



FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
AMBIENTAL

“CENTRO DE ARTESANÍA Y CULTURA: LOS ESPACIOS DE  
INNOVACIÓN ARTESANAL PARA DIFUNDIR EL ACERVO  
CULTURAL DE LURÍN, 2020”

Tesis para optar el título profesional de:  
Arquitecto

Presentado por:  
Milser Llanos Cadenillas (0000-0002-3199-5480)  
Angel Waldir Jimenez Palma (0000-0003-0313-1068)

Asesor:  
Mag. Arq. Roberto Medina Manrique (0000-0002-3783-2922)

Lima – Perú  
Año 2021

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 30 de marzo de 2021.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Arq. Paola Astete Ochoa	<input type="checkbox"/>
Miembro: Dr. Arq. Pedro Augusto Hurtado Valdez	
Miembro: Mg. Arq. Fernando Díez Garrido	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

“CENTRO DE ARTESANÍA Y CULTURA: LOS ESPACIOS DE INNOVACIÓN ARTESANAL PARA DIFUNDIR EL ACERVO CULTURAL DE LURÍN, 2020”.

Presentada por los bachilleres:

- Bach. Llanos Cadenillas Milser
- Bach. Jiménez Palma Ángel Waldir

Para optar el Título Profesional de **Arquitecto**.

Asesorada por: Mg. Arq. Roberto Medina Manrique.

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de la bachiller de la carrera de **Arquitectura y Urbanismo Ambiental** en la sustentación, concluyen de manera unánime ( **X** ) por mayoría simple ( ) calificar a:

Bach. Llanos Cadenillas Milser			Nota (en letras): <b>16</b>
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena ( <b>X</b> )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Bach. Jiménez Palma Ángel Waldir			Nota (en letras): <b>16</b>
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena ( <b>X</b> )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Mg. Arq. Paola Astete Ochoa  
Presidente del Jurado



Arq. Roberto Medina Manrique  
Asesor



Dr. Arq. Pedro Augusto Hurtado  
Valdez  
Jurado



Mg. Arq. Fernando Díez Garrido  
Jurado



### **Dedicatoria**

*Dedicamos esta Tesis “Centro de Artesanía y Cultura” a todos los artesanos de Lurín quienes a lo largo del tiempo han mantenido vivo al acervo cultural y que siguen dotando gran habilidad artística y tradición de generación en generación y representándonos mundialmente a través de nuestra identidad.*

*Finalmente, dedicamos esta tesis a nuestros padres y a todos nuestros seres queridos quienes nos han dado la fuerza y apoyo para poder culminar nuestra carrera y ser profesionales.*

## **Agradecimientos**

*A Dios por darnos la fuerza necesaria en muchas amanecidas para culminar la tesis.*

*A nuestros padres, hermanos, por el apoyo económico, moral e incondicional que nos dieron siempre.*

*A todos nuestros familiares y amigos que estuvieron siempre apoyándonos.*

*A nuestro asesor de tesis que con esfuerzo y dedicación nos transmitió lo mejor de sus enseñanzas, así como, a la Universidad Científica del Sur que nos dio las herramientas para ser profesionales competentes.*

*Al Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo – PRONANBEC, por habernos otorgado una Beca y estudiar una carrera profesional.*

*Y al programa “Fondos de investiga para Lima” – Beca Cabieses de la Universidad Científica del Sur, por hacer posible el desarrollo de esta tesis con un apoyo económico de s/ 5 000.00.*

ÍNDICE GENERAL	
Dedicatoria .....	3
Agradecimientos.....	4
Índice de figuras .....	8
Índice de gráficos.....	15
Índice de tablas.....	17
Índice de anexos .....	18
RESUMEN.....	19
ABSTRACT .....	20
INTRODUCCIÓN .....	21
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	26
1.1. Identificación del Problema .....	26
1.2. Formulación del problema.....	29
1.2.1. Problema general .....	29
1.2.2. Problemas específicos. ....	29
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	30
2.1. Bases teóricas .....	30
2.2. Conceptos y definiciones .....	34
CAPÍTULO III: OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	39
3.1. Objetivos .....	39
3.1.1. Objetivo General .....	39
3.1.2. Objetivos específicos.....	40
3.2. Hipótesis.....	40
3.2.1. Hipótesis general.....	40
3.2.2. Hipótesis específicas .....	40
CAPITULO IV: METODOLOGÍA .....	41
4.1. Población y muestra .....	41
4.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	42
4.3 Estrategia y diseño del instrumento de evaluación.....	44
4.4. Técnicas de procesamiento de información.....	45
4.5. Aspectos éticos .....	45
CAPÍTULO V: ANTECEDENTES DEL PROYECTO.....	46
5.1. Marco de referencia .....	46
5.1.1. Proyectos nacionales.....	46

5.1.2. Proyectos internacionales .....	52
5.2. Marco histórico .....	74
5.3. Marco Normativo.....	78
5.4. Información socioeconómica.....	83
CAPÍTULO VI: DIAGNÓSTICO.....	86
6.1. Diagnóstico urbano Macro/Micro .....	86
6.2. Elección del terreno .....	94
6.3. Definición de usuario .....	105
6.4. Criterios bioclimáticos .....	108
6.5. Criterios producto de la investigación científica .....	125
6.6. Resultados y discusiones .....	137
6.6.1. Resultados .....	137
6.6.2. Discusiones.....	157
6.7. Conclusiones y recomendaciones.....	164
CAPÍTULO VII: PROPUESTA DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE .....	167
7.1. Programación arquitectónica .....	167
7.1.1. Programa arquitectónico .....	169
7.2. Concepto del proyecto.....	171
7.2.1. Propuesta urbana macro.....	171
7.2.2. Propuesta urbana micro.....	173
7.2.3. Propuesta arquitectónica.....	176
7.2.4. Zonificación .....	180
7.2.5. Emplazamiento.....	181
7.3. Estrategias de diseño (Ver anexo 3) .....	183
7.4. Criterios de diseño .....	185
CAPÍTULO VIII: PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE .....	198
8.1. Arquitectura.....	198
8.2. Plano de detalle paisajístico - Área 1 y 2 .....	221
8.3. Estructuras .....	222
8.4. Instalaciones eléctricas .....	225
8.5. Instalaciones sanitarias .....	227
8.6. Rutas de evacuación .....	230
8.7. Vistas.....	232
CAPÍTULO IX: MEMORIA DESCRIPTIVA.....	235

9.1. Caracterización de le zona del proyecto.....	235
9.1.1. Ubicación.....	235
9.1.2. Accesibilidad.....	237
9.1.3. Condiciones climáticas y ambientales.....	238
9.1.4. Servicios básicos.....	240
9.1.5. Parámetros urbanísticos y edificatorios de Lurín .....	242
9.2. Conceptualización del proyecto .....	243
9.2.1. Partido arquitectónico .....	246
9.2.2. Zona de intervención .....	247
9.2.3. Criterios de diseño .....	247
9.2.4. Programa arquitectónico. ....	247
CAPÍTULO X: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	249
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	264
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	266
ANEXOS.....	274

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Integrantes de la asociación Ichimay Wari.....	23
<b>Figura 2</b> Integrantes de la asociación SISAN. ....	24
<b>Figura 3</b> Distribución de CITES artesanales y turísticos en el Perú. ....	27
<b>Figura 4</b> Cite Chulucanas, portón de entrada.....	46
<b>Figura 5</b> Cite Chulucanas, Galería.....	47
<b>Figura 6</b> Emplazamiento del cite de Chulucanas.....	47
<b>Figura 7</b> Vista hacia la galería y hacia el ingreso principal. ....	48
<b>Figura 8</b> Carta solar aplicada a la cite de Chulucanas. ....	49
<b>Figura 9</b> Planos de distribución del CITE: Chulucanas.....	50
<b>Figura 10</b> Ingreso principal hacia el Liceo Técnico Humanista.....	52
<b>Figura 11</b> Emplazamiento del Liceo Técnico Humanista.....	53
<b>Figura 12</b> Fachada oeste mostrando al topografía como recurso proyectual. ....	54
<b>Figura 13</b> Carta solar aplicado al Liceo Técnico Humanista de San Ignacio Chile. ....	55
<b>Figura 14</b> Fachada noroeste del Liceo Técnico Humanista de San Ignacio Chile.....	56
<b>Figura 15</b> Fachada noreste del Liceo Técnico Humanista de San Ignacio Chile.....	56
<b>Figura 16</b> Análisis funcional del primer nivel. ....	57
<b>Figura 17</b> Análisis funcional del segundo nivel.....	57
<b>Figura 18</b> Plano de circulaciones verticales y horizontales. ....	58
<b>Figura 19</b> Fachada principal de la Escuela de Artesanía- Massana. ....	60
<b>Figura 20</b> Emplazamiento de la Escuela de Artesanía - Massana. ....	61
<b>Figura 21</b> Vista del Proyecto desde la Plaza de la Gardunya. ....	62
<b>Figura 22</b> Carta solar aplicado a la escuela Massana - España ....	63
<b>Figura 23</b> Análisis de las fachadas de la Escuela. ....	63
<b>Figura 24</b> Análisis funcional del primer nivel. ....	64
<b>Figura 25</b> Análisis funcional del segundo nivel.....	65
<b>Figura 26</b> Análisis funcional del tercer nivel.....	65
<b>Figura 27</b> Vista del Ruthin Grafts Centre.....	67
<b>Figura 28</b> Taller residencia en el Centro Artesanal. ....	67
<b>Figura 29</b> Emplazamiento del Centro Artesanal.....	68
<b>Figura 30</b> Carta solar aplicado al Rutin Craft Centre. ....	69
<b>Figura 31</b> Vista de la estrategia aplicada en el techo de la edificación.....	69

