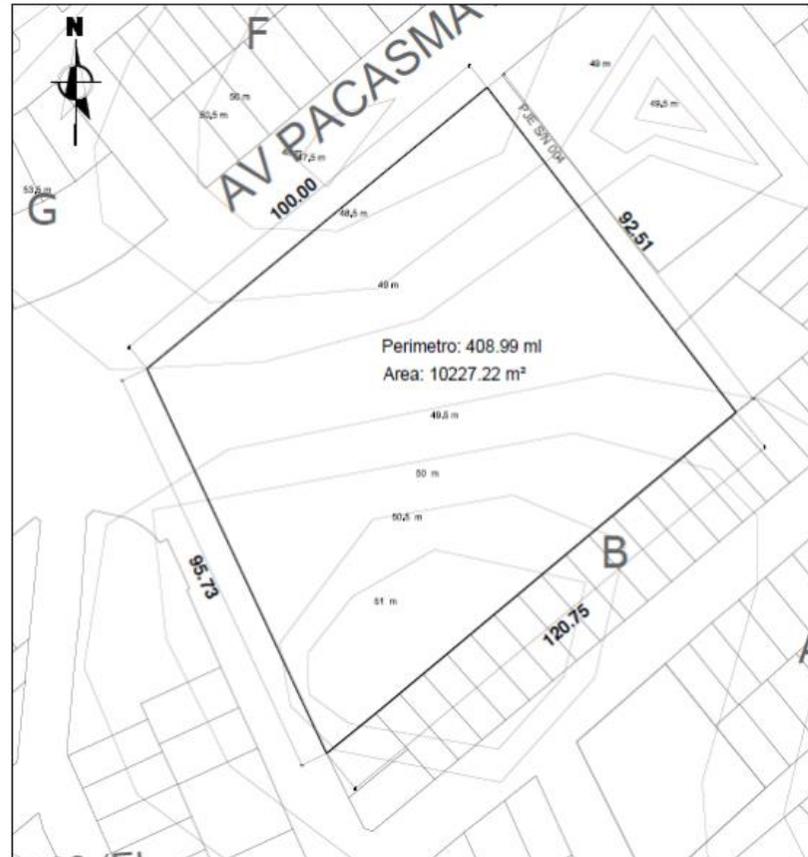
Residencia, ambiente destinado a albergar a las madres adolescentes, a sus hijos, al personal responsable de supervisar las actividades que se realicen en dicha zona conformada por: sala de espera e informes, dormitorio para madre e hijo, dormitorio para la tutora, kitchenette, sala de visita familiar, SS.HH. madre e hijo, sala de lectura, sala TV., depósito para coches de bebés, sala de juegos y cuarto de limpieza.

Y Servicios generales, ambientes destinados a servir en cuanto a la estadía y seguridad de las madres adolescentes y del Centro de Formación cuyos ambientes son: lavandería cuarto de basura, área de mantenimiento, estacionamiento, caseta de vigilancia y cuarto de máquina.

En cuanto a la accesibilidad, el centro de formación integral contara con tres entradas una principal peatonal, una secundaria peatonal y una vehicular para el estacionamiento. Asimismo el proyecto tiene como principal aporte, contribuir con el medio ambiente, a través de paneles solares, eje ecológico y planta de tratamiento de aguas residuales reduciendo también el costo de mantenimiento del Centro.

Finalmente, el Centro de Formación Integral para madres adolescentes albergara a Personas como aforo máximo, al usuario permanente y temporal, esto se da como respuesta a los cálculos realizados anteriormente en el MEF.

### 10.4.2 Plano Topográfico

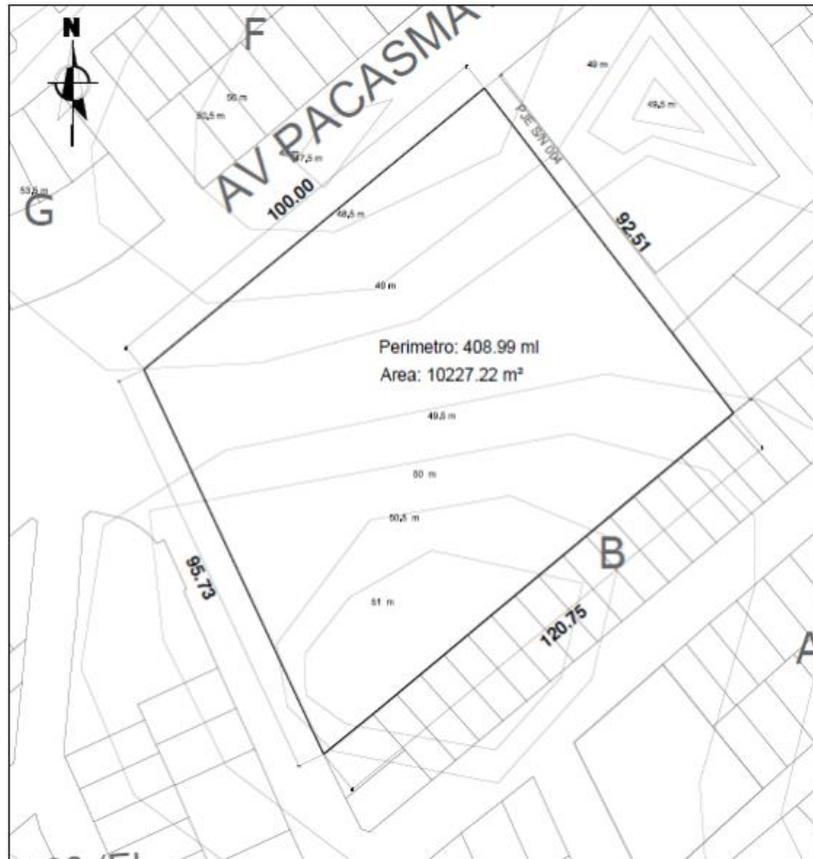


**CUADRO DE DATOS TECNICOS WGS 84**

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	100.00	104°02'00"	271670.817	8676078.672
P2	P2 - P3	92.51	86°28'54"	271746.715	8676141.993
P3	P3 - P4	120.75	31°41'30"	271604.868	8676068.881
P4	P4 - P1	95.73	75°47'57"	271711.698	8675992.107

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - LIMA NORTE**

TITULO: Topográfico		LÁMINA: U-02	
INGENIERIA: Ingeniería de Ingeniería	ARQUITECTO: Juan José Espinosa Vidal		
UBICACIÓN DEL PROYECTO: Distrito San Martín de Porres			
ALUMNOS: Gerardo Montenegro Benito Elizaldeh Valderrama Ventura Lucio Jacot	FECHA: Febrero - 2010		



CUADRO DE DATOS TECNICOS WGS 84

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	100.00	104°02'29"	27.1670.817	8676078.672
P2	P2 - P3	92.51	88°23'54"	25.1746.210	8676143.493
P3	P3 - P4	120.75	81°41'39"	27.1654.658	8676068.481
P4	P4 - P1	95.73	75°47'17"	27.1711.898	8675992.117

<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO - LIMA NORTE</b>			
<b>TITULO</b> Topografía		<b>LÁMINA</b> 	
<b>ARGUMENTOS:</b> Proyecto de Investigación	<b>ARQUITECTO:</b> Juan José Espinoza Vidal	<b>U-02</b>	
<b>UBICACION DEL PROYECTO:</b> Distrito San Martín de Porres			
<b>ALUMNAS:</b> Gladis Mercedes Soriano Escobar Valderrama Yonara Lucero Becerra	<b>FECHA:</b> Enero - 2018		

#### 10.4.4 Estudio de Factibilidad

##### 10.4.4.1 Factibilidad de Demanda

La demanda del proyecto estará conformada por Madres Adolescentes cuyas edades oscilen entre 12 a 19 años según la masa crítica proyectada al 2038.

*Tabla N° 145 Población de Madres adolescentes (12 a 19 años) proyectadas al 2038*

Años	1993	2007	2018	2038
Madres adolescentes	1372	1979	2639	3981

*Elaboración: Propia*

##### 10.4.4.2 Factibilidad Técnica

El sistema a porticado será el sistema que se usara en el proyecto por: ser uno de los más usados, por considerarse un sistema de resistencia entre columnas y vigas formando pórticos y por estar normado y validado por el Ministerio de Vivienda y Saneamiento.

*Imagen n° 151 Factibilidad Técnica*



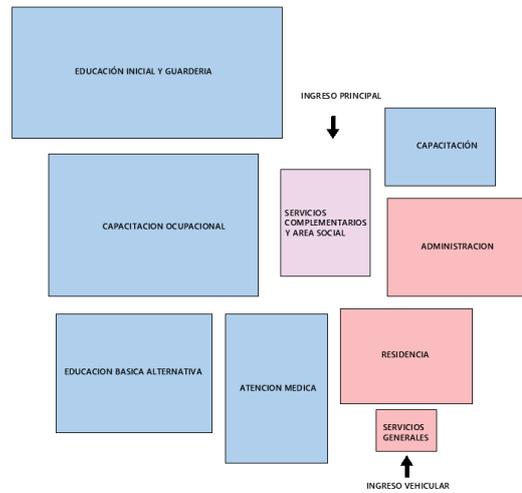
##### 10.4.4.3 Factibilidad Económica

El Centro de Formación Integral para Madres Adolescentes estará financiado por el estado, en este caso por la Municipalidad Distrital de San Martín de Porres, ya que este proyecto contribuirá en la capacitación y preparación de las Madres adolescentes con la finalidad de fortalecer su competitividad personal, mejorando la calidad de vida no solo de ellas sino también de su familia, del sector, del distrito y de los distritos aledaños.

## 10.4.5 Propuesta de Zonificación del Proyecto Arquitectónico

- Zonificación:

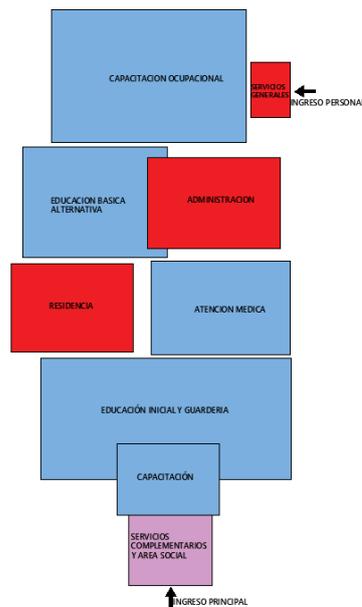
*Ilustración N° 51 zonificación del proyecto*



*Elaboración: Propia*

- Propuesta de Zonificación:

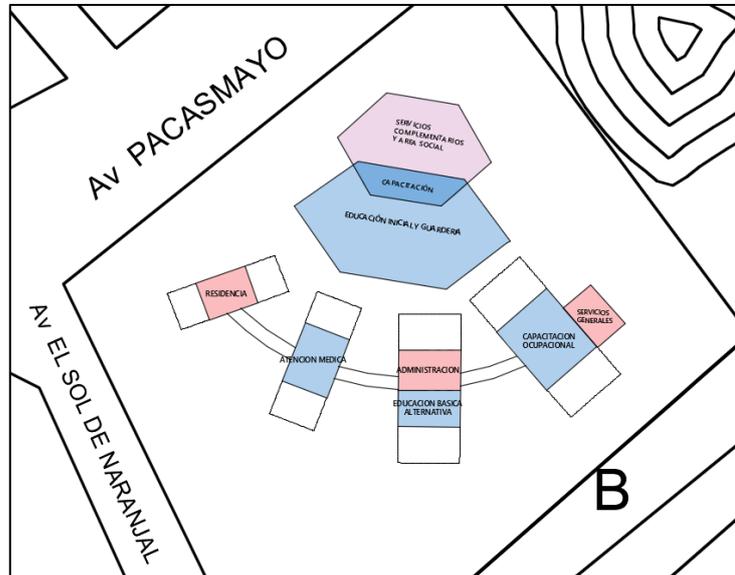
*Ilustración N° 52 Propuesta de Zonificación del proyecto*



*Elaboración: Propia*

- Propuesta de Zonificación del proyecto en el Terreno:

Ilustración N° 53 Propuesta de Zonificación en el terreno



Elaboración: Propia

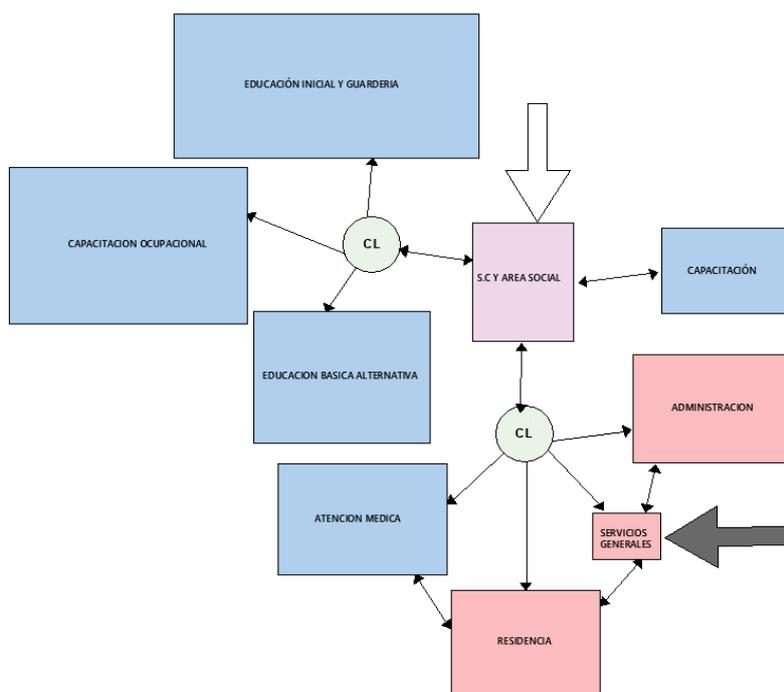
### 10.4.6 Esquema de Organización Espacial