<b>Figura 32</b> Vista del patio hacia el interior de los talleres. ....	70
<b>Figura 33</b> Análisis funcional del primer nivel. ....	70
<b>Figura 34</b> Fachada sur del CITE.....	73
<b>Figura 35</b> Fachada noroeste del Liceo Técnico Humanista de San Ignacio Chile.....	73
<b>Figura 36</b> Análisis de las fachadas de la Escuela. ....	73
<b>Figura 37</b> Vista de la estrategia aplicada en el techo de la edificación.....	73
<b>Figura 38</b> Nomenclatura del diagrama funcional en un centro de Arte. ....	80
<b>Figura 39</b> Condición de Actividad de la Población, 2006. ....	83
<b>Figura 40</b> Ubicación del distrito de Lurín. ....	86
<b>Figura 41</b> Comportamiento de la incidencia solar. ....	87
<b>Figura 42</b> Distribución del Servicio de Agua, Lurín.....	89
<b>Figura 43</b> Distribución del Servicio de Alcantarillado, Lurín. ....	90
<b>Figura 44</b> Vías principales del distrito de Lurín. ....	91
<b>Figura 45</b> Flujos principales del distrito de Lurín. ....	92
<b>Figura 46</b> Equipamientos del distrito de Lurín ....	93
<b>Figura 47</b> Vulnerabilidad del distrito.....	94
<b>Figura 48</b> Opciones de terrenos ....	95
<b>Figura 49</b> Dimensiones del terreno 1 ....	96
<b>Figura 50</b> Pendiente del Terreno 1.....	96
<b>Figura 51</b> Usos colindantes al Terreno 1 ....	96
<b>Figura 52</b> Ingreso principal hacia el terreno (1). ....	97
<b>Figura 53</b> Vista de la Av. Martir Olaya (2). ....	97
<b>Figura 54</b> Dirección y característica de flujos motorizados del terreno 1. ....	97
<b>Figura 55</b> Dimensiones del terreno 2 ....	98
<b>Figura 56</b> Pendiente del Terreno 2.....	98
<b>Figura 57</b> Usos colindantes al Terreno 2 ....	99
<b>Figura 58</b> Vista norte del terreno en la Av. los Jardines (1). ....	99
<b>Figura 59</b> Vista sur del terreno en la Av. los Jardines (2). ....	99
<b>Figura 60</b> Dirección y característica de flujos motorizados del terreno 2. ....	100
<b>Figura 61</b> Dimensiones del terreno 3 ....	101
<b>Figura 62</b> Pendiente del Terreno 3.....	101
<b>Figura 63</b> Usos colindantes al Terreno 3 ....	101

<b>Figura 64</b> Humedal de Lurin en el km 39 (1) .....	102
<b>Figura 65</b> Vista del terreno en la Antigua Panamericana Sur (2). .....	102
<b>Figura 66</b> Dirección y característica de flujos motorizados del terreno 3. ....	102
<b>Figura 67</b> Gráfico de Givoni. ....	108
<b>Figura 68</b> Aplicación del gráfico de Givoni en el distrito de Lurín.....	109
<b>Figura 69</b> Ejemplo de ventilación cruzada. ....	110
<b>Figura 70</b> Ejemplo de efecto chimenea.....	110
<b>Figura 71</b> Ejemplo de cámara o chimenea solar. ....	111
<b>Figura 72</b> Estrategias de captación solar directa. ....	111
<b>Figura 73</b> Estrategia de ganancias internas.....	112
<b>Figura 74</b> Configuración del pavimento a escoger.....	112
<b>Figura 75</b> Estrategia de ganancia de calor en épocas de invierno. ....	116
<b>Figura 76</b> Ejemplos de cortasoles como estrategia para evitar la radiación solar.....	116
<b>Figura 77</b> Estrategia PANTALLA. ....	117
<b>Figura 78</b> Estrategia TOLDO.....	117
<b>Figura 79</b> Estrategia pérgola enrejada .....	117
<b>Figura 80</b> Estrategia TECHO ESCUDO. ....	117
<b>Figura 81</b> Uso de vegetación como estrategia solar pasiva. ....	118
<b>Figura 82</b> Ángulo de inclinación para los paneles fotovoltaicos. ....	118
<b>Figura 83</b> Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - Ejemplo convencional. ....	119
<b>Figura 84</b> Estrategia de ventilación sin obstáculos en el camino.....	121
<b>Figura 85</b> Estrategia de ventilación con obstáculos para direccionar el viento.....	121
<b>Figura 86</b> En distintos niveles el movimiento es diferente. ....	121
<b>Figura 87</b> Paredes en los cuartos: funcionan mejor con aberturas debajo .....	121
<b>Figura 88</b> Estrategia de ventilación y fitotectura. ....	121
<b>Figura 89</b> Vegetación densa. ....	121
<b>Figura 90</b> Esquemas de control del viento .....	122
<b>Figura 91</b> Cerco verde de Laurel Cerezo.....	123
<b>Figura 92</b> Capas de un techo verde. ....	123
<b>Figura 93</b> Ejemplo de contenedores de basura soterrados. ....	124
<b>Figura 94</b> Ejemplo de basurero soterrado inalámbrico. ....	124
<b>Figura 95</b> Taller de cerámica. Taller DIEZ 05. ....	125



<b>Figura 96</b> Taller de cerámica. Plano del primer nivel.....	126
<b>Figura 97</b> Taller de cerámica. Plano del nivel superior.....	127
<b>Figura 98</b> Taller de cerámica. Corte transversal.....	127
<b>Figura 99</b> Taller de cerámica. Corte longitudinal. ....	128
<b>Figura 100</b> Taller de cerámica. Elevación longitudinal.....	128
<b>Figura 101</b> Taller de cerámica. Elevación principal. ....	128
<b>Figura 102</b> Artesanía, armonizando con el espacio, Ambientes internos.....	129
<b>Figura 103</b> Planta de sala de exposición artesanal con diseño minimalista. ....	130
<b>Figura 104</b> Corte de sala de exposición artesanal, Ambientes internos. ....	130
<b>Figura 105</b> Materiales innovadores, Ckk Jordanki de Fernando Menis, Auditorio. ....	131
<b>Figura 106</b> Ckk Jordanki de Fernando Menis, Sala de Conciertos.....	132
<b>Figura 107</b> La innovación arquitectónica, Espacios innovadores.....	133
<b>Figura 108</b> La innovación arquitectónica, Espacios innovadores, 2.....	134
<b>Figura 109</b> La innovación viene de cada uno de nosotros. ....	134
<b>Figura 110</b> La innovación viene de cada uno de nosotros, Ishigami.....	135
<b>Figura 111</b> emplazamiento del Liceo Técnico Humanista.....	136
<b>Figura 112</b> Emplazamiento de la Escuela de Artesanía - Massana. ....	136
<b>Figura 113</b> Emplazamiento del Rithin crafts centre. ....	136
<b>Figura 114</b> Taller de cerámica, distribución espacial. ....	138
<b>Figura 115</b> Local de exposición del Barrio de los Artesanos. ....	138
<b>Figura 116</b> Capacitación de los nuevos artesanos. ....	139
<b>Figura 117</b> Distribución de telares. ....	140
<b>Figura 118</b> Uso del telar, tejidos Quispe. ....	141
<b>Figura 119</b> Mobiliarios improvisados en las clases. ....	142
<b>Figura 120</b> Mobiliario del Local Ichimay wari.....	143
<b>Figura 121</b> Horno de los talleres de cerámica.....	143
<b>Figura 122</b> Vanos sin coberturas. ....	144
<b>Figura 123</b> Materialidad del Local Ichimay Wari.....	145
<b>Figura 124</b> Festival de turismo y artesanía en el distrito de Lurín. ....	159
<b>Figura 125</b> Seminario Internacional de Innovación en la artesanía.....	160
<b>Figura 126</b> Evolución anual de las exportaciones de productos artesanales. ....	161
<b>Figura 127</b> Principales líneas de producción artesanal a nivel nacional. ....	163

<b>Figura 128</b> Artesano de Lurín y joven aprendiendo la técnica artesanal.....	167
<b>Figura 129</b> Usuario de gestión.....	168
<b>Figura 130</b> Turistas y visitantes en el Barrio de los Artesanos.....	168
<b>Figura 131</b> Programa arquitectónico - parte 1.....	169
<b>Figura 132</b> Programa arquitectónico - parte 2.....	170
<b>Figura 133</b> Agrupación SISAN y grupo Ichimay Wari.....	171
<b>Figura 134</b> Propuesta urbana - macro.....	172
<b>Figura 135</b> Museo de sitio del Santuario Pachacamac.....	172
<b>Figura 136</b> Hacienda Buena Vista.....	172
<b>Figura 137</b> Islas Cavillaca.....	172
<b>Figura 138</b> Centro histórico de Lurín.....	172
<b>Figura 139</b> Propuesta urbana - micro.....	173
<b>Figura 140</b> Tramo 1 de la alameda propuesta a escala micro. ....	174
<b>Figura 141</b> Tramo 2 de la alameda propuesta a escala micro. ....	174
<b>Figura 142</b> Tramo 3 de la alameda propuesta a escala micro. ....	174
<b>Figura 143</b> Tramo 4 de la alameda propuesta a escala micro. ....	175
<b>Figura 144</b> Tramo 5 de la alameda propuesta a escala micro. ....	175
<b>Figura 145</b> Tramo 6 de la alameda propuesta a escala micro. ....	175
<b>Figura 146</b> Intersección de la alameda artesanal y el Centro de Artesanía y Cultura. ....	176
<b>Figura 147</b> Textil perteneciente a la cultura Ichisma. ....	177
<b>Figura 148</b> Acllahuasi - Sitio arqueológico Pachacamac. ....	178
<b>Figura 149</b> Pirámide con rampa - Santuario de Pachacamac.....	179
<b>Figura 150</b> Fotografía tomada al mural en el barrio del artesano.....	179
<b>Figura 151</b> Zonificación del proyecto.....	180
<b>Figura 152</b> Emplazamiento del Centro de artesanía y cultura.....	181
<b>Figura 153</b> Reinterpretación de las formas trapezoidales del Acllahuasi. ....	183
<b>Figura 154</b> Vista hacia los espacios de venta, zona académica y servicios generales. ....	183
<b>Figura 155</b> Ingreso hacia el auditorio (Izquierda) y galerías (Derecha). ....	184
<b>Figura 156</b> Vista de la plaza central hacia la fachada de los espacios de venta y zona académica.....	184
<b>Figura 157</b> Orientación del proyecto y tratamiento de espacios verdes y vegetación. ....	186