Ilustración N° 54 Esquema de organizaciones - zonas

ZONAS	AREAS	M2	GRAFICO
ZONA PUBLICA	S.C. Y AREA SOCIAL	269.00 m2	
	ATENCION MEDICA	424.58 m2	
ZONA SEMIPUBLICA	CAPACITACION OCUPACIONAL	832.56 m2	
	EDUCACION INICIAL Y GUARDERIA	982.64 m2	
	CAPACITACIONES	239.00 m2	
	EDUCACION BASICA ALTERNATIVA	520.40 m2	
ZONA PRIVADA	ADMINISTRACION	390.05 m2	
	RESIDENCIA	350.94 m2	
	SERVICIOS GENERALES	70.00 m2	

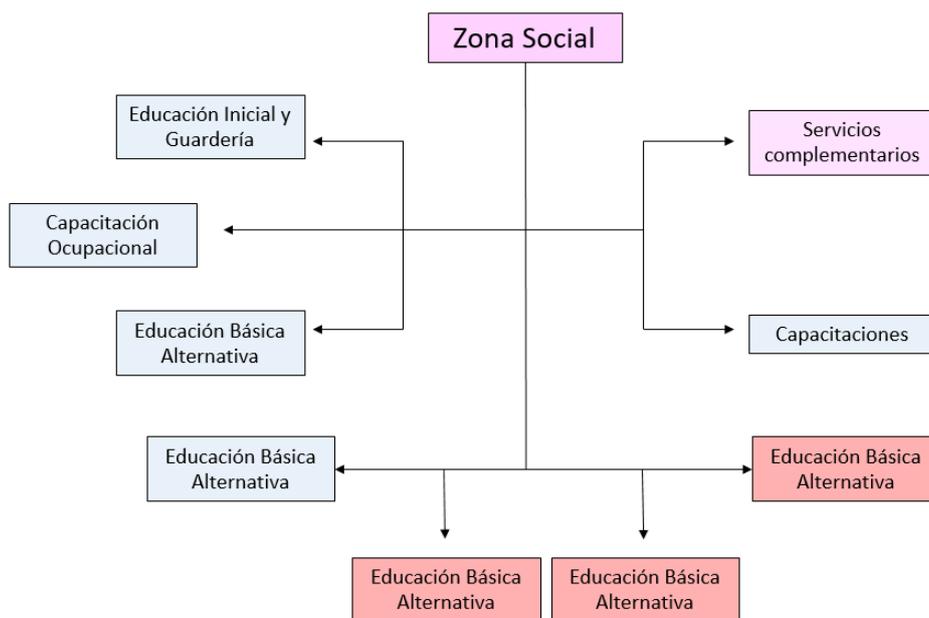
Elaboración: Propia

Ilustración N° 55 Diagrama de organizaciones por zonas



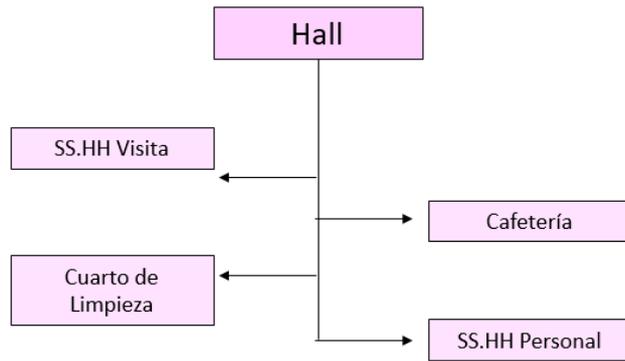
Elaboración: Propia

Ilustración N° 56 Esquema de Organización – Zonas Generales



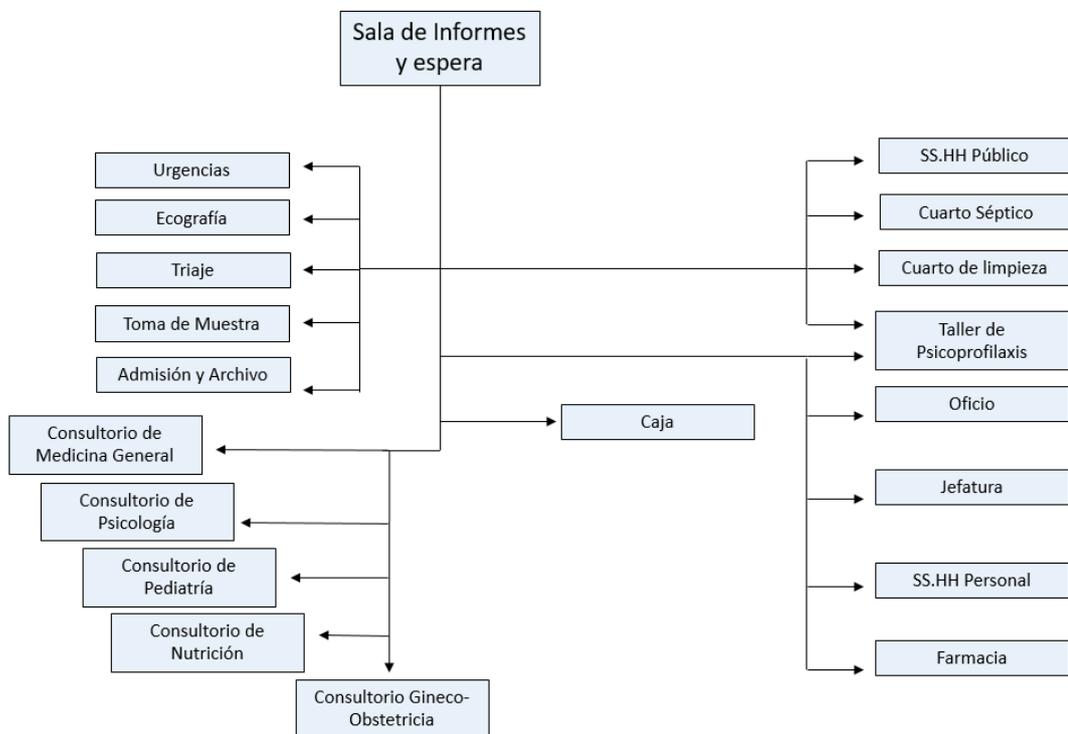
Elaboración: Propia

Ilustración N° 57 Esquema de Organización - Servicios Complementarios



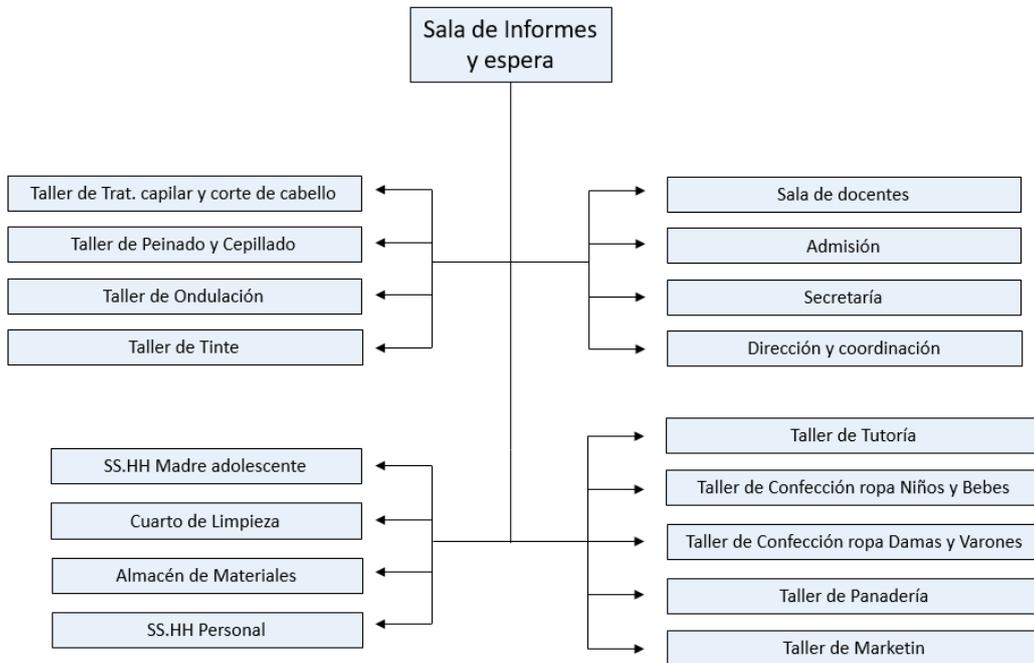
Elaboración: Propia

Ilustración N° 58 Esquema de Organización – Atención Médica



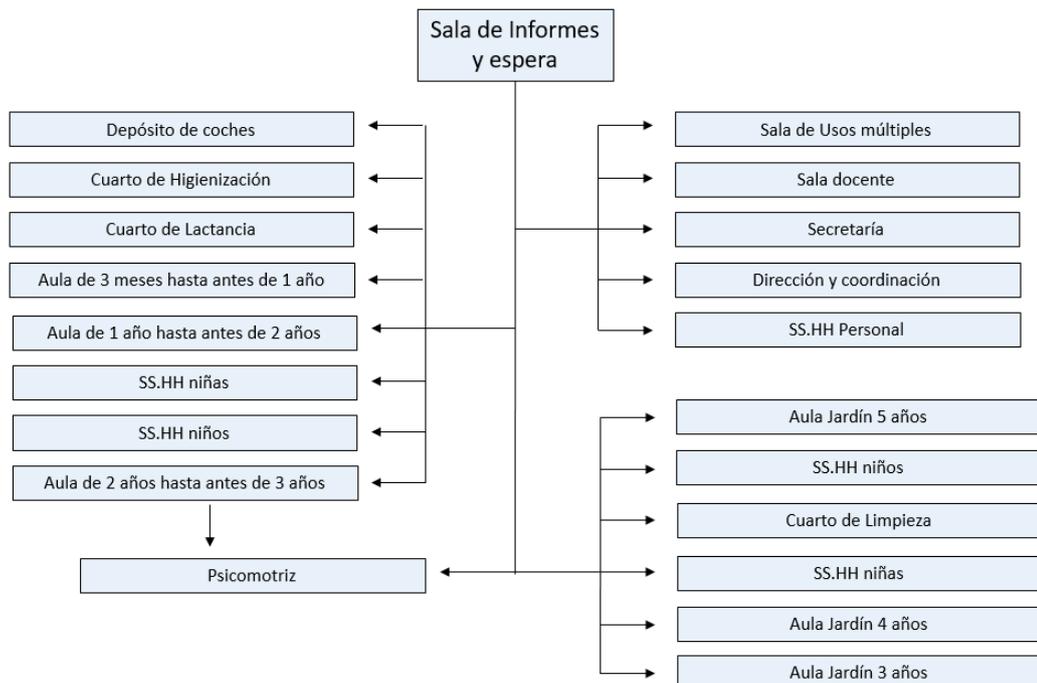
Elaboración: Propia

Ilustración N° 59 Esquema de Organización – Capacitación Ocupacional

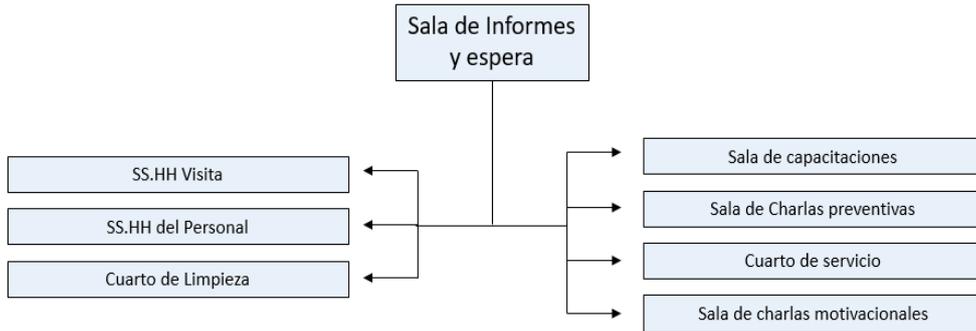


Elaboración: Propia

Ilustración N° 60 Esquema de Organización – Educación Inicial y Guardería

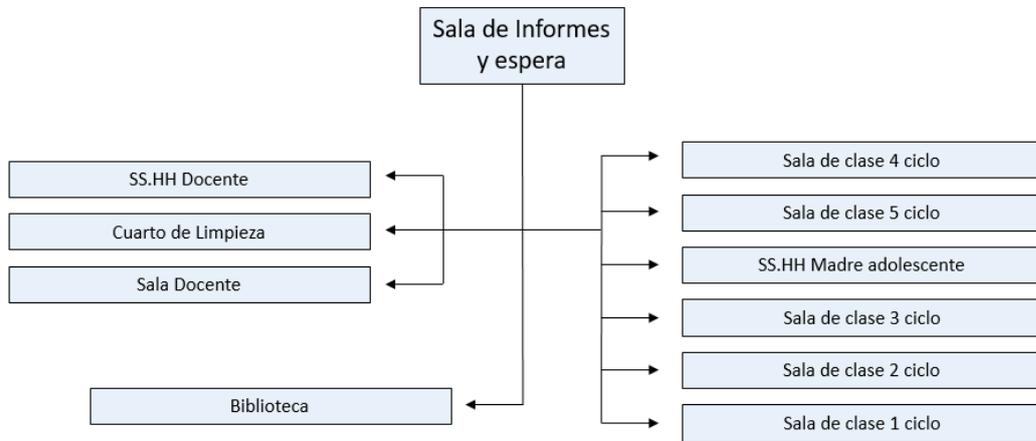


*Ilustración N° 61 Esquema de Organización – Zona de Capacitación*



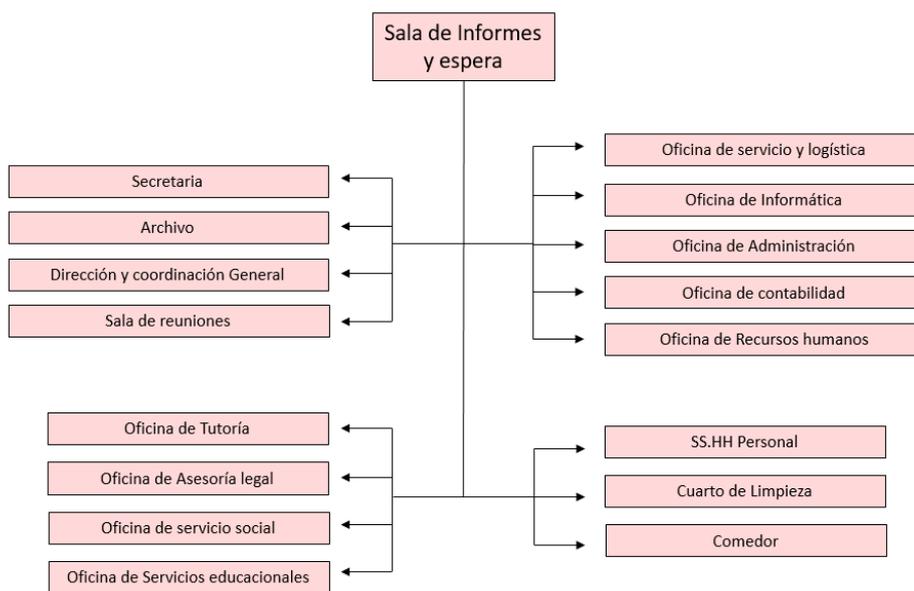
*Elaboración: Propia*

*Ilustración N° 62 Esquema de Organización – Educación Básica Alternativa*



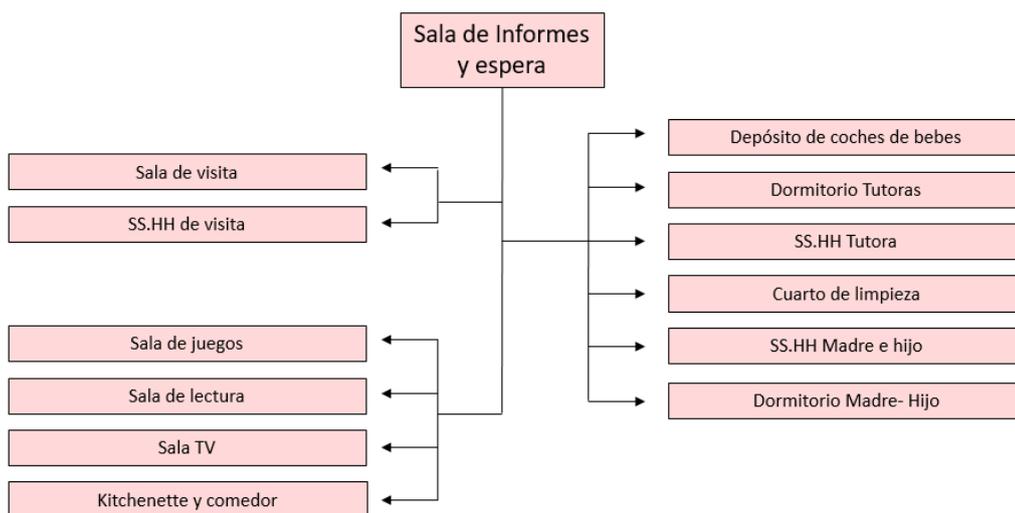
*Elaboración: Propia*

Ilustración N° 63 Esquema de Organización – Administración



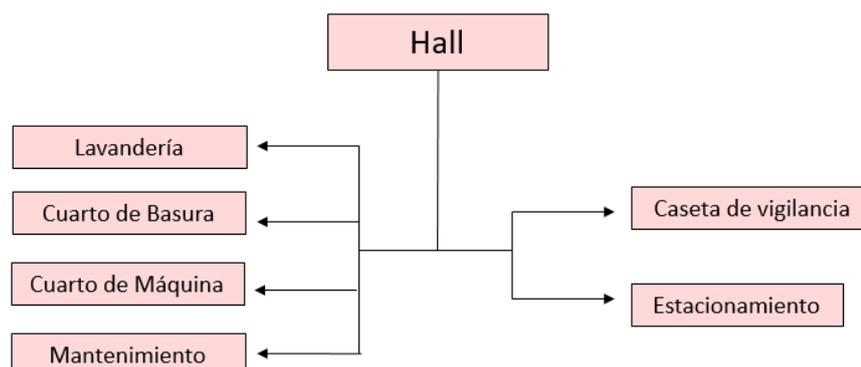
Elaboración: Propia

Ilustración N° 64 Esquema de Organización – Residencia



Elaboración: Propia

Ilustración N° 65 Esquema de Organización – Servicios generales



Elaboración: Propia

### 10.4.7 Accesibilidad y Estructura de Flujos

Tabla N° 146 Cantidad Total de usuarios del Centro de Formación

Nomenclatura		%
Total de Usuarios Temporales	682	65
Total de Usuarios Permanentes	345	35
<b>Total de Usuarios</b>	<b>1,027</b>	<b>100</b>

Elaboración: Propia

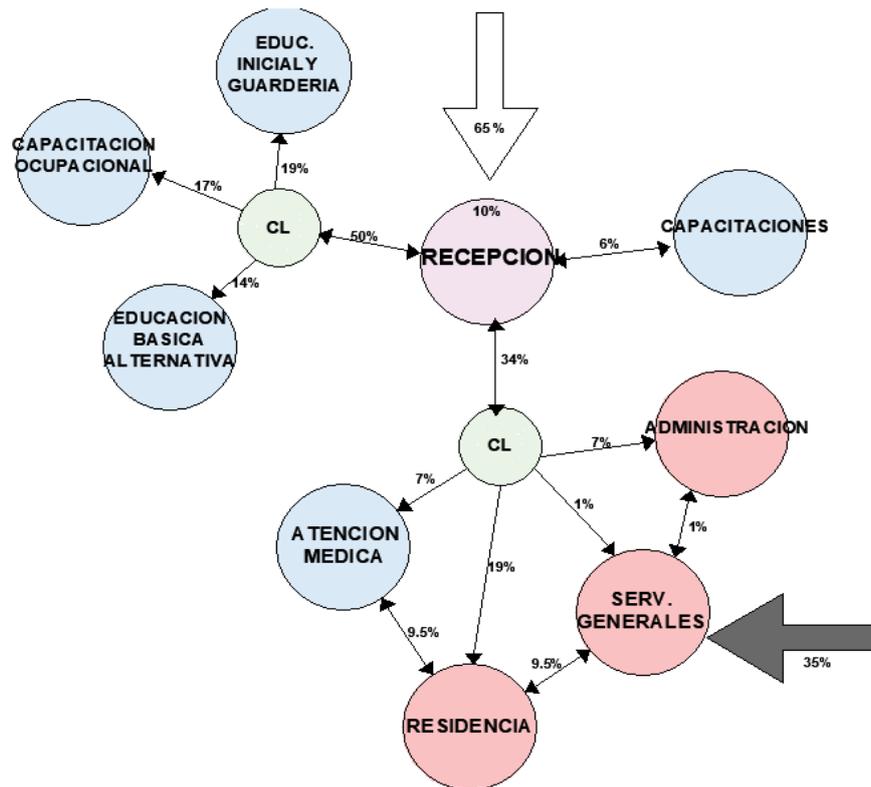
Tabla N° 147 Nomenclatura general de los usuarios temporales y permanentes.

Zonas	Ambientes	Nomenclatura	%
Centro de Formación Integral		Circulación 1,027 personas	100
Zona Pública	S.C. y Área Social	Circulación 103 personas	10
Zona Semipública	Atención Médica	Circulación 75 personas	7
	Capacitación Ocupacional	Circulación 179 personas	17
	Educación Inicial y Guardería	Circulación 186 personas	19
	Capacitaciones	Circulación 66 personas	6
	Educación Básica Alternativa	Circulación 145 personas	14
Zona Privada	Administración	Circulación 75 personas	7