<b>Figura 158</b> Geometría solar y ventilación aplicada al proyecto.....	187
<b>Figura 159</b> Vegetación utilizada en el proyecto.....	188
<b>Figura 160</b> Uso de enredaderas y arbustos en el proyecto. ....	188
<b>Figura 161</b> Conceptos básicos de paisajismo en los árboles.....	188
<b>Figura 162</b> Vista hacia la alameda y biblioteca. ....	189
<b>Figura 163</b> Absorción de la energía del grass.....	189
<b>Figura 164</b> Espejo de agua en el segundo ingreso hacia el Centro de Artesanía y Cultura. ....	190
<b>Figura 165</b> Piso de caucho reciclado de la marca RMD Perú .....	190
<b>Figura 166</b> Absorción de radiación del bloque de concreto. ....	190
<b>Figura 167</b> Uso de vidrio doble capa en la fachada de la galería y el SUM.....	192
<b>Figura 168</b> Vista hacia la propuesta de techo verde. ....	192
<b>Figura 169</b> Corte transversal de los talleres y FABLAB.....	193
<b>Figura 170</b> Corte transversal de la galería.....	193
<b>Figura 171</b> Vista aérea del proyecto.....	194
<b>Figura 172</b> Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos en el proyecto.....	195
<b>Figura 173</b> Ejemplo de uso de las Clayolas.....	195
<b>Figura 174</b> Uso de paneles fotovoltaicos en el proyecto. ....	196
<b>Figura 175</b> Diseño de la ubicación de los paneles fotovoltaicos.....	196
<b>Figura 176</b> Uso de paneles solares en estacionamiento, luminarias y paneles informativos.....	197
<b>Figura 177</b> Acopio de residuos sólidos en el Centro de Artesanía y Cultura. ....	197
<b>Figura 178</b> Plano de Ubicación y Localización.....	199
<b>Figura 179</b> Plano de sótano del anteproyecto arquitectónico.....	200
<b>Figura 180</b> Plano de primer nivel del anteproyecto arquitectónico. ....	201
<b>Figura 181</b> Plano de segundo nivel del anteproyecto arquitectónico. ....	202
<b>Figura 182</b> Plano de tercer nivel del anteproyecto arquitectónico. ....	203
<b>Figura 183</b> Plano de cuarto nivel del anteproyecto arquitectónico. ....	204
<b>Figura 184</b> Plano de techos del anteproyecto arquitectónico.....	205
<b>Figura 185</b> Cortes y elevaciones del anteproyecto arquitectónico.....	206
<b>Figura 186</b> Áreas de detalle a escala 1/50.....	207
<b>Figura 187</b> Plano de primer nivel - Área 1.....	208

<b>Figura 188</b> Plano de segundo nivel - Área 1.....	209
<b>Figura 189</b> Plano de tercer nivel y terraza - Área 1.....	210
<b>Figura 190</b> Cortes - Área 1.....	211
<b>Figura 191</b> Elevaciones - Área 1. ....	212
<b>Figura 192</b> Plano de primer nivel - Área 2.....	213
<b>Figura 193</b> Plano de segundo nivel - Área 2.....	214
<b>Figura 194</b> Plano de tercer nivel - Área 2.....	215
<b>Figura 195</b> Plano de cuarto nivel - Área 2. ....	216
<b>Figura 196</b> Plano de azotea - Área 2.....	217
<b>Figura 197</b> Corte E-E' y corte F-F' - Área 2. ....	218
<b>Figura 198</b> Corte G-G' y corte H-H' - Área 2. ....	219
<b>Figura 199</b> Elevaciones - Área 2. ....	220
<b>Figura 200</b> Tratamiento paisajístico Área 1 y 2.....	221
<b>Figura 201</b> Plano de cimentación Área 1.....	223
<b>Figura 202</b> Plano de cimentación Área 2.....	224
<b>Figura 203</b> Plano de instalaciones eléctricas generales.....	226
<b>Figura 204</b> Plano de instalaciones de agua. ....	228
<b>Figura 205</b> Plano de instalaciones de desagüe. ....	229
<b>Figura 206</b> Plano de rutas de evacuación.....	231
<b>Figura 207</b> Vista hacia el auditorio y galerías.....	232
<b>Figura 208</b> Vista aérea hacia la alameda artesanal, auditorio, galerías y SUM. ....	232
<b>Figura 209</b> Vista Norte del proyecto: integración con la ciudad.....	233
<b>Figura 210</b> Vista Sur del proyecto. ....	233
<b>Figura 211</b> Vista hacia la zona de producción y zona de instrucción y aprendizaje. ...	234
<b>Figura 212</b> Vista hacia el acopio y segregación de residuos sólidos. ....	234
<b>Figura 213</b> Ubicación en relación al distrito de Lurín.....	236
<b>Figura 214</b> Ubicación en relación con el entorno inmediato.....	236
<b>Figura 215</b> Vía de acceso hacia el Centro de Artesanía y Cultura. ....	237
<b>Figura 216</b> Plano del terreno en relación con la Panamericana Sur y la zona industrial del distrito de Lurín. ....	237
<b>Figura 217</b> Cuenca del Río Lurín.....	239
<b>Figura 218</b> Características técnicas de la línea de transmisión de electricidad para Lurín.	

.....	240
<b>Figura 219</b> Ubicación de la PTAR de Lurín.....	241
<b>Figura 220</b> Vista aérea de la PTAR de Lurín.....	242
<b>Figura 221</b> Plano de Zonificación de Lurín y ubicación del proyecto.....	242
<b>Figura 222</b> Realización de actividades artesanales en loza deportiva del Barrio del Artesano. ....	275
<b>Figura 223</b> Fotografía tomada en la casa del señor Juan Nolasco (Dirigente de la asociación Ichimay Wari. ....	275
<b>Figura 224</b> Artesanía trabajada con cerámica fabricada por el señor Juan Nolasco. ...	275
<b>Figura 225</b> Artesanía en retablo.....	275
<b>Figura 226</b> Bordados y elaboración de llamas hechos a mano.....	275
<b>Figura 227</b> Bordado en una cartera.....	275
<b>Figura 228</b> Estampado sobre telas. ....	275
<b>Figura 229</b> Taller de textilería Quispe. ....	275
<b>Figura 230</b> Almacenamiento provisional de recursos.....	275
 <b>Índice de gráficos</b>	
<b>Gráfico 1</b> Instrumentos de evaluación utilizados.....	42
<b>Gráfico 2</b> Organigrama de la relación funcional. ....	58
<b>Gráfico 3</b> Diagrama funcional en un centro de Arte. ....	80
<b>Gráfico 4</b> Actividades de los jóvenes Lurinences. ....	85
<b>Gráfico 5</b> Necesidades esenciales del usuario permanente. ....	106
<b>Gráfico 6</b> Necesidades esenciales del usuario aprendiz. ....	106
<b>Gráfico 7</b> Necesidades esenciales del usuario de gestión y administración.....	107
<b>Gráfico 8</b> Necesidades esenciales del usuario temporal.....	107
<b>Gráfico 9</b> Horas de sol en Lurín. ....	112
<b>Gráfico 10</b> Grafica de la carta solar para el hemisferio sur.....	113
<b>Gráfico 11</b> Incidencia solar en Lurín en los meses de verano. ....	114
<b>Gráfico 12</b> Incidencia solar en Lurín en los meses de otoño y primavera. ....	114
<b>Gráfico 13</b> Incidencia solar en Lurín en los meses de invierno. ....	115
<b>Gráfico 14</b> Esquemas de orientación de acuerdo con el clima. ....	115
<b>Gráfico 15</b> Gráfico Ombrotérmico aplicado en el distrito de Lurín. ....	119
<b>Gráfico 16</b> Rosa de vientos aplicado al distrito de Lurín.....	120

<b>Gráfico 17</b> Miembros de familia encuestados. ....	146
<b>Gráfico 18</b> Rango de edad de los encuestados. ....	146
<b>Gráfico 19</b> Género de los pobladores encuestados. ....	147
<b>Gráfico 20</b> Participación de actividades artesanales en el distrito de Lurín. ....	147
<b>Gráfico 21</b> Participación de actividades culturales en las que participan los pobladores de Lurín. ....	148
<b>Gráfico 22</b> Reconocimiento sobre los grupos artesanales del distrito. ....	149
<b>Gráfico 23</b> Personas que visitaron el Santuario de Pachacamac y el museo de sitio. .	150
<b>Gráfico 24</b> Conocimientos artesanales culturales por parte de la población. ....	151
<b>Gráfico 25</b> Interés por aprender Artesanía por parte de la población de Lurín. ....	152
<b>Gráfico 26</b> Disponibilidad de tiempo para clases artesanales. ....	153
<b>Gráfico 27</b> Participación en programas artesanales. ....	153
<b>Gráfico 28</b> Nivel académico de los pobladores del distrito de Lurín. ....	154
<b>Gráfico 29</b> Actividades artesanales de mayor interés. ....	155
<b>Gráfico 30</b> Lugar de procedencia de los encuestados. ....	155
<b>Gráfico 31</b> Reconocimiento de la Cultura Wari. ....	156
<b>Gráfico 32</b> Reconocimiento de la Cultura Ichsma. ....	156
<b>Gráfico 33</b> Niveles educativos culminados por los habitantes de Lurín. ....	162
<b>Gráfico 34</b> Espacios requeridos por el usuario permanente y aprendiz. ....	167
<b>Gráfico 35</b> Espacios requeridos por el usuario de gestión y administración. ....	168
<b>Gráfico 36</b> Espacios requeridos por el usuario temporal. ....	168
<b>Gráfico 37</b> Corte A-A' de demostración de asoleamiento en el proyecto. ....	187
<b>Gráfico 38</b> Diagrama general del proyecto. ....	243
<b>Gráfico 39</b> Transición de la idea con el proyecto. ....	244
<b>Gráfico 40</b> Enlace de la conceptualización con la funcionalidad del proyecto. ....	245

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Diseño del instrumento de evaluación.....	44
<b>Tabla 2</b> Programa arquitectónico del CITE: Chulucanas. ....	51
<b>Tabla 3</b> Programa arquitectónico del liceo técnico humanista.....	59
<b>Tabla 4</b> Programa arquitectónico de la Escuela Massana.....	66
<b>Tabla 5</b> Programa arquitectónico del Ruthin Crafts Centre. ....	71
<b>Tabla 6</b> Comparación de los programas arquitectónicos referenciales.....	72
<b>Tabla 7</b> Comparación bioclimática de los proyectos referenciales.....	73
<b>Tabla 8</b> Radios de giro de vehículos en caso de emergencia. ....	79
<b>Tabla 9</b> Área de entradas.....	81
<b>Tabla 10</b> Área de dirección y administración .....	81
<b>Tabla 11</b> Área de exposición .....	81
<b>Tabla 12</b> Área de talleres.....	82
<b>Tabla 13</b> Área de difusión.....	82
<b>Tabla 14</b> Área de almacén y reserva .....	82
<b>Tabla 15</b> Matriz de evaluación de terrenos.....	103
<b>Tabla 16</b> Criterios de calificación.....	104
<b>Tabla 17</b> Cantidad de beneficiarios según el SISNE. ....	105
<b>Tabla 18</b> Datos climáticos de Lurín según SENAMHI - 2019. ....	109
<b>Tabla 19</b> Dirección de vientos en Lurín .....	120
<b>Tabla 20</b> Forma arquitectónica de los proyectos referenciales.....	136
<b>Tabla 21</b> Resumen de la matriz de consistencia. ....	137
<b>Tabla 22</b> Síntesis meteorológico. Junio 2019.....	238
<b>Tabla 23</b> Características de la PTAR de Lurín. ....	241

**Índice de anexos**

<b>Anexo 1</b> Matriz de consistencia. ....	274
<b>Anexo 2</b> Instrumentos de evaluación.....	275
<b>Anexo 3</b> Concepto arquitectónico y estrategias de diseño. ....	275
<b>Anexo 4</b> Ficha bioclimática aplicada al distrito de Lurín. ....	275
<b>Anexo 5</b> Criterios de sostenibilidad aplicados al proyecto. ....	275
<b>Anexo 6</b> Actividades artesanales en lugares improvisados. ....	275
<b>Anexo 7</b> Fotos de la visita al barrio del artesano Ichimay Wari.....	275
<b>Anexo 8</b> Sección vial de la calle Independencia. Ingreso al barrio del artesano. ....	275
<b>Anexo 9</b> Preservación de la Iconografía Ichsma- Escolares que pintaron el gran mural en el Santuario Arqueológico de Pachacamac. ....	275
<b>Anexo 10</b> Fotografías tomadas en el barrio del artesano.....	275
<b>Anexo 11</b> Fotografías tomadas en la UPIS San José.....	275
<b>Anexo 12</b> Resolución Ministerial N° 172-MINCETUR.....	275
<b>Anexo 13</b> Programa arquitectónico. ....	275
<b>Anexo 14</b> Fotografías de la situación actual de los talleres artesanales. ....	275



## RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo analizar, evaluar y determinar de qué manera los espacios de innovación artesanal permiten difundir el acervo cultural del distrito de Lurín, 2020. Ello permite el diseño de un equipamiento capaz de otorgar capacitación, investigación e innovación que involucre al proceso de producción de las líneas de artesanía en retablo, cerámica y textilería.