	Residencia	Circulación 190 personas	19
	Servicios Generales	Circulación 8 personas	1

Elaboración: Propia

Elaboración: Propia

Ilustración N° 66 Diagrama de flujos de usuarios.



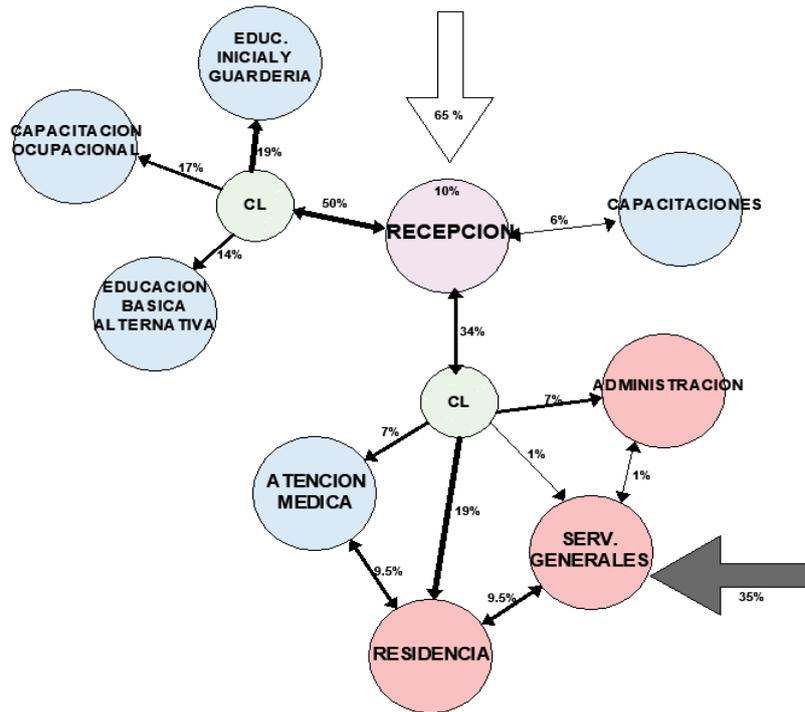
Elaboración: Propia

Tabla n° 148 Nomenclatura y simbología

NOMENCLATURA	%	SIMBOLOGIA
CIRCULACION DE 103 PERSONAS	10	→
CIRCULACION DE 75 PERSONAS	7	→
CIRCULACION DE 179 PERSONAS	17	→
CIRCULACION DE 186 PERSONAS	19	→
CIRCULACION DE 66 PERSONAS	6	→
CIRCULACION DE 145 PERSONAS	14	→
CIRCULACION DE 75 PERSONAS	7	→
CIRCULACION DE 190 PERSONAS	19	→
CIRCULACION DE 8 PERSONAS	1	→

Elaboración: Propia

Ilustración N° 67 Diagrama de flujos de usuarios



Elaboración: Propia

#### 10.4.8 Criterios de Diseño y de Composición Arquitectónica

- Simetría

Distribución adecuada y equilibrada de formas y espacios alrededor de un eje o un centro.

- Eje

Es una línea que puede ser imaginaria e invisible, que implica simetría, pero exige equilibrio

- Jerarquía

Articulación de la relevancia o significación de una forma o un espacio en virtud de su dimensión, forma o situación relativa a otras formas y espacios de la organización.

- Ritmo

Es una sucesión o repetición de elementos (líneas, contornos, formas o colores), los cuales pueden ser constantes o alternos, o afectados por el color, la textura, la forma y la posición, logrando una composición grata, armoniosa y acompasada en la sucesión de elementos.

- Repetición

Reproducción exacta de los elementos, agrupándose los elementos de acuerdo a la proximidad de unos a otros y a sus características visuales que comparten

- Posición

Es la ubicación de un elemento o un conjunto de elementos que componen un todo dentro de un universo, espacio o área de acción. Permite acentuar los elementos, lo cual resulta básico para definir el punto focal o atracción visual de la composición.

- Color

Es una de las sensaciones visuales más fuertes y de mayor influencia en la percepción visual, pues junto a la claridad, definen cualquier apariencia visual.

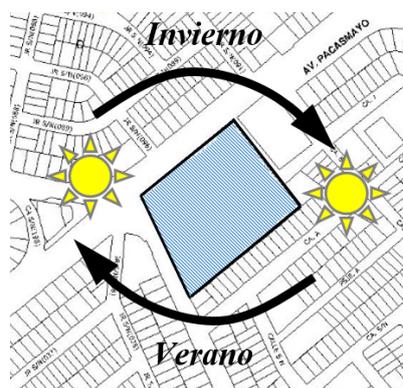
Así mismo se presentan los Criterios de diseño y de composición arquitectónica

Teniendo en cuenta los criterios de diseño al emplazamiento

- Asoleamiento

El asoleamiento del sector analizado va de ESTE A OESTE.

*Imagen N° Asoleamiento del terreno*



- Vientos

Los vientos del terreno analizado son vientos superficiales suaves con un promedio de 16 km/h que proviene en dirección del SUR OESTE.

*Imagen N° Dirección de los vientos del terreno*



- Topografía

La topografía presentada en el terreno cuenta con una pendiente de 4.00 m, sin embargo actualmente se observa un terreno llano.

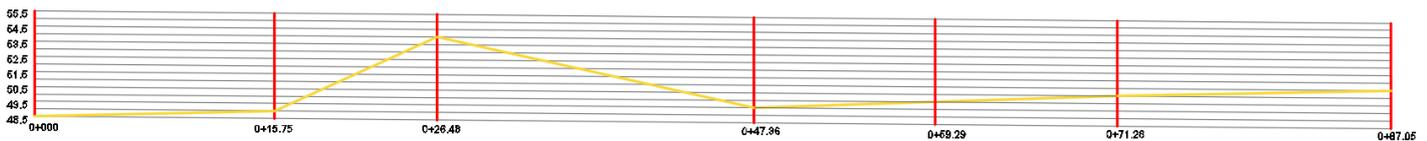
*Imagen N° Topografía del Terreno*



Corte de la topografía del Tramo 1 del Terreno



Corte de la topografía del Tramo 2 del Terreno



#### 10.4.9 Metodología de Diseño Arquitectónico

Como primer punto se realizó el Análisis de usuario, donde se identificó los diferentes tipos de usuario que albergara y atenderá el Centro de formación integral tal como se detalla en el Cuadro de tipos de usuario del Centro, como segundo punto, se realizó un Listado de necesidades, que permitió conocer las necesidades de cada uno de los usuarios temporales y permanentes, cuyo desarrollo se muestra en el Cuadro de análisis de necesidades y actividades. Como tercer punto se realizó el Diagrama de relaciones, esto nos permitió conocer una aproximación de la zonificación y/o ubicación de cada una de las zonas y ambientes analizados. Por último se realizó el Análisis funcional de cada uno de los ambientes permitiendo la aproximación de las medidas y áreas requeridas en cada ambiente.

#### 10.4.10 Conceputalización de la Propuesta

Se tomó como punto de partida las palabras: Crecimiento y el sexto sentido. Ya que el proyecto busca el Crecimiento de las Madres adolescentes en el ámbito personal, profesional educativo y emocional. Y los sentidos ya que al ser madres a corta edad desarrollan el sexto sentido referido a la capacidad de intuir ciertas circunstancias. Esta intuición se percibe independiente de los cinco sentidos que todos los seres humanos poseemos.

Crecimiento:

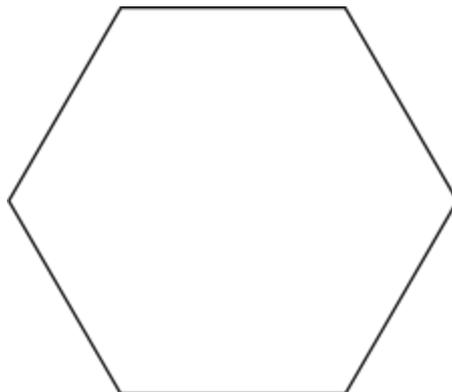
*Imagen n° 152 Conceputalización de la Propuesta - Crecimiento*



Sentidos:

El sexto sentido representado por el hexágono por sus seis lados que representa la figura geométrica asimismo representa: trabajo, sabiduría, unidad, perfección e inteligencia.

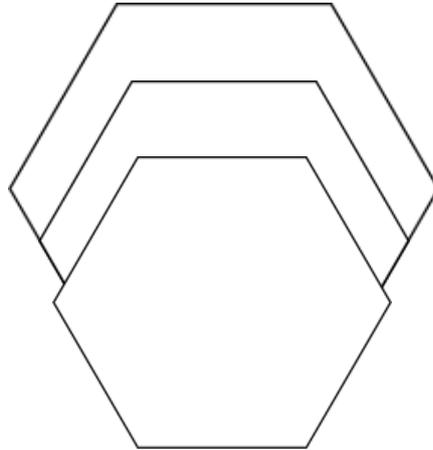
*Imagen n° 153 Conceputalización de la Propuesta - Sentidos*



#### **10.4.11 Idea Fuerza o Rectora**

A partir del desarrollo de la conceptualización se toma como idea rectora el crecimiento representada por el hexágono en formas escalonadas.

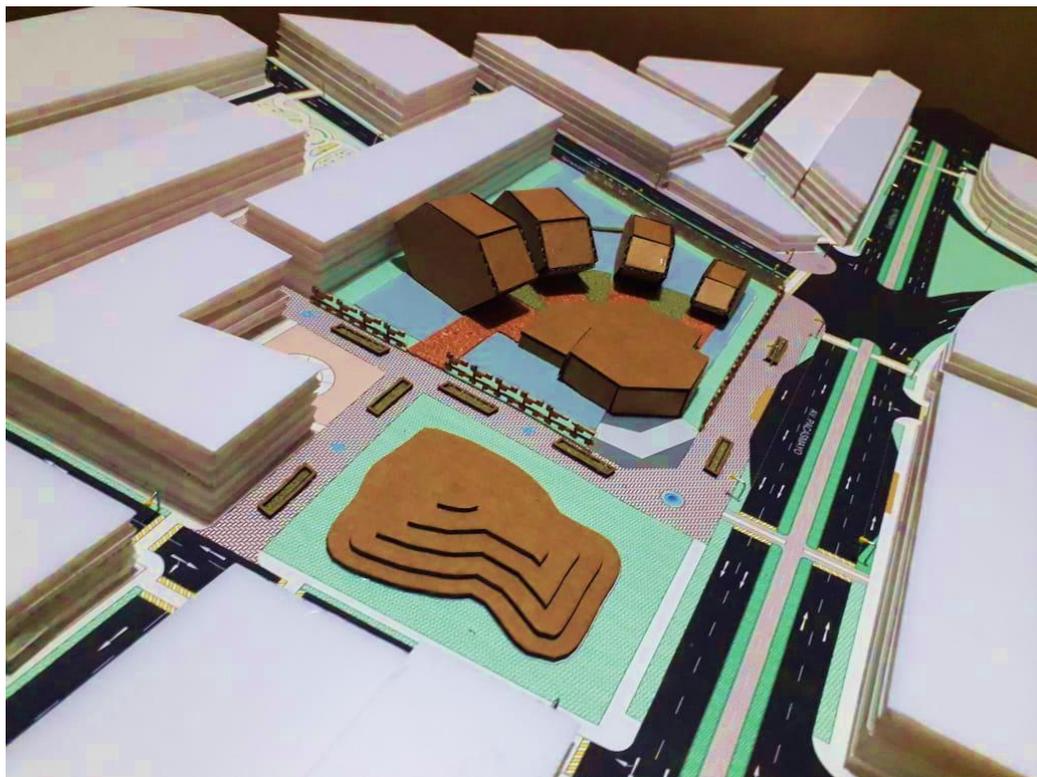
*Imagen n° 154 Idea Fuerza*



#### **10.4.12 Adaptación y Engrampe con el Entorno (ver Master Plan)**

La adaptación y engrampe con el entorno se realizara mediante los criterios de emplazamiento antes mencionados, acontinuación se presentara la memoria descriptiva del Master Plan, en la cual se detalla cada una de las intervenciones a realizar

## MEMORÍA DESCRIPTIVA DEL MASTER PLAN



*Elaboracion: Propia*

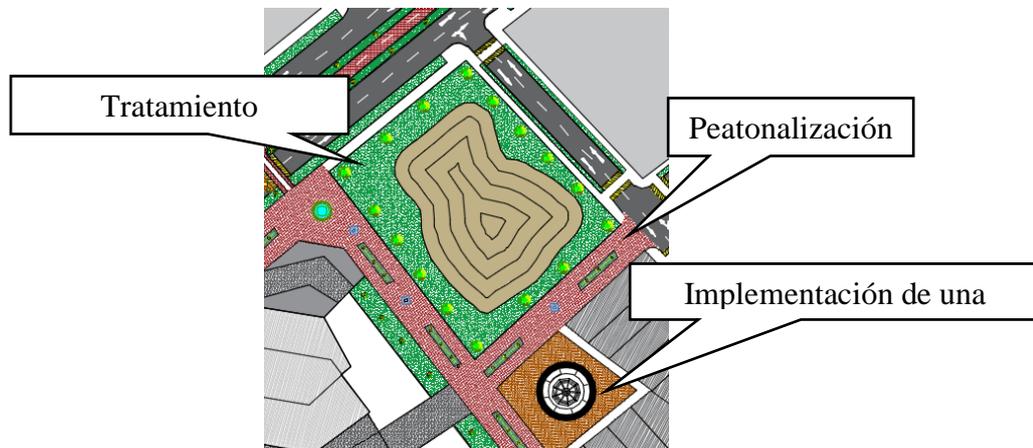
El área de intervención se sitúa en el sector V del Distrito de San Martín de Porres conformada y delimitada por el entorno inmediato del terreno propuesto para la implementación del Centro de Formación Integral para Madres Adolescentes. Se trata de un sector de la ciudad que al ser analizado se observó las múltiples carencias y/o problemas que presenta como: áreas verdes (parques) a pesar de contar con los espacios para este uso, inseguridad ciudadana, construcciones informales, vías principales no consolidadas, puntos de conflictos en las intersecciones principales, acumulación de residuos sólidos, en las vías donde se encuentra el comercio ambulatorio, en los terrenos que se encuentra sin construir y alrededor de la huaca ex fundo naranjal, paraderos informales, tanto de transporte urbano como de moto taxis entre otros.

Así mismo el engrame con el entorno Urbano estará articulado a través de un conjunto de intervenciones que a continuación se detalla, estas atribuirán a esta área de la ciudad una nueva dinámica.

- **Mejorar el entorno de la Huaca Fundo Naranjal**

Se aplicara un tratamiento paisajistico al perímetro de la Huaca evitando la acumulación de basura e integrandola a la ciudad. Asi mismo se pretende peatonalizar el entorno creando una conección con las viviendas ubicadas al fondo y con el Centro de Formación Integral por la derecha.

*Mejorar el entorno de la Huaca Fundo Naranjal*

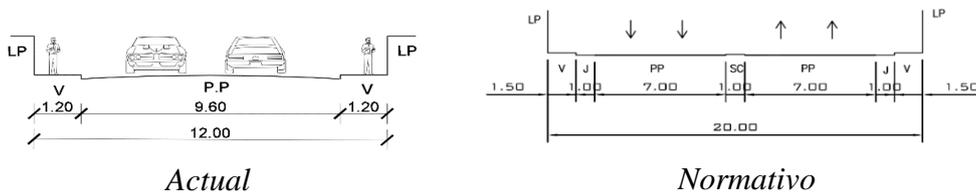


*Elaboracion: Propia*

- **Consolidación y ensanchamiento de las vías principales (Av. Sol de Naranjal y Av. Pacasmayo)**

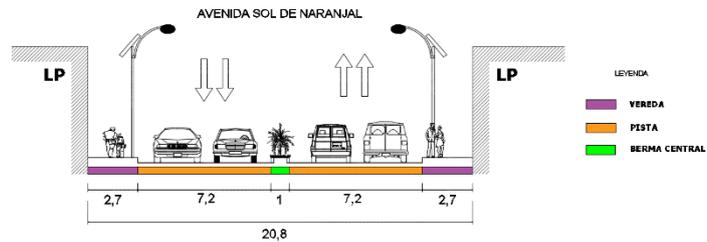
Actualmete la Av. Sol de Naranjal cuenta con una medida de 12m, la intervención que se realizara sera la recuperación y el ensanchamiento de la vía, dandole el ancho normativo que le corresponde cuya medida es de 20m.

*Secciones Viales Avenida Sol de Naranjal*



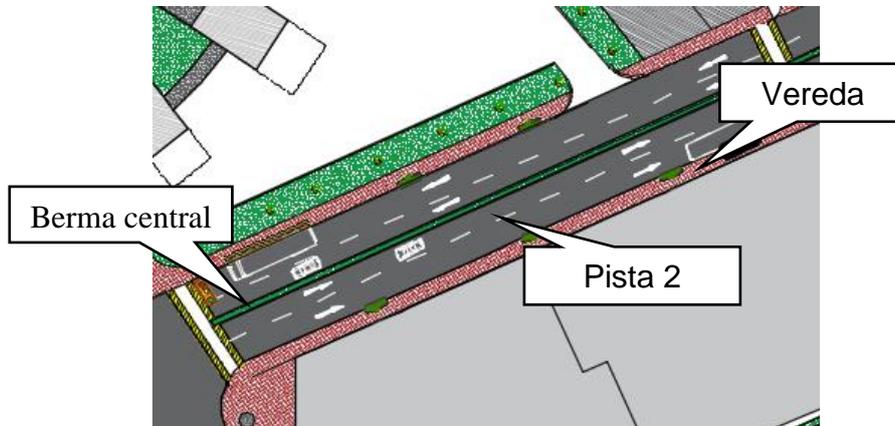
*Fuente: Levantamiento de información en campo / Ordenanza 341MML  
Elaboracion: Propia*

*Seccion vial propuesta Avenida Sol de Naranjal*



*Elaboracion: Propia*

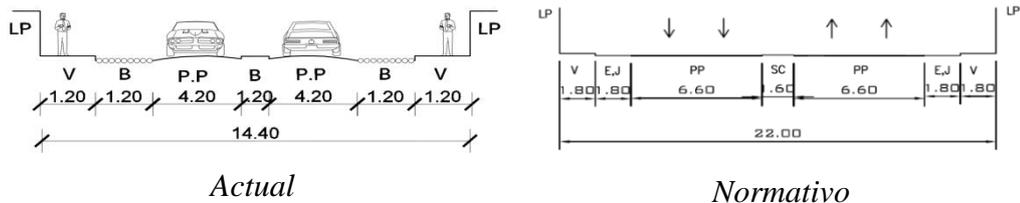
*Propuesta vial Avenida Sol de Naranjal*



*Elaboracion: Propia*

Del mismo modo la Av. Pacasmayo cuenta con 14.40m actualmente, a la que se ensanchara a 22m según norma.