La investigación tiene un enfoque mixto; es decir, cualitativo y cuantitativo, de tipo no experimental y correlacional. Se analizó 2 poblaciones, la primera referente a los pobladores de Lurín y la segunda los artesanos del mismo distrito. Para la primera población se elaboró una encuesta con la finalidad de conocer cuán allegados están a la artesanía local y a su difusión. La muestra fue de 267 personas y para la segunda población se elaboró una entrevista para conocer la difusión, diversidad y la producción su artesanía.

Los resultados muestran que más del 80% tienen conocimientos sobre elaboración de artesanías de su propia cultura, se podría decir que algunos de los pobladores entre adultos y adultos mayores se han desarrollado como ebanistas, panaderos artesanales y tejedores, haciéndolos idóneos maestros artesanos, lo cual contribuiría con la difusión del acervo cultural. Además, se observa que el grupo de artesanos Ichimay Wari es reconocido por el 39% de los encuestados; ello evidencia la falta de difusión por parte del distrito al no establecer eventos o difundir el potencial artesanal. Esto sustenta el proyecto diseñado, que busca impulsar el rol importante de la cultura, costumbres e identidad en el distrito de Lurín.

**Palabras clave:** Artesanía de Lurín, espacios de innovación, acervo cultural, difusión de la artesanía, capacitación, investigación, elaboración y producción artesanal.

## ABSTRACT

The purpose of this thesis is to analyze, evaluate and determine how the spaces of craft innovation allow to diffuse the cultural acquis of the district of Lurín, 2019. This allows the design of an equipment capable of providing training, research and innovation that involves the production process of the handicraft lines in altarpiece, ceramics and textiles.

Research has a mixed approach; that is, qualitative and quantitative, non-experimental and correlational. It analyzed 2 populations, the first concerning the inhabitants of Lurín and the second the artisans of the same district. For the first population, a survey was prepared in order to know how close they are to the local craftsmanship and its dissemination. The sample to apply the evaluation instrument is 267 people and for the second population an interview was prepared to learn about the dissemination, diversity and production of their crafts.

The results show that more than 80% have knowledge of crafting their own culture, arguably some of the inhabitants among adults and older adults have developed as cabinetmakers, artisan bakers and weavings, roasting them ideal master craftsmen, which would contribute to the dissemination of the cultural acquis. In addition, it is noted that the group of artisans Ichimay Wari is recognized by 39% of the respondents; this evidences the lack of dissemination on the part of the district by not establishing events or spreading the artisanal potential. This supports the designed project, which seeks to promote the important role of culture, customs and identity in the district of Lurín.

**Key words:** Handicrafts of Lurín, spaces of innovation, cultural acquis, diffusion of craftsmanship, training, research, craft elaboration and production.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo artesanal de Lurín es lento, debido a la falta de espacios arquitectónicos para la difusión cultural, donde se puedan realizar actividades tradicionales y costumbristas. Esto ha provocado que las actividades artesanales se realicen en espacios improvisados, tales como: calles, losas deportivas y las propias viviendas de los artesanos. (Ver anexo 6)

Por consiguiente, si bien esta actividad en la actualidad no ha progresado significativamente, el crecimiento podría ser a gran escala con la implementación de infraestructura de carácter artesanal, y con la correcta transmisión de conocimientos artesanales. Según ADEX (2017), se estima que el Perú podría exportar artesanía por 200 millones de dólares para el bicentenario, esto es minúsculo comparado con los ingresos de la minería. El MEM (2018), señaló que “Perú registró US\$27.745 millones en exportaciones de minerales el año 2017, destacando el cobre, zinc y oro”.

Es por ello por lo que la presente investigación tiene como objetivo analizar los espacios de innovación artesanal para la difusión del acervo cultural de Lurín. De acuerdo con el análisis de las necesidades culturales y el déficit de infraestructura referente a esta, se determinaron las condiciones de diseño arquitectónico de un Centro de Artesanía y Cultura, el cual difundirá el acervo cultural a través de espacios de innovación artesanal; de lo contrario, a medida que la globalización aumenta y el desentendimiento de las próximas generaciones, la artesanía se va perdiendo con el tiempo. Esta realidad puede cambiar, a medida que entendamos la importancia de la difusión del acervo cultural para lograr la instrucción y aprendizaje, producción, desarrollo artesanal y diversidad de expresiones culturales a través del incremento de espacios e infraestructura artesanal.

## JUSTIFICACIÓN

Lurín cuenta con muchos atractivos turísticos, que aún no han sido explotados, en los cuales se pueden realizar diversas actividades culturales, educativas y artesanales, por lo cual, la falta de un equipamiento que albergue estas actividades se hace significativa. Por esto, el Centro de Artesanía y Cultura pretende promover y difundir las costumbres, tradiciones y artesanía brindando una infraestructura que genere nuevas alternativas en el ámbito turístico de Lurín, dando servicios de difusión cultural que demanda el turista nacional como extranjero.

Según el Registro Nacional del Artesano (RNA) de MINCETUR (2019), se tiene inscritos a 72,795 artesanos en 25 regiones del país de los cuales el 74% son mujeres y 26 % son hombres y de ellos el 17% se encuentran en Cusco. En dicho registro hay un total de 5,452 en Lima (7.49%), los cuales provienen del centro del Perú, debido al terrorismo en la década de los 80 y posteriores años, estos eran en mayor medida de las regiones de Ayacucho, Junín, Huancavelica, Áncash.

En el distrito de Lurín, usted encontrará grupos artesanales ubicados en el kilómetro 39.5 de la autopista antigua Panamericana Sur, en la zona A denominada Nuevo Lurín. Actualmente, existen cuatro asociaciones: Apu Hurin, Ichimay Wari, Wari Prodexa y linajes Arte Milenario, que combinan el arte de ceramistas, alfareros, retablistas y tejedores de Ayacucho; quienes ahora están creando nuevas artesanías con elementos de la cultura y tradiciones Ichisma del Valle de Lurín.

Según el reportaje de Hacienda Perú (2018), los miembros de la agrupación artesanal Ichimay Wari se componen de 19 talleres familiares de procedencia ayacuchana, en los cuales participan un promedio de 5 artesanos por cada taller, con

tres líneas de producción: cerámica, tejido en telar y retablo. La producción del barrio de los artesanos es en masa y que es exportado a Estados Unidos y Europa.

De acuerdo a la entrevista realizada al representante de la Asociación Ichimay Wari, el señor Juan Nolasco, mencionó que el barrio del artesano está pasando por serios problemas en la actualidad. En primer lugar, es difícil llegar hacia el barrio desde la antigua Panamericana Sur, exactamente desde el paradero “Cruce la Cruz de los Claveles” (altura del Km 39.5); debido que las vías están en malas condiciones y no se remarca su ingreso principal.

**Figura 1**

*Integrantes de la asociación Ichimay Wari.*



Fuente: Ichimay Wari. (2018).

Además, de acuerdo a NATGEO (2017), la organización sin fines de lucro Sustainable Preservation Initiative (SPI) promueve la conservación del patrimonio fomentando empresas colindantes a hitos culturales. En el año 2014, en el santuario arqueológico de Pachacamac, SPI ha reunido a 23 mujeres de la zona E, las cuales recibieron capacitación de habilidades artesanales y crearon SISAN, empresa que les sirve de ingresos económicos y fortalece la identidad local.

Las clases de capacitación mencionadas se llevaron a cabo en el Museo de Sitio de Pachacamac; pero los espacios utilizados no son para la capacitación de la artesanía; es por ello que, se ven limitados a aprender y exponer sus manualidades debido a la inexistencia de ambientes destinadas para esa finalidad. Esto hace que los artesanos del distrito “soliciten” un equipamiento donde puedan desarrollar dichas actividades; lo cual, no solo es parte de su vida cotidiana, sino que también es parte de sus ingresos económicos.

Con la artesanía exportada por SPI a finales de diciembre del 2014, ellos recaudaron en el primer año un aproximado de 10,000 dólares en ventas, en el segundo año los ingresos aumentaron en un 66% y en la actualidad los ingresos alcanzan 45,000 dólares anuales. Asimismo, la Asociación de Exportadores (ADEX), estima que Perú podría alcanzar para el 2021 la cifra de 200 millones de dólares en exportación de artesanía.

**Figura 2**

*Integrantes de la asociación SISAN.*



Fuente: Ministerio de Cultura (2016)

De acuerdo con lo mencionado, se evidencia la importancia de la artesanía y la necesidad de equipamiento que vaya dirigido al respaldo de los conocimientos que laboran los artesanos, los cuales deberían ser difundidos a través de la enseñanza a las siguientes generaciones. Asimismo, que sea el soporte a la preservación de las técnicas tradicionales, proponiendo mejoras en la calidad de sus trabajos que realizan sin perder su identidad. Por tales motivos, es pertinente la investigación sobre los espacios de innovación artesanal como alternativa para reducir la problemática actual, en la que se ven afectados los artesanos y futuras generaciones; puesto que, está en peligro la preservación del acervo cultural de Lurín.

Por lo tanto, es necesaria una intervención urbana inmediata para mejorar y facilitar el acceso a los visitantes y turistas. Sus quejas son ciertas porque cuando se realizó la visita al lugar se identificó que las vías de acceso estaban en mal estado y las calles eran estrechas. (Ver anexo 8)

Asimismo, se mencionó que solo cuentan con un local comunal de 120 m<sup>2</sup> donde exponen su trabajo. También expresaron su molestia diciendo que son más de 70 mil artesanos en el país y sin embargo son el sector más desatendido, puesto que ellos son herederos culturales de nuestro país.

El Estado hace poco por ellos, por desarrollar el sector, por promover y por generar espacios de trabajo para la difusión artesanal. Por lo tanto, es necesario un equipamiento donde la artesanía del distrito este valorada, difundida y transmitida a través de la enseñanza a las próximas generaciones.



## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Identificación del Problema

En los últimos años la cultura, educación y arte han redefinido paulatinamente su papel frente al desarrollo social a nivel mundial, su debilitamiento se debe a las malas condiciones en las que se encuentran los equipamientos culturales y al déficit de infraestructura, donde se puedan intercambiar ciertos lazos para percibir y reconocer que la cultura une tensiones de convivencia y costumbres. Desde 1997 la UNESCO ha iniciado un proceso denominado *Decenio Mundial para el Desarrollo Cultural*; pero, no ha logrado un progreso significativo en la infraestructura para afirmar y enriquecer las identidades culturales. (OEI 2008)

En Latinoamérica cada país tiene sus propias costumbres y tradiciones culturales; las cuales han perdurado con el tiempo. En México, por ejemplo, las tradiciones y costumbres se ven marcadas por la riqueza de sus bailes típicos (la jarana, rancheras, la bamba, danza del venado, etc.), artesanía y fiestas costumbristas (Día de la Virgen de Guadalupe, Epifanía, Día de la Independencia, Día de la Candelaria, etc.) las cuales los identifican; y para ello es necesario espacios e infraestructura que se adecuen a sus necesidades y a su vez difundan su acervo cultural. (OEI. 2008)

En la actualidad, América Latina cuenta con infraestructuras culturales de diversos tipos que, en cierto modo, responden a la visión cultural y artística de los diferentes contextos históricos, sociales y económicos en los que fueron concebidas. Entre ellos están los cines, centros culturales y espacios alternativos para artesanía.

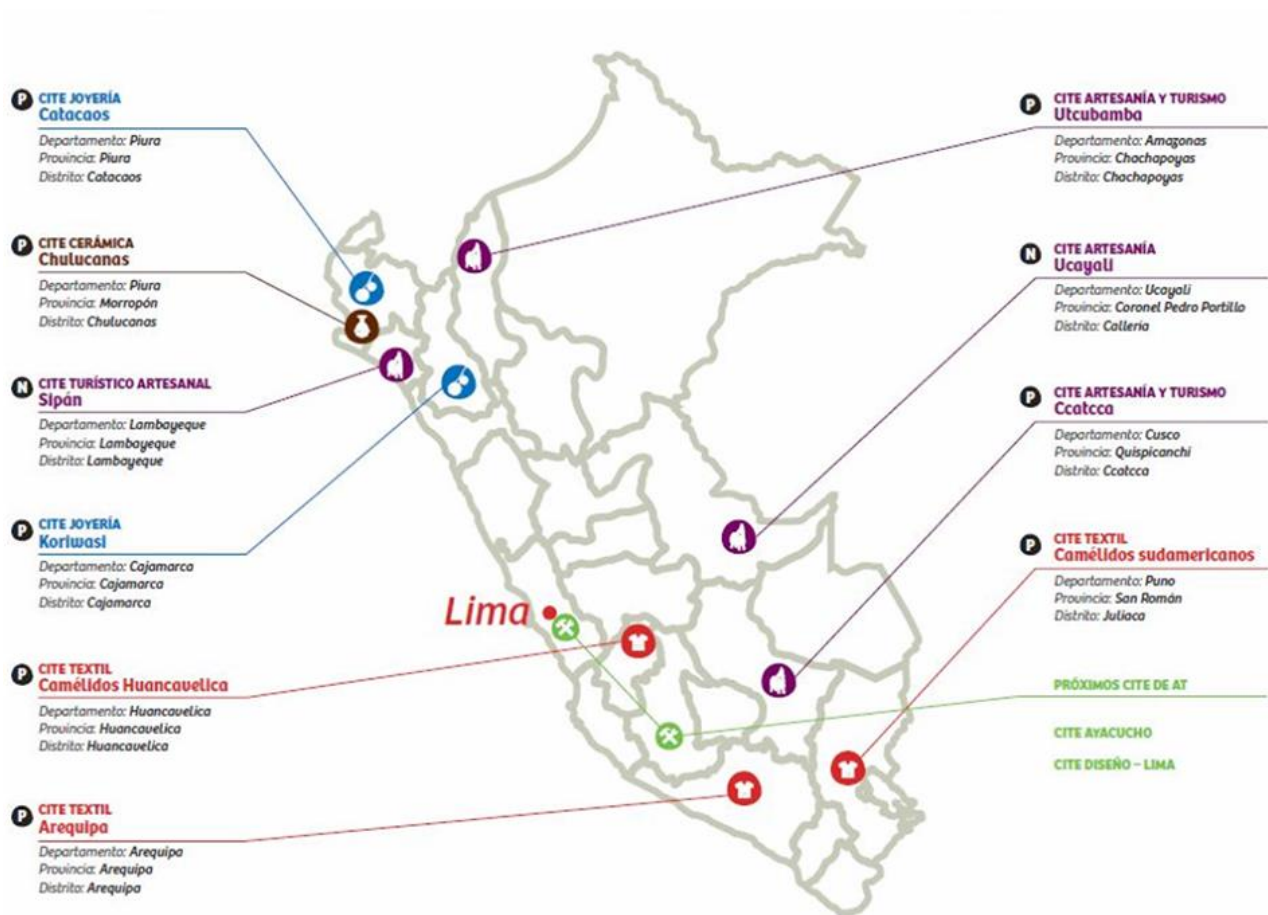


Según los indicadores de cultura para el Desarrollo (IUCD) de la UNESCO (2015) se menciona que en el Perú existe una distribución desigual de la infraestructura cultural; es decir, el desarrollo cultural se ve afectado por la falta de oportunidades de los peruanos para participar en actividades culturales, costumbristas y de creatividad.

En consecuencia, el déficit de espacios arquitectónicos dedicados a la creación y exhibición de artesanía y costumbres es preocupante. Por ejemplo, tal como se observa en la figura 3, el Perú sólo tiene 10 Centros de Innovación Tecnológica (CITE) Artesanales y 2 por construir en Lima y Ayacucho. (MINCETUR, 2019)

**Figura 3**

*Distribución de CITES artesanales y turísticos en el Perú.*



Fuente: MINCETUR. (2019)

Según el Índice de Satisfacción de los diferentes aspectos que influyen en la calidad de vida, de acuerdo con la Encuesta Lima Cómo Vamos (2016), existe un déficit de equipamiento cultural, deportivo y recreativo. El 12.9% de entrevistados estuvieron de acuerdo en que la falta de apoyo a la cultura es uno de los principales problemas de la capital. Es por ello por lo que, se debe promover y reconocer la diversidad cultural a través de diversas manifestaciones artísticas, costumbristas y de tradiciones.

De acuerdo con las visitas realizadas al barrio del artesano y la organización SISAN en el distrito de Lurín y al análisis del “Plan de desarrollo concertado del distrito de Lurín” al 2021, realizado en el año 2012, se demuestra la inexistencia de infraestructura para el desarrollo artesanal, artístico, costumbrista y de tradiciones; es decir, se nota la falta de espacios para difundir el acervo cultural.

En Lurín, los integrantes del barrio del artesano y del grupo SISAN han realizado dinámicas que ayudan a la protección y conservación del patrimonio tanto en iconografía como en artesanía. Esto se refleja en las dinámicas tales como: la iconografía del sitio encontrada en murales, textiles y cerámicas del santuario y que están pintados por lurinences en muros de contención en la entrada de Lurín, cerca del Río Lurín. Asimismo, un mural de 30 m de largo y 1.50 m de alto en el Santuario Histórico de Pachacamac fue pintado por más de 200 estudiantes de inicial, primaria y secundaria (Ver anexo 9), bajo asesoramiento experto del museo de sitio y voluntarias japonesas de la Agencia de Cooperación Nacional de Japón (Jordán, A. 2015). A ello se suma la representación de iconografía en telares, retablos y cerámica realizados por los artesanos del distrito.

En el diagnóstico realizado por la Municipalidad distrital de Lurín en el plan de desarrollo concertado de este distrito al 2021. Hay una preocupación con respecto a las instalaciones culturales, cuyas causas principales son: la falta de inversión en infraestructura, el desinterés de los pobladores, la falta de personal capacitado para

guiar a los pobladores en gestionar y adquirir equipamiento destinado para la artesanía y tradiciones, la falta de presupuesto de las personas, la desvalorización y falta de interés por parte de los jóvenes.

La causa más relevante de la situación actual de Lurín en el tema de cultura es la carencia de espacios que permitan difundir la artesanía y capacitar a los pobladores para mantener vivo el acervo cultural a través de la cerámica, textilería, retablo y la iconografía. Asimismo, el poco interés de fomentar la identidad a través de las costumbres y tradiciones de sus ancestros y su proyección a los ciudadanos y a los visitantes.

Es importante resaltar que, si esta situación continua y no se interviene a partir de óptimas soluciones, existirían consecuencias como: el déficit de infraestructura para la enseñanza de artesanía y festividades locales, la debilidad del potencial turístico del distrito y la flaqueza de lo que los identifica. Es por ello que se plantean los siguientes problemas:

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿De qué manera los espacios de innovación artesanal influyen en la difusión del acervo cultural de Lurín, 2020?

### **1.2.2. Problemas específicos.**

¿De qué manera la funcionalidad espacial incide en la difusión de tradiciones y costumbres de Lurín, 2020?

¿En qué medida la antropometría y la ergonomía inciden en la producción artesanal de Lurín, 2020?

¿De qué manera el confort espacial mejora la instrucción y aprendizaje de la artesanía de Lurín, 2020?

¿De qué manera las cualidades espaciales contribuyen con la diversidad de las expresiones culturales de Lurín, 2020?

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Bases teóricas**

Los equipamientos destinados a la artesanía son productos de una sociedad con pretensiones de crecimiento y producción, con el fin de expresar su identidad y, por defecto, se convierte en el origen de un elemento de nuestro patrimonio cultural inmaterial. A continuación, se presentan los siguientes antecedentes teóricos:

**2.1.1. La conexión de la artesanía con la naturaleza.** Tomando como referente “Craft + Context: Connecting Architecture to Place and Time” cuya traducción es: “Artesanía y contexto: Arquitectura que conecta el lugar y tiempo.” (Sofield, 2013), la armonización de las edificaciones a través de la forma, la función y la tipología, combina un dominio magistral de materiales en las estructuras que a partir del ensamble artesanal conecta al tiempo y el espacio con las personas.