*Secciones Viales Avenida Pacasmayo*

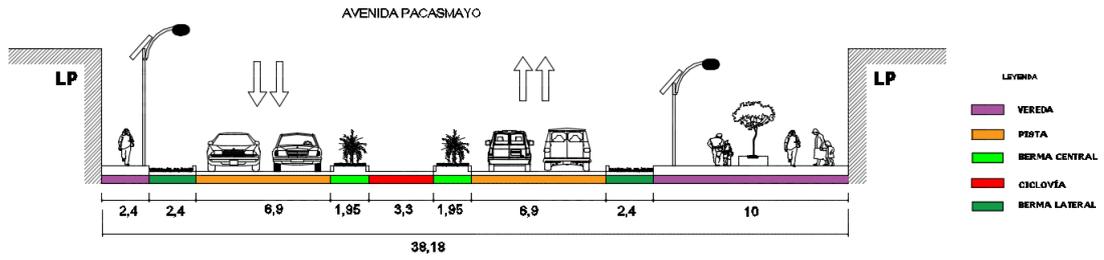


*Actual*

*Normativo*

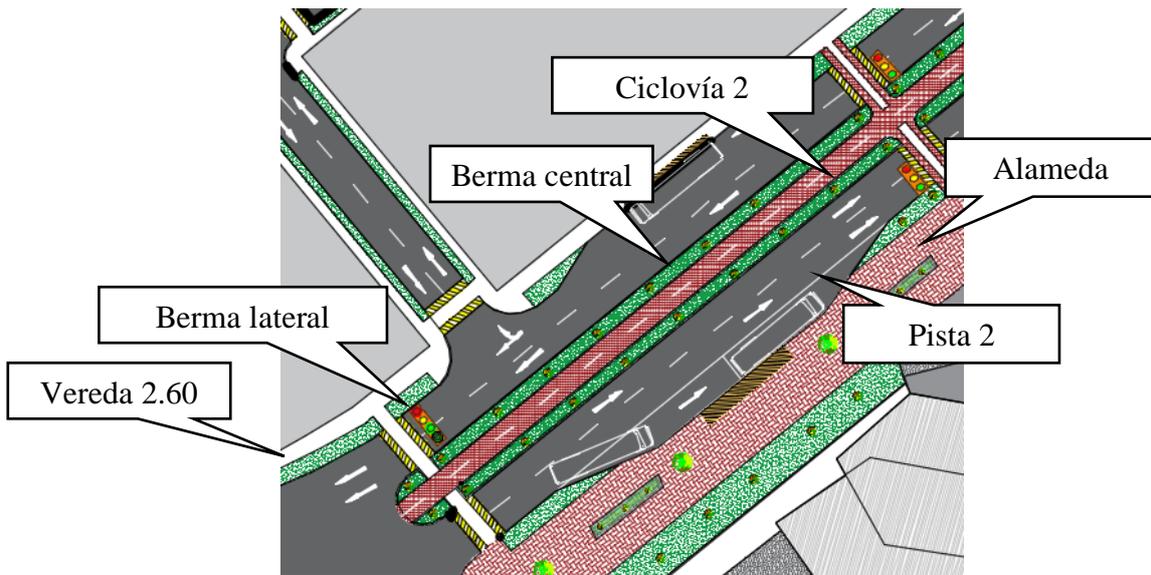
*Fuente: Levantamiento de información en campo / Ordenanza 341MML  
Elaboracion: Propia*

Seccion vial propuesta Avenida Pacasmayo



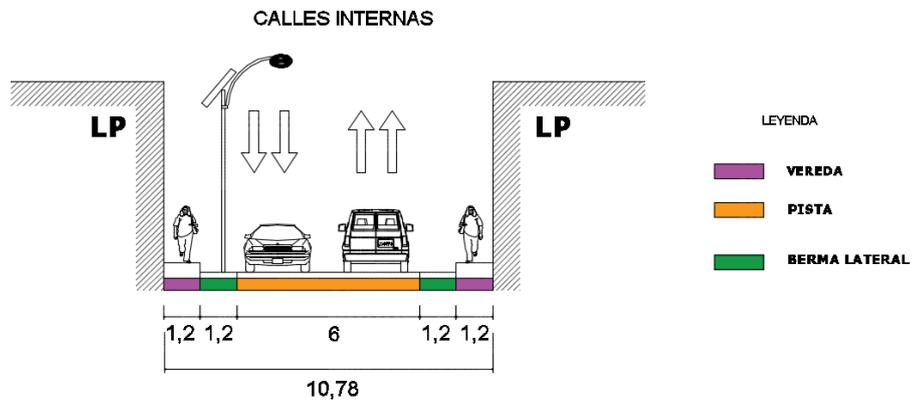
Elaboracion: Propia

Propuesta vial Avenida Pacasmayo



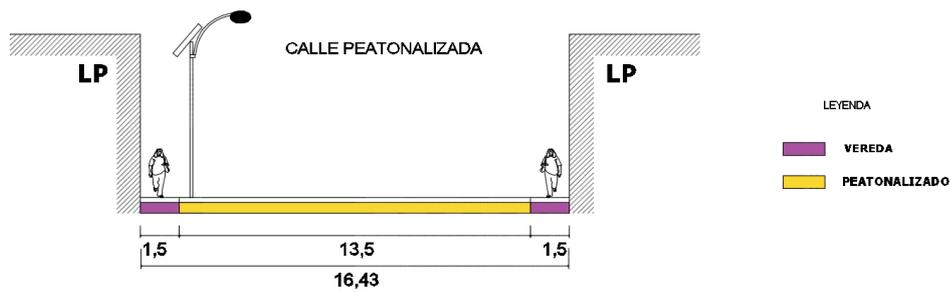
Elaboracion: Propia

Seccion vial propuesta calles internas



Elaboracion: Propia

### Sección vial propuesta calles peatonalizadas



Elaboracion: Propia

- **Implementación del eje ecológico en al Av. Pacasmayo**

Este eje se implentara en la berma cetral de la Av. Pacasmayo, a traves de la arborizacion en los extremos de esta berma, contribuyendo asi con la eliminación del dióxido de carbono y obteniendo un ambiente sano

*Implementación del eje ecológico en al Av. Pacasmayo*

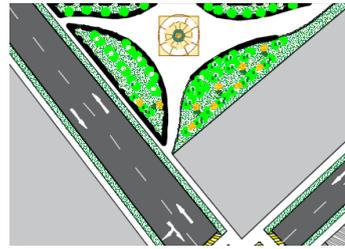


Elaboracion: Propia

- **Mejora de las áreas verdes (parques)**

En el sector a intervenir contamos con dos areas destinadas a parques, uno ubicado en la calle A y el otro en la Calle S/N, sin embargo actualmente estos se encuentran en mal estado, por lo que se mejorara y adecuara con los mobiliarios adecuados para el esparcimiento de la comunidad.

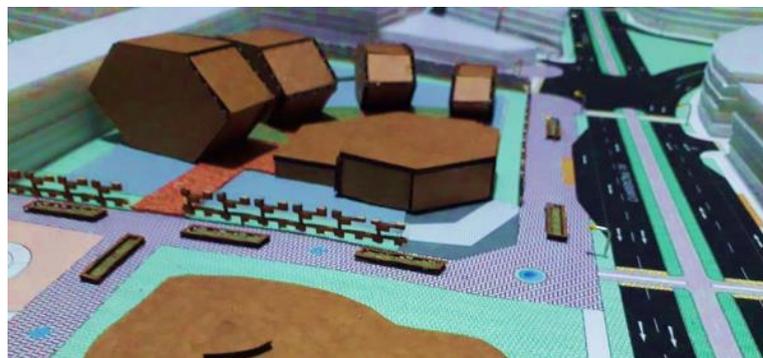
*Mejora de las áreas verdes (parques)*



- **Implentación de un Centro de Formación Integral para Madres Adolescentes**

este Centro de Formación Integral para Madres Adolescentes estará ubicado en la intersección de la Av. Sol de Naranjal con la Av. Pacasmayo, respondiendo al análisis de la investigación.

*Implentación de un Centro de Formación Integral para Madres Adolescentes*



*Elaboracion: Propia*

- **Remodelación del mercado Virgen de la Puerta**

La remodelación de este mercado se realizara en la Av. Sol de Naranjal.

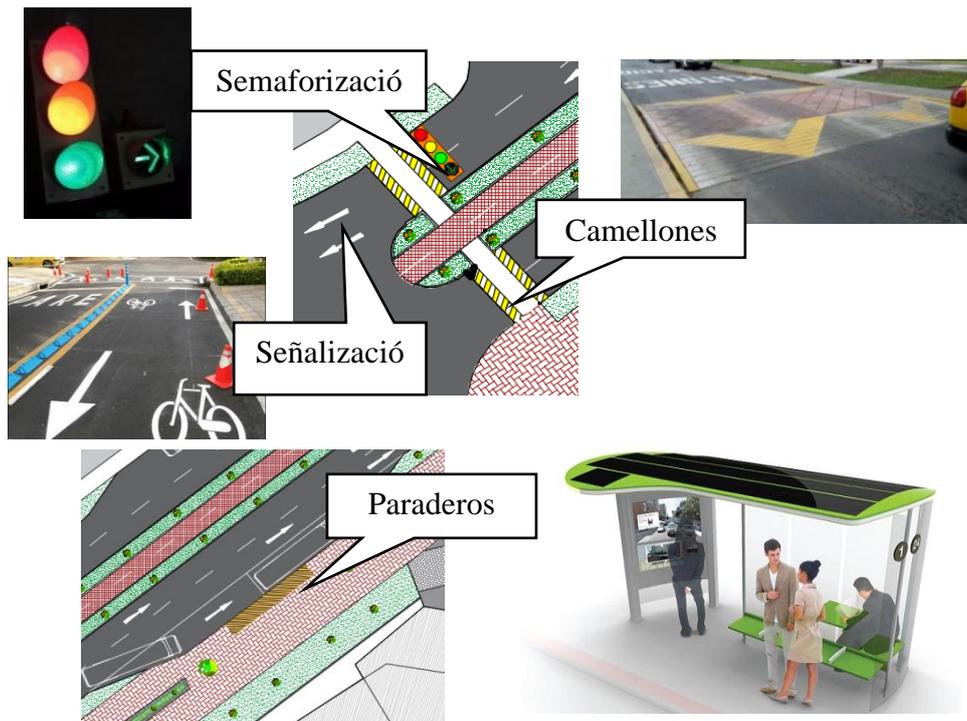
- **Consolidación de las alturas**

En este punto se realizara la consolidacion de las edificaciones cuya zonificación es de RDM en 4 pisos y en la zonificación de Comercio Vecinal en 5 pisos

- **Ordenamiento del tráfico (paraderos, señalización, semaforización y camellones)**

Actualmente el sector de intervención no cuenta con ningun tipo de señalización y ningun tipo de elementos que ayuden a descongestionar el tráfico y otros problemas que estos generan. Ante esto se implementaran paraderos, señalización, semáforos y camellones, en las intersecciones y lugares que ayuden a la accesibilidad para el proyecto y para el traslado de los habitantes de este sector, logrando reducir la velocidad vehicular y dando prioridad al peatón.

*Ordenamiento del tráfico*

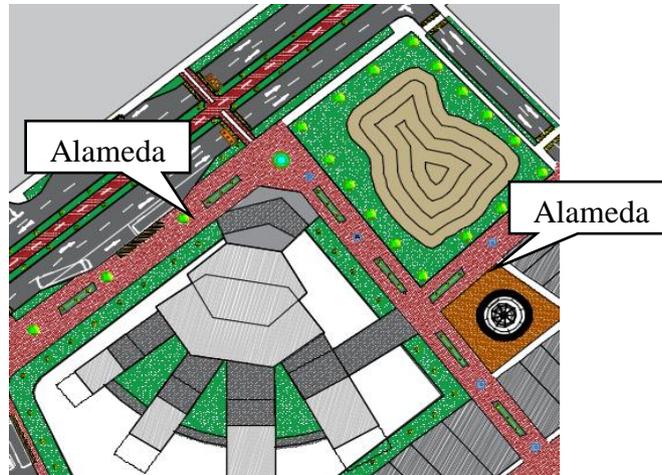


*Elaboracion: Propia*

- **Implementación de la Alameda alineada a la Av. Pacasmayo**

Esta alameda conectara al Centro de Formación Integral, la Huaca Naranjal y a la Calla A. Contara con 12 metros por la av. Pacasmayo, 8 metros en el centro de la Huaca Naranjal y el C.F.I y 10 metros en la calle A.

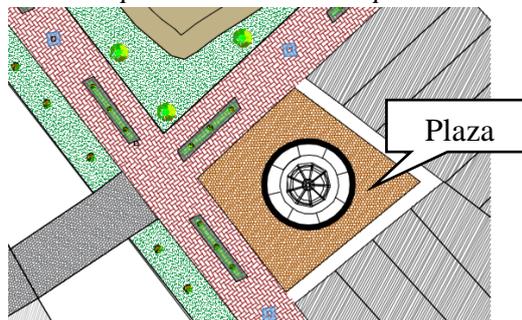
*Implementación de la Alameda alineada a la Av. Pacasmayo*



- **Implementación de una plaza entre la Huaca y el C.F.I**

Estará ubicada entre la *Elaboracion: Propia* la espalda a la Huaca y al Centro de Formación Integral generando una interacción e integración entre los habitantes y los equipamientos.