Sofield traduce esto como “el significado esencial de la artesanía en la arquitectura radica en la naturaleza de las conexiones que crea un edificio o espacio, tanto internamente, entre sus partes constituyentes, como externamente, a través de su relación con su lugar. Estas conexiones pueden ser físicas, temporales o incluso espirituales. Idealmente, los tres se integran en un solo esfuerzo ”.

Un ejemplo clave de esta arquitectura de gran artesanía es el Museo de Historia de Ningbo-Zhejiang-China, diseñado y construido por el arquitecto Wang Shu en el año 2007; en la que se proyecta la conexión de la edificación con el entorno construido.

**2.1.2. La arquitectura como obra de artesanía.** En “The dialogue of Craft and Architecture” cuya traducción es: “El dialogo de la artesanía y la arquitectura” (Forker, 2015) se menciona que la concepción de la teoría se basa en el aporte que puede proporcionar la artesanía a la Arquitectura a través del soplado de vidrio o la artesanía en madera. Cada oficio referido a la artesanía aporta procesos y aplicaciones esenciales a la Arquitectura. Es decir, las edificaciones muestran algo en común entre sus atributos y las obras de gran artesanía, que mantiene autoconciencia y conocimiento sobre el efecto en su usuario. La capacidad de un edificio bien diseñado tiene que proyectar el pensamiento y el esfuerzo de los artesanos; el cual, se eleva por encima de lo común dándole sentido de pertenencia al lugar. La elevación del espíritu que todos sentimos en presencia de un verdadero oficio es una consecuencia natural de la calidad del esfuerzo que crea el trabajo. (Forker, T. J. 2015. p3).

Por ende, el trabajo del artesano se traduce en el proceso del diseño del Arquitecto, así como en el diseño de su producto. Es por ello por lo que, al utilizar materiales hechos por los artesanos las edificaciones son obras de artesanía.

**2.1.3. La artesanía dentro del contexto de la arquitectura.** En: “Craft & Architecture: The redefinition and relevance of craft in contemporary production” cuya traducción es: “Artesanía y arquitectura”. La redefinición y la relevancia de la artesanía en la producción contemporánea” (Schukken, A. 2016), se menciona que la artesanía puede ser considerada como clave para la innovación arquitectónica; por lo que, al combinar técnicas tradicionales con nuevas tecnologías generarían soluciones sostenibles. Es decir, el objetivo del diseño parece bastante simple,

“producir arquitectura artesanal”; lo que, al final se tiene que determinar cómo se verá exactamente; aunque el proceso de producción es lo más importante.

Identificar a la artesanía dentro de los inventos modernos es muy importante porque permite entender cómo es y se ha visto a la artesanía en la época del postmodernismo. Hoy, la palabra artesanía conlleva ciertos supuestos e implicaciones; un rechazo de la tecnología moderna, por ejemplo, el uso sólido de los procesos de producción tradicionales que perduran en el tiempo. Otra asociación es el de tipo artes y manualidades, por ejemplo, tarjetas de felicitación caseras, fundas de almohada, etc. Estas asociaciones creen en la historia real de la artesanía y la reducen a un mero “trabajo manual tradicional”. Entonces es necesario una redefinición de lo ancestral a lo moderno.

**2.1.4. El aporte de las artes y la cultura, a una educación de calidad.** De acuerdo con el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes - Chile, (2016), las artes son factores clave para mejorar la educación y la calidad de vida en muchas comunidades del mundo. Durante muchos años, han sido una herramienta importante para promover el desarrollo emocional e intelectual de muchos que encuentran su talento en la expresión artística, un lenguaje que alcanzan para conectarse con otros y entender el mundo.

Es por ello por lo que se generan reflexiones sobre el valor y los aportes del arte en la construcción de una educación para fortalecer y valorar la cultura. Eso es justificable; ya que, la UNESCO considera el dominio de la cultura y las artes necesario para la formación de las personas.

**2.1.5. La cultura y el arte como factores de la cohesión social y del desarrollo urbano sostenible.** De acuerdo con “Latin American arts for Inclusive Cities” (2017), el urbanismo sostenible es el resultado de buenas prácticas o experiencia cultural significativa. Por tanto, puede nacer de forma natural, sobre todo cuando es ciudadano o comunitario. Pero, su constancia depende de una buena planificación y gestión, la capacidad de aplicar metodologías rigurosas y eficaces en la aplicación de proyectos o programas gracias a un sistema de ponderación eficaz entre objetivos establecidos y resultados adquiridos.

**2.1.6. Espacio expresivo o artístico.** Christian Norberg Shulz (1971) define siete espacios en orden creciente de abstracción. Entre ellos: El espacio pragmático, el espacio perceptivo, el espacio existencial, el espacio cognoscitivo, el espacio expresivo o artístico, el espacio arquitectónico, el espacio estético y el espacio lógico.

Dentro de los siete conceptos de espacios se define al espacio expresivo o artístico como al espacio “creado por el hombre para expresar su imagen del mundo”. Los espacios arquitectónicos son espacios expresivos, su creación por constructores, arquitectos y planificadores deben manifestar la identidad y el sentido de pertenencia de quienes lo usan.

Por lo tanto, los escritos mencionados aportan a un constructo teórico que relaciona la artesanía con la arquitectura a través de la conexión de los espacios de innovación en el mundo contemporáneo. Además, relaciona la cultura con la cohesión social a través de espacios expresivos y artísticos que permiten la capacidad de aplicar metodologías en la difusión artesanal; donde se implementa proyectos de innovación combinando técnicas tradicionales con técnicas tecnológicas de manera sostenible.

## 2.2. Conceptos y definiciones

A continuación, se detallan los conceptos relacionados a los espacios de innovación artesanal y al acervo cultural.

### 2.2.1. Definiciones asociadas a la variable espacios de innovación

#### A. Espacios de innovación:

Se trata de un espacio para promover la colaboración empresarial universitaria, caracterizado por un enfoque sectorial, su carácter continuado y reiterativo, la participación directa de representantes del sector y la integración de las técnicas de vigilancia tecnológica. (FEUGA. SF)

#### B. Funcionalidad espacial

##### B.1. Concepto de función

El funcionalismo es un movimiento nacido de la Bauhaus iniciado por Walter Gropius y que está interesado en la armonización de la función y la construcción. Le Corbusier sintetiza sus preocupaciones estéticas en la invención del “articulador”. Constituye edificios cuya finalidad es ejecutar una función. (Mota, E. 2011)

##### B.2. Concepto de espacio

Es el elemento principal de la arquitectura, que define y detalla. Es el delimitado por el volumen. Sin embargo, ellos son independientes: a veces no convergen en sensación y percepción. Platón lo concibe como el “receptáculo de todo lo que existe” y Aristóteles como “el lugar que se ubican los objetos”. (Mota, E. 2011).

Por lo tanto, se define la funcionalidad espacial como los espacios de conexión de un lugar a otro donde observamos la disposición de factores que nos



marcan el recorrido configurando de una manera diferente la percepción que se tiene desde el exterior al interior y/o viceversa. (Carrero, E. 2019)

Para identificar las características principales de los espacios funcionales hay que tener en cuenta lo siguiente:

**Necesidades básicas:** Corresponde a la respuesta de los requerimientos de los habitantes por espacios aptos, la función de la arquitectura en este aspecto es prevenir la falta de espacios adecuados, distinguiendo los casos donde esta no se dé y brindando soluciones mediante proyectos arquitectónicos. (Gamero, 2014)

**Circulaciones:** Son los tramos o pasajes que cuenta un espacio funcional el cual conecta a los ambientes. (Mota, E. 2011).

**Accesibilidad:** Posibilidad de acceder a cierta cosa o facilidad para hacerlo. Es decir, tener una entrada en el espacio

**Antropometría:** “La antropometría es la ciencia que estudia en concreto las medidas del cuerpo, a fin de establecer diferencias en los individuos, grupos, etc.” (Panero, 1979)

La antropometría es un componente muy importante y de mayor uso en el diseño de espacios de innovación artesanal; por lo que, las dimensiones del cuerpo humano se relacionan con el mobiliario y equipos que se utilizan en los espacios de trabajo. Por lo tanto, las necesidades de las personas deben ser compatibles con el entorno artificial y tecnológico que lo rodea.

Según Mogollón, M. (2008. pág. 12) las dimensiones del cuerpo humano varían de acuerdo con el sexo, edad, raza, etc.; “por lo que esta ciencia dedicada a investigar, recopilar y analizar estos datos resulta una directriz en el diseño de

los objetos y espacios arquitectónicos, al ser estos contenedores o prolongaciones del cuerpo y que, por lo tanto, deben estar determinados por sus dimensiones.”

### **C. Confort espacial**

Según Olgyay (1988) los humanos se esfuerzan constantemente por adaptarse al medio ambiente utilizando un mínimo de energía. Las actividades que realiza una persona en un determinado espacio se verán alteradas debido al nivel de discomfort (sic) que experimenta en condiciones climáticas extremas (Givoni, 1989).

El confort espacial esta dado por el:

**C.1. Confort Lumínico.** Etapa de bienestar en la que se encuentra el sujeto, por principios relacionados con la buena calidad de luz artificial o natural, que nos permiten realizar actividades específicas en un área determinada a partir de la observación de la zona de trabajo en excelentes condiciones. (Saldaña, K. 2018).

**C.2. Confort térmico.** Percepción neutra del sujeto en relación con un entorno específico. Según la Norma ISO 7730 el confort térmico se convierte en una condición perceptiva que se traduce en satisfacción con respecto al ambiente térmico, es decir que el confort hace que un estado de la persona experimente percepciones de salud, bienestar y comodidad cuando existan actividades particulares relacionadas con factores como la calidad del aire, niveles de luz y ruido, etc. (Saldaña, K. 2018).

### **D. Cualidades espaciales**

“Cada una de las circunstancias que definen al espacio, le son propias y que los distinguen de las demás por sus atributos e incluyen: diversidad, estancia, estructura, flexibilidad, identidad y seguridad”. (Ferrater, J. 2009).

**E. Materialidad.**

Proceso en el que se convierte la idea o concepto arquitectónico a elemento tangible, para que pueda ser identificable a través de la fisonomía y particularidades físicas del objeto arquitectónico. (Olivera, D. 2016).

La materialidad implica la manipulación del material como elemento básico para la existencia objeto arquitectónico; su aplicación se da sobre la superficie o envoltura de la propia arquitectura, donde la selección del material ha sido generar experiencias espaciales y una percepción sensorial manipulando las características acústicas por parte del usuario. (Hegger, Drexler y Zeumer, 2010)

**F. Proporción.**

Se refiere al tamaño de un objeto comparado por un estándar de referencia u otro objeto. Los griegos realizaron estudios sobre el cuerpo y lo utilizaron en escultura y arquitectura; entonces así lo conocieron y lo precisaron como una característica esencial de su estética. (Neme, C. 2009)

**G. Escala.**

Se refiere a la relación de una parte con otras o con el todo. El ente con que se compara un objeto o espacio pueden ser unidades promedio estándar como metros, pulgadas, centímetros, pies, etc. La escala de un objeto puede variar sin alterar su proporción. En otras palabras, su tamaño cambia puede ser más o menos, pero sus relaciones internas permanecen. (Neme, C. 2009).