*Implementación de una plaza*

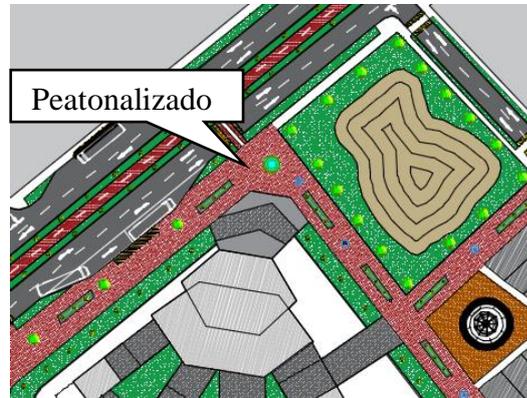


*Elaboracion: Propia*

- **Peatonalización del entorno de la Huaca Fundo Naranjal y de la Calle A**

Esta intervención se realizara con el fin de que el comercio ambulatorio se redirecciones a la calle A

*Peatonalización del entorno de la Huaca Fundo Naranjal y de la Calle A*

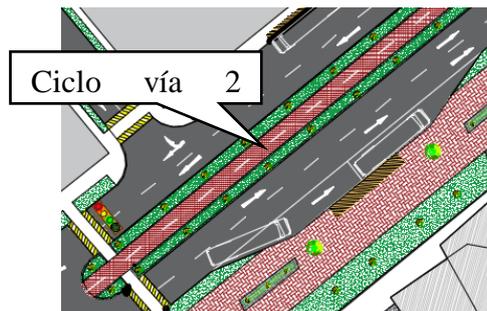


*Elaboracion: Propia*

- **Implementación de ciclovías en la Av. Pacasmayo**

El eje de la ciclovía se implementara al centro de berma central de la Av. Pacasmayo con una medida de 3 metros

*Implementación de ciclovías en la Av. Pacasmayo*



*Elaboracion: Propia*

- **Implemetación de Semáforos ecológicos de 3 tiempos (paneles solares)**

Estos semáforos tienen como finalidad ordenar el paso peatonal y vehicular, evitando las molestias y los riesgos cuando se daba luz verde a los vehículos que transitaban por avenida, este nuevo sistema de 3 tiempos se deja un lapso exclusivo para el paso peatonal en todos los sentidos que necesitan las personas para cruzar en uno u otro sentido o vereda. En ese lapso, no hay movimiento

vehicular y los peatones pueden cruzar con toda tranquilidad, esto se acompaña con los paneles solares en la parte superior, reduciendo el uso de la energía eléctrica.

*Semáforos ecológicos de 3 tiempos*



- **Implementación de Alumbrado público y módulo de carga para celulares (paneles solares)**

Estos alumbrados públicos contribuirán en la seguridad del sector a intervenir, así mismo algunas de ellas, estarán acompañadas con módulos de carga para celulares, todas ellas tienen en la parte superior los paneles solares, lo que resulta en una disminución de los costos de operación. Esto significa que se trata de luces inalámbricas que no están conectadas a su proveedor de electricidad. Las luces son dependientes de la energía térmica dada por el sol, almacenando tanto de ella como se pueda durante el día. Las luminarias solares requieren menos mantenimiento que las luminarias de calle convencionales. Estas tienen menores posibilidades de sobrecalentamiento y estarán ubicadas en el trayecto de la alameda que se está implementando.

### Alumbrado público (Paneles solares)



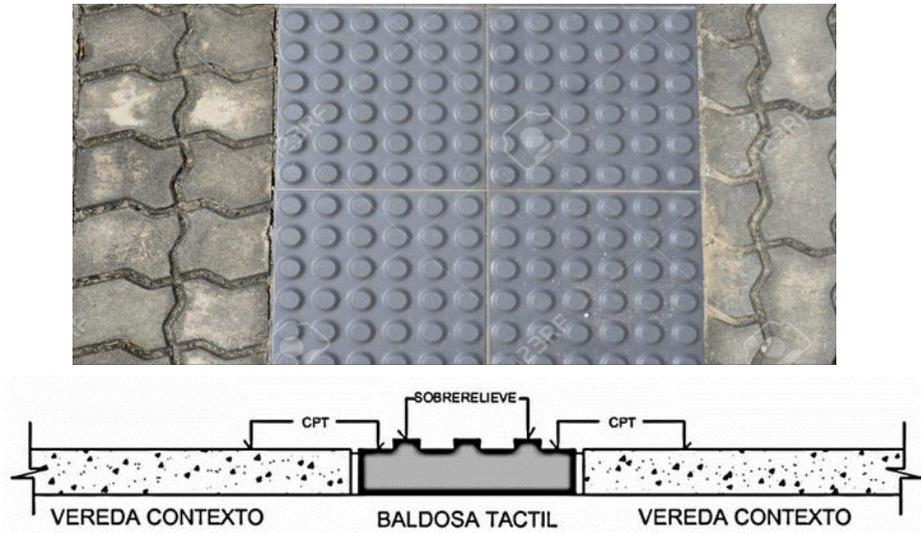
### Módulo de carga para celulares



- **Implementación de Pavimento Podotáctil**

Estos pavimentos son relieves sobresalientes ubicados en el pavimento, donde permite que personas ciegas o con visibilidad reducida puedan recorrer espacios sabiendo por dónde deben ir. Este tipo de pavimento podotáctil o con relieve sirven de referencia para continuar el trayecto sin la necesidad de tener una guía.

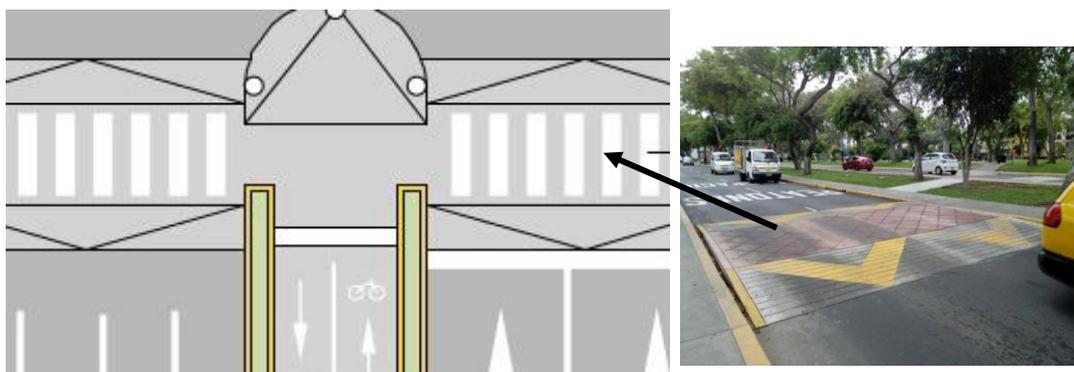
*Implementación de Pavimento Podotáctil*



- **Implementación de Camellones**

Es un bordillo de cierta altura que imposibilita que un vehículo pueda invadir el recorrido del peatón, generando la reducción de la velocidad, ayudando a reducir los accidentes de tránsito.

*Implementación de Camellones*



- **Implementación de Paraderos ecologicos**

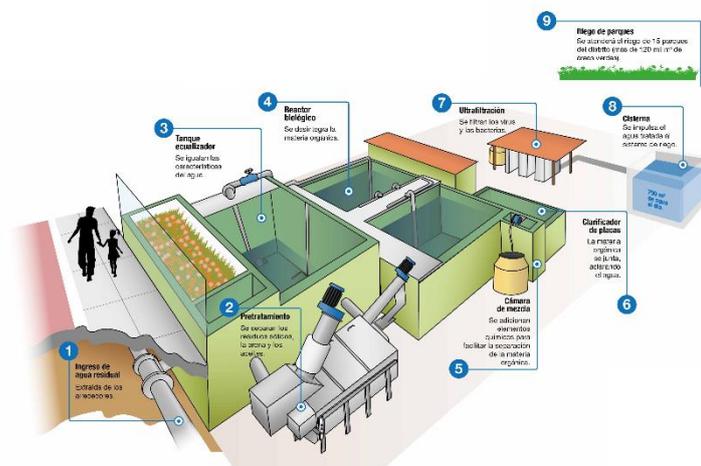
Estos paraderos son diseñados para reducir el gasto energetico, en la parte superior cuenta con paneles solares y a los lados paneles informativos, que hacen uso de la energía reservada en el techo.



- **Implementación de una Planta de tratamiento de Aguas residuales (Aguas grises)**

La planta de tratamiento de aguas residuales son utilizados para limpiar las aguas residuales grises, con ellas se logra la remoción de sólidos y arenas, logrando purificar el agua, pero no completamente, quiere decir que estas son aptas para el regado de vegetación, parques y no aptas para el consumo de ser humano.

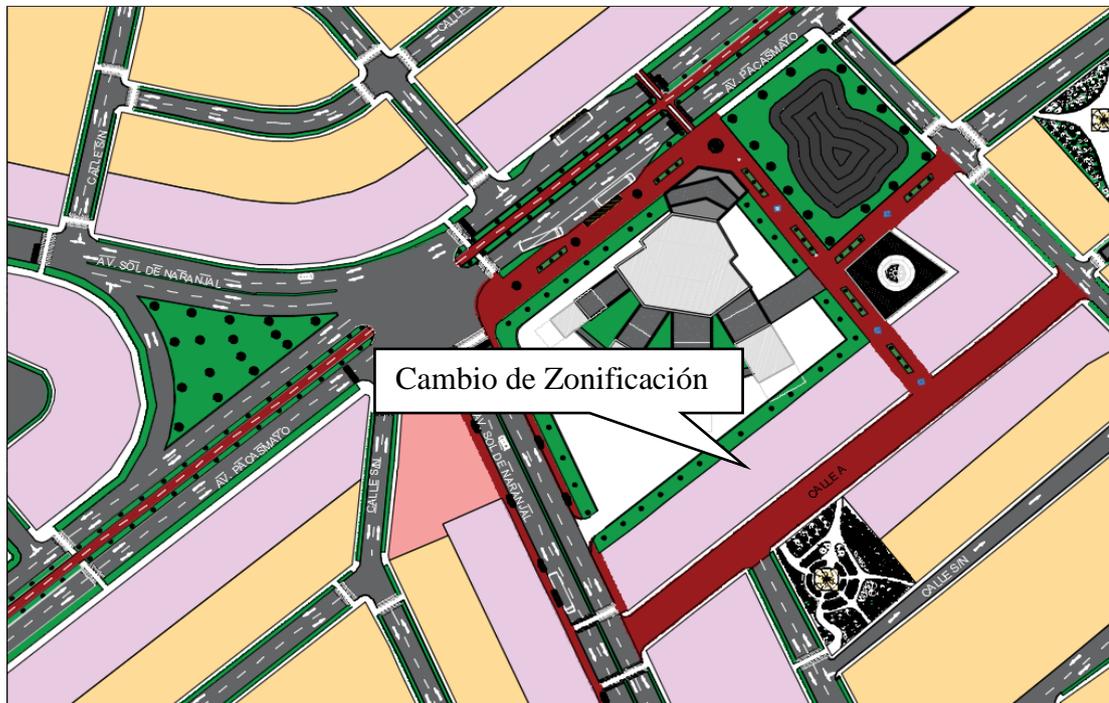
*Implementación de una Planta de tratamiento de Aguas residuales*



- **Cambio de zonificación Residencial de Densidad Media a Comercio Vecinal en la calle A**

Se realizara el cambio de uso de RDM a CV en todo el trayecto de la calle A peatonalizada

*Cambio de zonificación Residencial de Densidad Media a Comercio Vecinal en la calle A*



**LEYENDA:**

 RDM - RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA (4 PISOS)	 ALAMEDA - ESPACIO PÚBLICO PEATONALIZADO
 CV - COMERCIO VECINAL (5 PISOS)	 CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL (ZONIFICACIÓN CV.)
 CZ - COMERCIO ZONAL ( MERCADO 2 PISOS)	 HUACA FUNDO NARANJAL (ZONIFICACIÓN OU-OTROS USOS)
 ZRP- ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA	

*Elaboracion: Propia*

La propuesta de Zonificación del sector analizado, responde a las intervenciones que se plantean en el Master Plan. Esta Zonificación se basara en el uso de Comercio Vecinal conformada por 5 pisos en las Avenidas Pacasmayo y Sol de Naranjal y en la Calle A. El uso de Residencial de Densidad Media en las edificaciones restantes del sector conformada por 4 pisos según el cálculo mínimo obtenido ( $1.5(a+r)$ ).

Así mismo se contara con el uso de Comercio Zonal, para el Mercado ubicado en la Av. Sol de Naranjal conformada por 2 pisos, Con zonas de Recreación Publica y Otros Usos.

- **Acondicionar la continuación de la Av. Sol de Naranjal**

Se acondicionara la Av. Sol de Naranjal para el tránsito del transporte público sea fluído, debido a que en la actualidad el transporte público se desvía de la avenida sol de naranjal entrando a la Avenida Pacasmayo y regresando nuevamente a la avenida Sol de Naranjal.

*Acondicionar la continuación de la Av. Sol de Naranjal*



*Elaboracion: Propia*

### **Accesibilidad**

El centro de Formación integral es accesible ya que se puede acceder con diferentes tipos de transporte, entre ellas esta el transporte público y privado, este transporte se da en las dos vías principales (Avenida Pacasmayo y Sol de naranjal) también se hacen uso de las ciclovías en toda la avenida pacasmayo, teniendo acceso directo al centro de formación integral, también se puede llegar caminando, ya que se condicionarán las veredas y la alameda.

## Forma

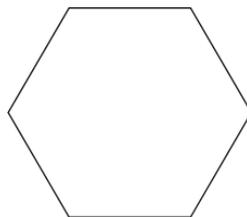
Se tomó como punto de partida las palabras: Crecimiento y el sexto sentido. Ya que el proyecto busca el Crecimiento de las Madres adolescentes en el ámbito personal, profesional educativo y emocional. Y los sentidos ya que al ser madres a corta edad desarrollan el sexto sentido referido a la capacidad de intuir ciertas circunstancias. Esta intuición se percibe independiente de los cinco sentidos que todos los seres humanos poseemos.