## 2.2.2. Definiciones asociadas a la variable Espacios de innovación

### A. CITE (Centro de Innovación Tecnológica Artesanal y turístico).

Es una institución creada por MINCETUR cuyo propósito es incrementar la capacidad de producción artesanal en los mercados internos, externos y turísticos. Para esto se trabaja en conjunto con los artesanos, con las asociaciones que agrupa y con empresas del sector. (MINCETUR, 2016).

### B. Difusión de tradiciones y costumbres.

Según la UNESCO (2019), la población debe ser consciente de la importancia de la difusión de la cultura tradicional y popular como parte de la identidad cultural. Para dar a conocer el valor de la cultura popular y tradicional. La necesidad de preservarla es fundamental para difundir ampliamente los elementos que componen el patrimonio cultural. Sin embargo, en dicha transmisión se procura impedir cualquier distorsión para salvaguardar la integridad de las tradiciones.

### C. Producción artesanal

“La producción artesanal elabora objetos mediante la transformación de materias primas naturales básicas, a través de procesos de producción no industrial que involucran máquinas y herramientas simples con predominio del trabajo físico y mental”. (Bustos, C. 2009).

**C.1. Artesanía:** Se refiere a la clase construida por los artesanos a partir de su arte y sus obras que desarrollan. (RAE. 2018).

**C.2. Artesano:** Persona que ejercita un arte u oficio meramente mecánico perteneciente o relativo a la artesanía. (RAE. 2018).

## **D. Instrucción y aprendizaje**

**D.1. Capacitación artesanal:** Se refiere al entrenamiento artesanal que es una actividad individual y manual. El artesano no usa máquinas para fabricar sus productos, sino herramientas de mano que emplea con fuerza humana. (MINCETUR. 2018)

**D.2. Centro:** Lugar de donde surgen o convergen acciones particulares coordinadas. Punto de reunión de una sociedad y corporaciones. Lugar donde se reúnen miembros de una institución y/o personas con intereses en común. (Efió, W. 2018)

**D.3. Centro artesanal:** “es un espacio que permite participar de actividades culturales, tiene como objetivo capacitar, producir y exhibir la artesanía entre los habitantes de una comunidad” (Efió, W. 2018)

## **E. Diversidad de expresiones culturales**

“La Conferencia General de la UNESCO, en su 33ª reunión, celebrada en París del 3 al 21 de octubre de 2005”, afirma que: La diversidad cultural es una característica primordial de la humanidad, esa diversidad cultural compone un patrimonio común que debe ser valorado y preservado para el bien de todos. (UNESCO, 2003)

**E.1. Exposición artesanal:** Este es un evento que se lleva a cabo en una fecha y lugar específicos, en el que se encuentran productos y artesanías, con el fin de generar su calidad y para difundir la identidad cultural figurado en cada uno de sus productos. (Efió, W. 2018).

## **CAPÍTULO III: OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

### **3.1. Objetivos**

#### **3.1.1. Objetivo General**

Analizar los espacios de innovación artesanal para la difusión del acervo cultural de Lurín, 2020.

### **3.1.2. Objetivos específicos**

Identificar de qué manera la funcionalidad espacial incide en la difusión de tradiciones y costumbres de Lurín, 2020.

Conocer la incidencia de la antropometría y ergonomía sobre la producción artesanal de Lurín, 2020.

Determinar de qué manera el confort espacial mejora la instrucción y aprendizaje de la artesanía de Lurín, 2020.

Identificar de qué manera las cualidades espaciales contribuyen con la diversidad de las expresiones culturales de Lurín, 2020.

## **3.2. Hipótesis**

### **3.2.1. Hipótesis general**

Los espacios de innovación artesanal influyen significativamente como difusores del acervo cultural de Lurín, 2020.

### **3.2.2. Hipótesis específicas**

La funcionalidad espacial incide de manera significativa en la difusión de tradiciones y costumbres de Lurín, 2020.

La antropometría y ergonomía inciden de manera positiva en la producción artesanal de Lurín, 2020.

El confort espacial mejora de manera significativa la instrucción y el aprendizaje de la artesanía de Lurín, 2020.

Las cualidades espaciales contribuyen de manera significativa con la diversidad de las expresiones culturales de Lurín, 2020.

## CAPITULO IV: METODOLOGÍA

La investigación tiene un enfoque mixto, en otros términos, cualitativo y cuantitativo; el tipo de estudio es transversal porque se recopila información específica del tema; además este es un estudio no experimental, ya que las variables no se manipulan. Cuenta con un diseño descriptivo correlacional; debido a que la investigación presenta dos variables (Hernández, R. 2012): variable dependiente (difusión del acervo cultural) y variable independiente (espacios de innovación artesanal).

Los métodos científicos utilizados son:

**Método Inductivo:** se desarrolla con la finalidad de obtener información respecto al usuario y sus necesidades para entender los pros y los contras de la investigación realizada.

**Método Analítico:** Se utiliza con la finalidad de analizar e interpretar los datos obtenidos para esta investigación, los cuales permiten su justificación.

### 4.1. Población y muestra

Para la presente investigación se consideraron dos poblaciones: los pobladores de Lurín y los artesanos.

**Población 1:** habitantes del distrito de Lurín = 89 195 (INEI, 2017). Esta población se eligió para realizar la encuesta.

**Muestra:** para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

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

N= Valor de la población (89 195)

n= Tamaño de la muestra

$\sigma$ : Desviación estándar de la población, que normalmente cuando no está disponible se utiliza un valor constante de 0,5.

Z: Valor de confianza en 95% igual a 1.96; valor que queda a discreción del investigador.

e= Límite aceptable de error de muestreo que típicamente usa un valor entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que es criterio del encuestador.

Reemplazando en la fórmula

$$n = \frac{(89\ 195)(0.5)^2(1.96)^2}{(89\ 195 - 1)(0.06)^2 + (0.5)^2(1.96)^2}$$

$$n = 265.9$$

Se realizaron 267 encuestas

**Tipo de muestreo:** Muestreo probabilístico (aleatorio simple)

**Población 2:** Artesanos del distrito y especialistas de MINCETUR

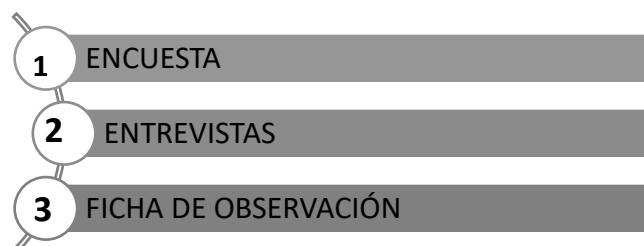
Se escogió a una cantidad de 5 de los 118 artesanos de Lurín para la entrevista (estructurada); por lo que, puede haber una saturación en la información y se repita al elegir más artesanos. Asimismo, se escogió a un encargado de las CITES para dicha entrevista.

#### 4.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Considerando lo anteriormente mencionado se optó por utilizar las siguientes técnicas instrumentos de recolección de datos, entre los instrumentos de recaudación de la información se consideran los siguientes:

**Gráfico 1**

*Instrumentos de evaluación utilizados.*



Elaboración propia.



**La encuesta:** Esta técnica nos permite recaudar información relacionada al conocimiento sobre la artesanía que se da en el distrito y sobre las principales representaciones culturales para poder conocer el acervo cultural por parte de los pobladores del distrito.

**La entrevista:** Esta técnica permite conseguir información, de primera mano del usuario principal del equipamiento, y de esta forma saber la realidad de esta actividad económica cultural para poder identificar los defectos y los aciertos de las practicas actuales y cuál es el apoyo y aceptación por parte de la municipalidad y de los pobladores.

**Ficha de observación:** Esta técnica de investigación de recolección de datos nos servirá para la verificación de espacios y su respectivo confort, se observarán medidas y materialidad de los espacios artesanales, para que de esta forma se definan los nuevos espacios a diseñar.

Por la naturaleza del problema y la realidad contextual, para la recolección de datos se empleó como instrumento, un cuestionario con un total de 13 preguntas para obtener información necesaria, de la población la que permitió obtener mayor objetividad de las respuestas. Asimismo, en las entrevistas a los artesanos las preguntas serán 24 y serán a los representantes de las distintas expresiones artísticas, textil, cerámica y retablo. De tal forma que la información recolectada sea pertinente; con respecto a la ficha de observación esta se dará con ayuda de los artesanos para una correcta explicación espacial del uso que cada ambiente cumple.

La validez de los instrumentos fue evaluado y aprobado por la opinión de expertos de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Científica del sur: el Mg. Arq. Roberto Medina M. y el Mg. Arq. Andrés Nery F.

### 4.3 Estrategia y diseño del instrumento de evaluación

Tabla 1

*Diseño del instrumento de evaluación*

Tipo de diseño de investigación	Técnica e instrumento	Estadísticas para utilizar
Tipo: No experimental	<b>Variable 1: Los espacios de la innovación artesanal</b> Técnica: Observación Directa	Analítica: se desea analizar los espacios
Alcance: Transversal	Instrumentos: <b>Ficha de observación</b> Autor: Elaboración propia a partir de (Flores, 2018).	existentes, del Barrio de los artesanos y El
Diseño: Descriptivo – Correlacional	Año: 2019 Ámbito de aplicación: Espacios artesanales en el distrito de Lurín, Barrio de artesanos y Upis San José.	Grupo SISAN y la funcionalidad artesanal de los mismos, también
Método: Inductivo, debido a que en la investigación se recogen los datos de los centros artesanales del distrito de Lurín. y las opiniones de los artesanos de Ichimay wari y SISAN.	<b>Variable 2: Difusión del acervo cultural</b> Técnica: Observación Indirecta Instrumentos: <b>Entrevista y Encuestas</b> Autor: Elaboración propia a partir de (Flores, 2018) Año: 2019 Ámbito de aplicación: Barrio de artesanos y Upis San José, distrito de Lurín.	las necesidades que encuentran con respecto a la difusión del acervo cultural a las nuevas generaciones del distrito de Lurín.

Elaboración propia

#### 4.4. Técnicas de procesamiento de información

Las técnicas de procesamiento de información y resultados son trabajados mediante Microsoft Excel (gráficos) y planos elaborados propios.