### *Crecimiento*

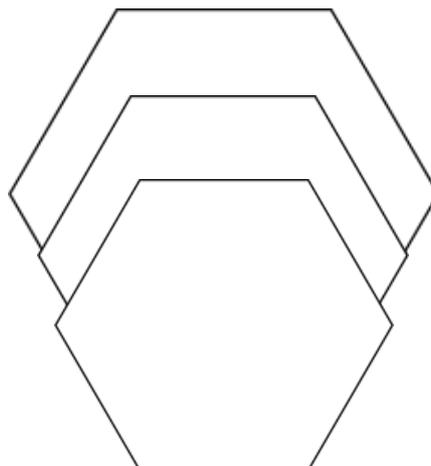


### *Sentidos:*

El sexto sentido representado por el hexágono por sus seis lados que representa la figura geométrica asimismo representa: trabajo, sabiduría, unidad, perfección e inteligencia.



A partir del desarrollo de la conceptualización se toma como idea rectora el crecimiento representada por el hexágono en formas escalonadas.

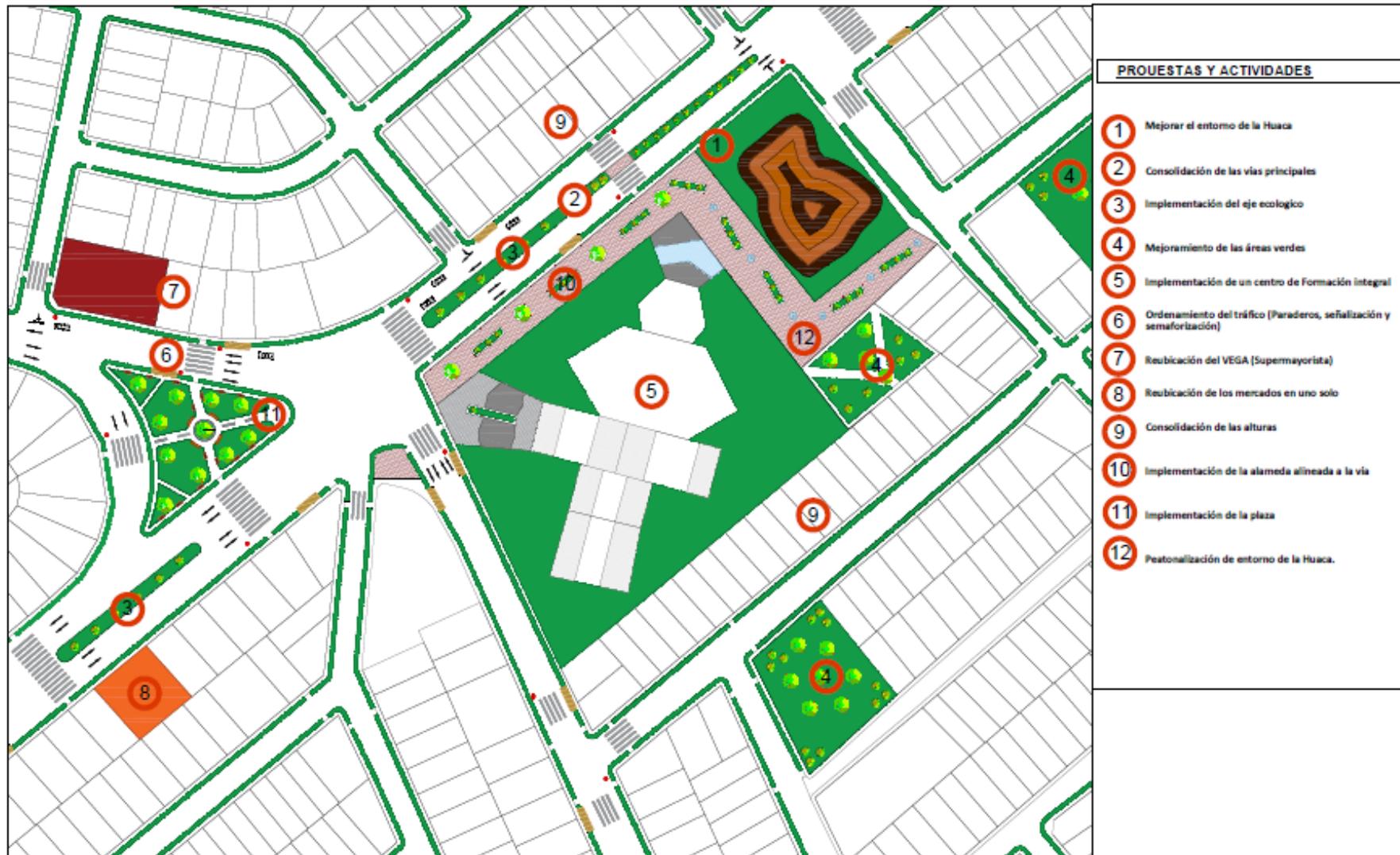


## **Sustentables**

En cuanto a sustentabilidad el sector contará con módulo de carga para celulares, alumbrado publico ecologicos, semáforos ecologicos y Paraderos ecologicos, quiere decir que contará con paneles solares la cual ayudara a reducir los gastos energeticos, también tendra un PETAR (Planta de tratamiento de Aguas residuales) donde se reutilizarán las aguas grises para poder regar las áreas verdes, tanto dentro como fuera del proyecto.

Cabe recalcar, que el proyecto no solo va responder las necesidades del sector de analisis, sino también de todo el distrito, ya que en este no existe una edificación que brinde el servicio de actividades de formación personal, educativa y recreativa, incluyendo el apoyo con el cuidado de los menores, asimismo capacitaciones constantes para lograr el fortalecimiento de sus capacidades y su desarrollo humano de forma integral.

## PROPUESTA DE INTERVENCIÓN



#### **10.4.13 Condicionantes complementarias de la propuesta**

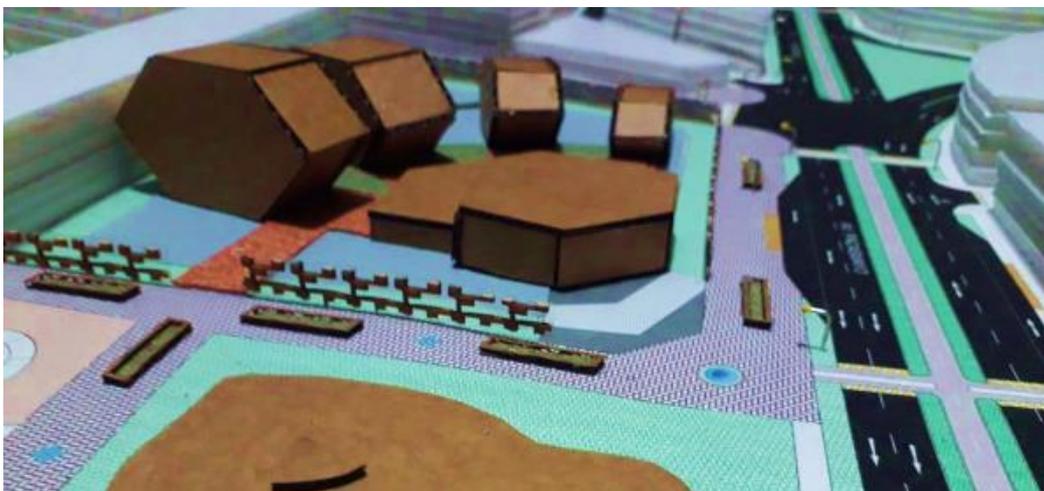
Para el desarrollo del proyecto se considera contar con este tipo de fachada, color gris de aluminio ya que el hexágono del material compuesto forma ventanas emergentes, dándole fuerza al diseño de la forma del proyecto a lo que se quiere transmitir con dicha forma.

*Imagen n° 155 Condicionantes complementarias de la propuesta*



#### **10.4.14 Plan de Masas (Maqueta Conceptual)**

*Imagen n° 156 Maqueta Conceptual*



*Elaboración propia*

## **XI. REFERENCIAS**

## Referencias

- Adviser. (03 de 06 de 2015). *It Adviser*. Recuperado el 29 de 09 de 2018, de Acondicionamiento Ambiental: <http://www.itadviser.mx/blog/acondicionamiento-ambiental/>
- Aguirre, C. (2017). *El Afrontamiento y Proceso de Adaptacion Sobre el Riesgo del Embarazo Precoz, en Adolescentes de la Comunidad de Educacion Integral-Mentor*. Facultad de Humanidades y CS. de la Educacion - Carrera de Psicología, La Paz - Bolivia.
- Aguirre, E. C., & Velasquez, S. M. (2016). *Nivel de Conocimiento Sobre Embarazo, Prevencion y Consecuencias en Gestantes Adolescentes que Acudieron al Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de Huancayo 2016*. Huancayo.
- Ahumada, E. (2017). Percepcion de Competitividad Personal. *Estudios Empresariales. Segunda Época*, 34.
- Amar, A. J. (2002). Formación integral: Una reflexión a partir de la sociología de la cultura. *Zona Próxima*, 14. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/853/85300305.pdf>
- Amar, Orozco, & Centro de Formación Integral. (2018). Centro de Formación Integral.
- Amartya, S. (17 de 07 de 2011). *Bienestar humano*. Recuperado el 28 de 09 de 2018, de El bienestar humano según Amartya Sen: <http://vforcitizens.blogspot.com/2011/07/el-bienestar-humano-segun-amartya-sen.html>
- Archdaily. (2013). *Centro de Bienestar para niños y adolescentes*. Obtenido de Archdaily: <https://www.archdaily.pe/pe/761907/centro-de-bienestar-para-ninos-y-adolescentes-marjan-hessamfar-and-joe-verons>
- Arnao, V. (2014). Factores individuales, familiares y sociales asociados al embarazo en adolescentes, Centro Materno Infantil José Gálvez, Lima - Perú, 2014. *Factores individuales, familiares y sociales asociados al embarazo en adolescentes*. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, Lima. Recuperado el 10 de 09 de 2018, de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6438/Arnao\\_dv.pdf?sequence=2](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6438/Arnao_dv.pdf?sequence=2)
- arquitectura, A. e. (2018). *Arquitectura Elemento*. Obtenido de Arquitectura Elemento: <https://hisour.com/es/articulation-in-architecture-27869/>
- Atelier, E. N. (01 de Diciembre de 2014). *Archdaily*. Obtenido de Centro de Capacitación Indígena Kapaclajui: <https://www.archdaily.pe/pe/758214/centro-de-capacitacion-indigena-kapaclajui-entre-nos-atelier>

- Atlantic International University. (17 de 05 de 2015). *Atlantic International University*. Recuperado el 02 de 10 de 2018, de ESTABILIDAD SOCIAL Y CAMBIO SOCIAL: <http://cursos.aiu.edu/Sociolog%C3%ADa%20Jur%C3%ADica/PDF/Tema%204.pdf>
- Banrepcultural. (2017). *Banrepcultural*. Recuperado el 02 de 10 de 2018, de Ingresos: <http://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Ingresos>
- Cabanillas Gamarra, S. A. (2015). Centro de Atención y Residencia para Madres Adolescentes en la ciudad de Lima - Peru. (*Tesis de Licenciatura*). Universidad de San Martín de Porres- Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Lima.
- Carrasco Díaz, S. (2010). *Metodología de la Investigación Científica (6ta ed.)*. Lima: San Marcos.
- Centro de Formación Integral. (2016). *Centro de Formación Integral*. Recuperado el 02 de 09 de 2018, de Centro de Formación Integral: <http://www.formaciónintegralsp.com/QuienesSomos>
- Cerda, C., & Tapia, S. (2017). Factores de sostenibilidad económica del centro para madres adolescentes. Zona de José Gálvez del distrito de villa maría del triunfo – lima – 2011. *Factores de sostenibilidad económica del centro para madres adolescentes*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. Recuperado el 13 de 09 de 2018, de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/12181/Cerda%20V%C3%A1squez\\_Tapia%20Porras\\_Factores\\_sostenibilidad\\_econ%C3%B3mica1.pdf?sequence=1](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/12181/Cerda%20V%C3%A1squez_Tapia%20Porras_Factores_sostenibilidad_econ%C3%B3mica1.pdf?sequence=1)
- Ching, F. (2010). *Arquitectura; Form, Espacio y Orden*. Gustavo Gili. Recuperado el 24 de 09 de 2018, de <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/fEspacio/2.pdf>
- Código Civil. (2015). *Ministerio de Justicia y Derechos Humanos*.
- Constitución de la OMS. (2006). *Constitución de la OMS*. Obtenido de [http://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_sp.pdf](http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf)
- Constitución Política del Perú. (1993). *Constitución*. Obtenido de <http://pdba.georgetown.edu/Parties/Peru/Leyes/constitucion.pdf>
- Cool M., J. C. (05 de Noviembre de 2009). *Eumed*. Obtenido de La maternidad en la adolescencia: <http://www.eumed.net/rev/cccss/06/cmnf.htm>
- Cutipa, L. (2013). Factores sociales, clima familiar y nivel de autoestima, asociados al embarazo en adolescentes. *Factores sociales, clima familiar y nivel de autoestima, asociados al embarazo en adolescentes*. universidad nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna. Obtenido de [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2377/94\\_2013\\_cutipa\\_copa\\_I\\_facs\\_obstetricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2377/94_2013_cutipa_copa_I_facs_obstetricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- DK Ching, F. (2012). *Arqhys Arquitectura*. Obtenido de Arqhys Arquitectura: <https://www.arqhys.com/arquitectura/espaciales-relaciones.html>
- Eadic. (03 de 09 de 2013). <http://eadic.com>. Recuperado el 26 de 09 de 2018, de Arquitectura bioclimática: <http://eadic.com/wp-content/uploads/2013/09/Tema-3-Confort-Ambiental.pdf>
- Educativo. (09 de 06 de 2009). *El nivel educativo*. Recuperado el 02 de 10 de 2018, de ¿ Qué es el nivel educativo?: <http://live2helpyou.blogspot.com/2009/06/que-es-el-nivel-educativo-sube-o-baja.html>
- El sentido de competencia personal. (2013). *Mi autoestima*. Obtenido de El sentido de competencia personal: <http://www.miautoestima.com/autoestima-ninos-competencia-personal/>
- Escobar, P. M., Franco, P. Z., & Duque, E. J. (2010). La formación integral en la educación superior. *eleuthera*, 8,9. Obtenido de [http://eleuthera.ucaldas.edu.co/downloads/Elleuthera4\\_4.pdf](http://eleuthera.ucaldas.edu.co/downloads/Elleuthera4_4.pdf)
- Espinoza Espinoza, L. E., Guaman Atariguana, N. M., & Garcia Pavon, S. Y. (2016). Consecuencias Psicológicas y Socioeconomicas en las Adolescentes Embarazadas atendidas en el Area de Gineco-Obstetricia del Centro de Salud de Biblian, Cañar 2015, Quito, Ecuador, 2009-2014. (*Para obtener el título de Licenciada en Enfermería*). Facultad de Ciencias Medicas - Universidad de Cuenca, Cuenca - Ecuador.
- Espinoza Vallejo, M. A. (2014). Hogar- Albergue para la Madre y el Niño. *Obtencion del Titulo de Arquitecto*. Pontificia Universidad Catolica del Ecuador-Facultad de Arquitectura Diseño y Artes, Quito - Ecuador.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas. (2018). *Fondo de Población de las Naciones Unidas*. Obtenido de UNFPA - Mexico: <https://mexico.unfpa.org/es/news/am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe-tienen-la-segunda-tasa-m%C3%A1s-alta-de-embarazo-adolescente-en-el-mund-3>
- García, E., Guzmán, R., & Hurtarte, E. (2017). Proyecto arquitectónico para las instalaciones del Centro de atención a niñez, Adolescencia y familia. *Proyecto arquitectónico para las instalaciones del Centro de atención*. Universidad de El Salvador, Usulután, El salvador. Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/12972/1/Proyecto%20arquitect%C3%B3nico%20para%20las%20instalaciones%20del%20Centro%20de%20atenci%C3%B3n%20a%20ni%C3%B1ez%20adolescencia%20y%20familia%20%28CANAF%29%2C%20Usulut%C3%A1n.pdf>
- García, O. (2013). Albergue Temporal para niños, mixco, guatemala. *Albergue Temporal para niños*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Mixco. Recuperado el 10 de 10 de 2018
- Goethe, J. W. (18 de Febrero de 2003). *Psicología del color*. Obtenido de Johann Wolfgang Von Goethe y la teoria del color:

<http://www.PsicologíaDelColor.es/johann-wolfgang-von-goethe-y-la-teoria-del-color/>

- Gómez, C., & Montoya, L. (2012). *Scielo*. Recuperado el 09 de 10 de 2018, de Factores sociales, demográficos, familiares y económicos relacionados con el embarazo en adolescentes: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v16n3/v16n3a06.pdf>
- Habitat. (10 de 04 de 2017). *Habitat*. Obtenido de Arquitectura y confort humano: <http://habitatmag.com.mx/2017/04/10/arquitectura-y-confort-humano/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucia, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernandez, Rey, & Ahumada. (2018). Competitividad personal.
- Hernandez, Z. (15 de Marzo de 2018). *Usa Hispanic*. Obtenido de La Competitividad Personal: <https://usahispanicpress.com/la-competitividad-personal/>
- INDICE DE NIVEL SOCIO ECONÓMICO ARGENTINO. (1998). *mapspublic*. Recuperado el 02 de 10 de 2018, de Índice de nivel socio-económico: [http://cmappublic3.ihmc.us/rid=1194899212562\\_2140868026\\_3967/DEFINICION%20DEL%20INDICE%20DE%20NIVEL%20SOCIO.pdf](http://cmappublic3.ihmc.us/rid=1194899212562_2140868026_3967/DEFINICION%20DEL%20INDICE%20DE%20NIVEL%20SOCIO.pdf)
- INEI, I. N. (2015). *Peru: Maternidad en la Adolescencia*. Lima.
- Ivan Gomez, P., Ramiro Molina, & Nina Zamberlin. (2011). *Factores relacionados con el embarazo y la maternidad en menores de 15 años en America Latina y el Caribe* (Primera ed., Vol. I). (D. Tavera Orozco, Ed.) Lima. Obtenido de <http://www.sguruguay.org/documentos/6factores-relacionados-maternidad-menores-15-anos-lac.pdf>
- Jove, H. (13 de Junio de 2013). *Dialnet*. Obtenido de Embarazo Adolescente en el contexto familia: <file:///C:/Users/BERTHA/Downloads/Dialnet-EmbarazoAdolescenteEnElContextoFamiliaSanJuanDelOr-5893926.pdf>
- Levrero, V., & Diego, V. (2015). Color, Diseño y Cultura. *El rol del color en identidades visuales de la orbita cultural y estatal de Uruguay*. Udelar, Montevideo, Uruguay. Recuperado el 02 de 10 de 2018
- Ley 27377. (2001). *El nuevo código de los niños y adolescentes*. Obtenido de <https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dga/nuevo-codigo-ninos-adolescentes.pdf>
- Ley General de Salud . (1997). *Minsa*. Obtenido de Ley General de Salud : <http://www.minsa.gob.pe/renhice/documentos/normativa/Ley%2026842-1997%20-%20Ley%20General%20de%20Salud%20Concordada.pdf>
- Martinez, L. (SF). *ACTITUDFEM*. Obtenido de Los Países con mas Embarazos adolescentes: <https://www.actitudfem.com/entorno/genero/mujeres/los-paises-con-mas-embarazos-adolescentes>

- Moser, G. (2003). La Psicología Ambiental en el Siglo 21- El Desafío del Desarrollo Sustentable. *Redalyc*, 13. Recuperado el 07 de 09 de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/264/26412202.pdf>
- Muñoz, A. (06 de 07 de 2018). *Ana Muñoz*. Obtenido de La estabilidad emocional: <https://www.aboutespanol.com/que-es-la-estabilidad-emocional-2396374>
- Muñoz, V. (2012). *El Espacio en Arquitectura*. Concepcion - Chile. Recuperado el 24 de 09 de 2018, de Notas para el concepto de espacio en la Arquitectura precolombiana de Mesoamérica: [https://www.victoria-andrea-munoz-serra.com/ARQUITECTURA/EL\\_ESPACIO\\_ARQUITECTONICO.pdf](https://www.victoria-andrea-munoz-serra.com/ARQUITECTURA/EL_ESPACIO_ARQUITECTONICO.pdf)
- Oblitas, A. (22 de 06 de 2015). *La Integración Social*. Recuperado el 29 de 09 de 2018, de Marco conceptual sobre La Integración Social: <http://181.189.159.2/a2015/Sep/tdrogas/contenido/ponencias/Ana%20Francisca%20Oblitas/Marco%20conceptual%20integracion%20social.pdf>
- Observatorio DUOC. (09 de 2014). *Duoc UC*. Obtenido de Concepto de empleabilidad: [http://observatorio.duoc.cl/concepto\\_de\\_empleabilidad\\_capacidades\\_en\\_potencia\\_para\\_el\\_logro\\_de\\_un\\_empleo](http://observatorio.duoc.cl/concepto_de_empleabilidad_capacidades_en_potencia_para_el_logro_de_un_empleo)
- Osorio Alania, R. (2014). Factores que se asocian al embarazo en adolescentes atendidas el Hospital Maria auxiliadora, 2013. *Cybertesis*. UNMSM, Lima. Obtenido de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3570/Osorio\\_ar.pdf;jsessionid=D1519E1F3DEE5656DE2B0406E2417AFD?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3570/Osorio_ar.pdf;jsessionid=D1519E1F3DEE5656DE2B0406E2417AFD?sequence=1)
- PDC-San Martín de Porres 2021. (12 de 2011). *Municipalidad de San Martín de Porres*. Obtenido de Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de San Martín de Porres al 2021: [http://www.imp.gob.pe/images/IMP%20-%20PLANES%20DE%20DESARROLLO%20MUNICIPAL/san\\_martin\\_de\\_porres\\_plan\\_de\\_desarrollo\\_concertado\\_al\\_2021.pdf](http://www.imp.gob.pe/images/IMP%20-%20PLANES%20DE%20DESARROLLO%20MUNICIPAL/san_martin_de_porres_plan_de_desarrollo_concertado_al_2021.pdf)
- Portal académico*. (06 de Junio de 2012). Obtenido de Teorías del desarrollo humano: [https://portalacademico.cch.unam.mx/repositorio-desitios/experimentales/Psicología2/pscll/MD1/MD1-L/teorias\\_desarrollo.pdf](https://portalacademico.cch.unam.mx/repositorio-desitios/experimentales/Psicología2/pscll/MD1/MD1-L/teorias_desarrollo.pdf)
- PROADE. (03 de 2016). *PROADE*. Recuperado el 02 de 10 de 2018, de La pobreza: <https://www.asociacionproade.org/blog/qu%C3%A9-es-la-pobreza/>
- Ranchal Arquitectos. (12 de 01 de 2015). *Ranchal Arquitectos*. Recuperado el 26 de 09 de 2018, de Arquitectura sostenible: <http://www.ranchalarquitectos.com/ranchal-arquitectos-arquitectura-sostenible/>
- Real Academia Española*. (10 de 2014). Obtenido de RAE: <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=competitividad>
- Reinoso, G. (17 de 10 de 2017). *El tiempo*. Obtenido de as alarmantes cifras del embarazo adolescente en América Latina:

<https://www.eltiempo.com/vida/salud/las-alarmanes-cifras-del-embarazo-adolescente-en-america-latina-141664>

- Restrepo, J., Silva, C., Andrade, F., & Dovert, R. (2014). Acceso a servicios de salud: análisis de barreras y estrategias en el caso de Medellín, Colombia. *La Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 3. Recuperado el 28 de 09 de 2018, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v13n27/v13n27a15.pdf>
- Rey de Castro, M. (2009). Representaciones de apego en madres adolescentes de nivel socioeconómico bajo. *Tesis de Psicología*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado el 02 de 09 de 2018, de [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/407/REY\\_DE\\_CASTRO\\_ALARCO\\_MARIA\\_REPRESENTACIONES\\_APEGO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/407/REY_DE_CASTRO_ALARCO_MARIA_REPRESENTACIONES_APEGO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rey, B. (2014). En torno a las palabras Competencia y Competencia Profesional. *Propuesta Educativa*, 28-38.
- Reyes, S. (2014). Vivencias del embarazo en la gestante adolescente en una comunidad rural costeña. *De la decadencia a la búsqueda del cuidado de sí*. Universidad nacional de trujillo, Trujillo. Recuperado el 12 de 09 de 2018, de <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5454/Tesis%20Doctorado%20-%20Silvia%20Reyes%20Narv%C3%A1ez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ruiz, E. (2014). Madre adolescente: Vivencias dentro de su grupo de amigos. *Vivencias dentro de su grupo de amigos*. Universidad nacional de Cajamarca, Chota.
- Salazar, Á. (2006). Autoaceptación y sentido de vida de mujeres con discapacidad motora. *Autoaceptación y sentido de vida de mujeres con discapacidad motora*. Universidad Iberoamericana, Mexico. Recuperado el 29 de 09 de 2018, de Autoaceptación y sentido de vida de mujeres con discapacidad motora: <http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/014722/014722.pdf>
- Sanchez, M. (2005). Madres adolescentes: una problemática socio-familiar. *Madres adolescentes: una problemática socio-familiar*. Universidad Autónoma del estado de Hidalgo, México.
- Sarmiento, J. (25 de 11 de 2014). *Reina de la Paz*. Obtenido de Reina de la paz congregacion el buen pastor: <http://reinadelapazcongregacionelbuenpastor.blogspot.com/>
- Sociología, F. E. (05 de 11 de 2017). *FES-sociologia*. Recuperado el 02 de 10 de 2018, de Vulnerabilidad social: <https://www.fes-sociologia.com/files/congress/12/papers/3659.pdf>
- Solís, J. (09 de 2006). *Suspurpol*. Recuperado el 27 de 09 de 2018, de Por una construcción sostenible: [https://www.researchgate.net/profile/Jaime\\_Solis-Guzman/publication/39426850\\_SUSPURPOL\\_por\\_una\\_construccion\\_sost](https://www.researchgate.net/profile/Jaime_Solis-Guzman/publication/39426850_SUSPURPOL_por_una_construccion_sost)

enible/links/59ca2668aca272bb0507563f/SUSPURPOL-por-una-construccion-sostenible.pdf?origin=publication\_detail

Unesco. (09 de 05 de 2006). *Organizacion de las naciones unidas para la educacion, la ciencia y la cultura*. Recuperado el 02 de 10 de 2018, de Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-1997-sp.pdf>

UNFPA. (2016). *Perfil sociodemografico del embarazo y la maternidad adolescentes*. Lima: Fondo de Población de las Naciones Unidas .

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. (2015). *upcommons*. Recuperado el 02 de 10 de 2018, de El confort: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/93425/20ANEXO1\\_2.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/93425/20ANEXO1_2.pdf)

Zapata, B. (2015). Analisis de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*.

## **XII. ANEXOS**

# **MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO**

# ÍNDICE DE PLANOS

**PLANOS  
PLANTEAMIENTO  
INTEGRAL**

# **PLANOS DEL ANTEPROYECTO**