#### 4.5. Aspectos éticos

Para la presente investigación se consideró los aspectos éticos pertinentes tales como el respeto a los puntos de vista multiversos por parte de los encuestados y entrevistados, al no adulterar los resultados de la información en el proceso de recojo para que ésta sea óptima y asegure un correcto análisis. Asimismo, para la entrevista se estableció el procedimiento de un consentimiento informado para evitar que el entrevistado sienta alguna desconfianza en el proceso de la entrevista.

Las encuestas se realizaron con objetivos de estudio, más no con algún tipo de aprovechamiento profesional o comercial que no esté relacionado con la presente investigación.

Por otro lado, se trató de que los entrevistados fueran los artesanos representantes de cada línea artesanal; por lo que, es en ellos que se refleja y resume los pensamientos e ideales de todos sus colegas. Entre ellos están los siguientes:

Maestro ceramista, presidente y dirigente del grupo de artesanos Ichimay Wari.

Maestro y representante de la artesanía en retablo.

Maestro y representante de la artesanía en textilería.

Las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación podrán ser revisadas y puestas a disposición de la asociación Ichimay Wari; el cual, ha sido objeto de estudio, para brindar un mejor entendimiento de los problemas con una visión de lograr una mejor calidad de vida de los artesanos y de las futuras generaciones.

**CAPÍTULO V: ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

**5.1. Marco de referencia**

**5.1.1. Proyectos nacionales**

**CITE cerámica – Chulucanas, Piura**

El CITE Cerámica es una asociación civil sin fines de lucro, conformada por una alianza estratégica entre instituciones como las Asociaciones de Artesanos de Chulucanas y La Encantada, el MINCETUR y la Asociación de Exportadores (ADEX). Inaugurado el 1 de febrero del 2002, el CITE Cerámica tiene como objetivo incrementar la competitividad, elevar el nivel tecnológico, productividad y capacidad innovadora de las empresas, en mayor valor en la producción cerámica de Chulucanas para optimizar la oferta exportable y la calidad del producto promoviendo la subcontratación, con grandes empresas al mercado de consumidor nacional, turístico e Internacional; logrando una mayor descentralización de la oferta. (Soler, G. 2009).

**Figura 4**

*Cite Chulucanas, portón de entrada*



Fuente: Llanos, M. (2020)

**Figura 5**

*Cite Chulucanas, Galería.*



Fuente: Llanos, M. (2020)

**Proyectista:** Arq. Gabriel Soler D`Angelo (CAP 7782)

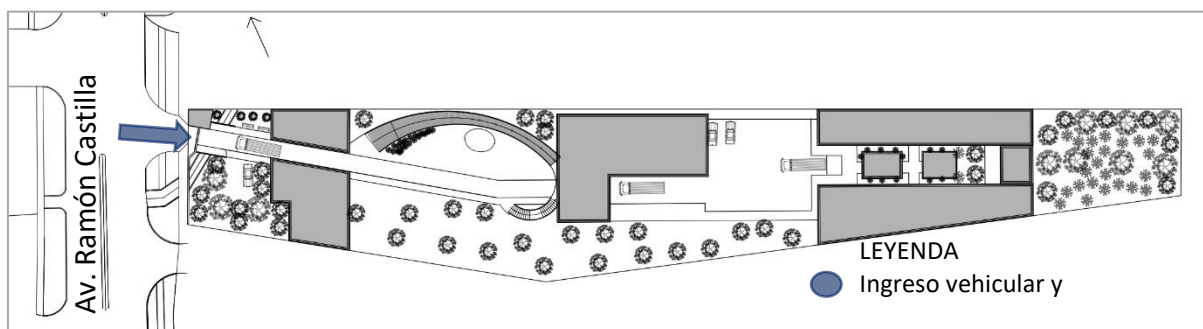
**Año de diseño:** 2009

**Año de construcción:** En construcción

**Ubicación y emplazamiento:** El proyecto está ubicado en la Av. Ramón Castilla sin número en el distrito de Chulucanas y cuenta con una superficie de 3362.43 m2.

**Figura 6**

*Emplazamiento del cite de Chulucanas*



Elaboración propia con referencias en Soler, G. (2009)



### Estrategias y recursos proyectuales

Debido a la geometría del lote, se diseñan bloques disgregados brindándoles una funcionalidad específica, los cuales están unidos a partir de un recorrido peatonal que funciona como columna vertebral y que conecta a todos los espacios. En el ingreso se dispone una galería, lo cual genera que el foráneo se sienta atraído y le interese ver la forma de producción. En el centro del lote se disponen las aulas teóricas en un primer piso y en el segundo un auditorio el cual se conecta con una rampa y una escalera, ambas en forma elíptica.

Asimismo, se adecua bajo los conceptos de innovación tecnológica en artesanía, así como un taller modelo de cerámica, integrado dentro del nuevo local del CITE Cerámica. Ambos servirán como ‘patrón’, para su implementación en el proceso de ordenamiento de la infraestructura y espacios en otros CITEs y en los talleres de los artesanos ceramistas de Chulucanas, respectivamente.

**Figura 7**

*Vista hacia la galería y hacia el ingreso principal.*



Fuente: Llanos, M. (2020)

**Estrategias bioclimáticas**

Debido a las fuertes lluvias a finales de la estación de verano y todo invierno se establece la edificación elevada a 50 cm sobre el nivel 0 con la finalidad de evitar inundaciones; además se utilizan materiales de la zona como arquitectura vernácula en lugares de accesibilidad para el público en general. Asimismo, se aprovecha la vegetación nativa como fuente de purificación del aire debido a la utilización de objetos mecánicos que se utilizan al momento de elaborar la cerámica.

**Análisis de la Carta solar**

**Figura 8**

*Carta solar aplicada a la cite de Chulucanas.*



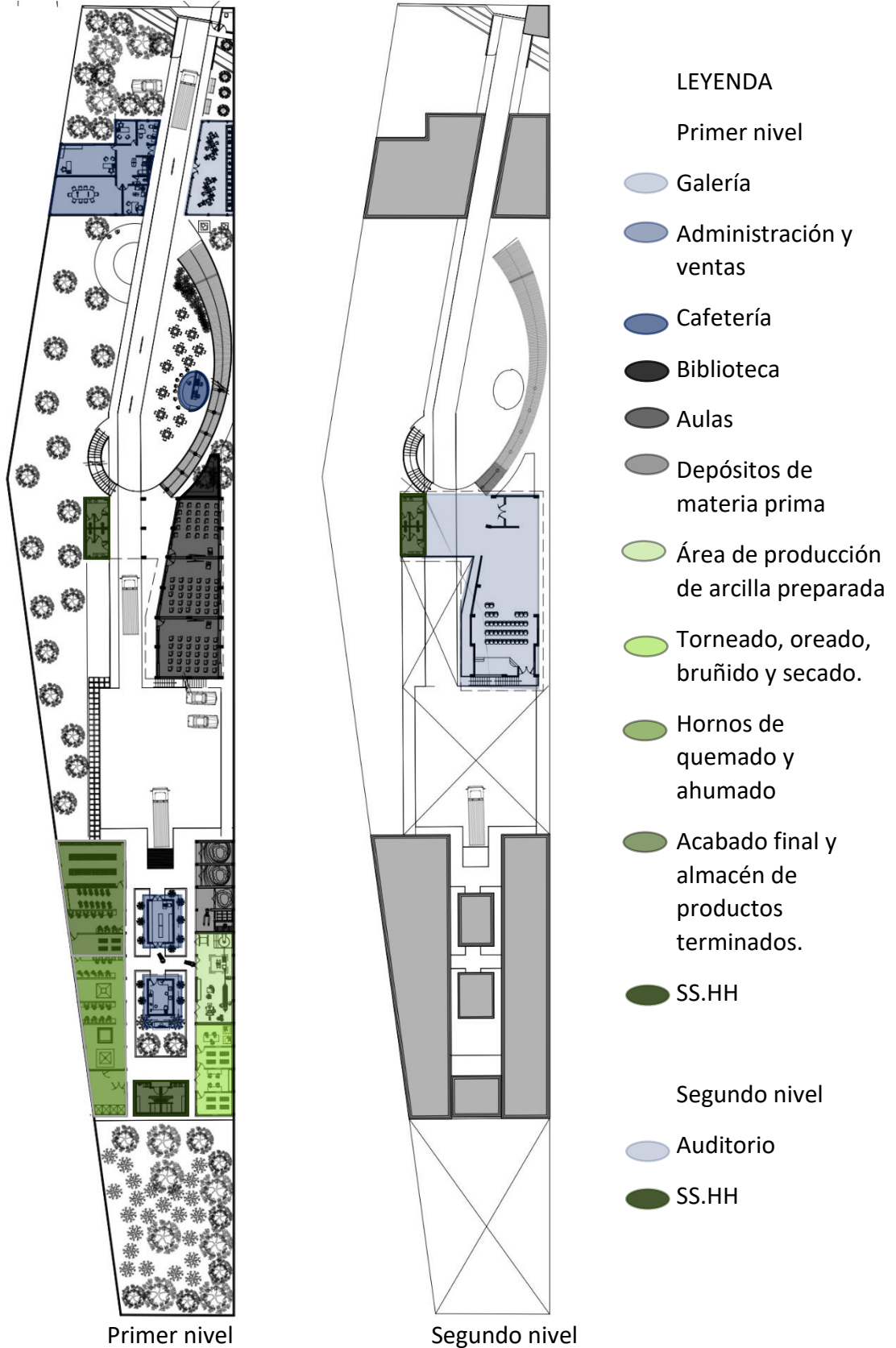
Elaboración propia con referencias en Sunearthtools (2020)

En Chulucanas, al estar cercano a la línea Ecuatorial, se disponen las ventanas del proyecto en las coordenadas norte y sur para generar ganancias internas en los ambientes como las aulas. Para los talleres se disponen ventanas directamente hacia el sol para lograr un secado rápido de la cerámica y evitar imperfecciones. Además se aprovecha la dirección de los vientos para generar la ventilación con efecto Venturi gracias a la ayuda de la vegetación planteada en el proyecto.

**Análisis funcional**

**Figura 9**

*Planos de distribución del CITE: Chulucanas.*



Elaboración propia con referencias en Soler, G. (2009)



## Programa arquitectónico del proyecto

Tabla 2

Programa arquitectónico del CITE: Chulucanas.

	AMBIENTE	ÁREA (m <sup>2</sup> )	AMBIENTE	ÁREA (m <sup>2</sup> )	
ADMINISTRACIÓN	Control de seguridad	6.34	Ventas y servicios	20.30	ZONA DE TALLERES
	Plataforma comercial	100.54	Laboratorio	16.80	
	Dirección académica		Baños	26.64	
	Dirección ejecutiva + baño		Depósito de materia prima y depósito de herramientas	48.10	
	Sala de espera		Área de producción de arcilla preparada.	61.97	
	Sala de reuniones		Depósito general	25.54	
	Contabilidad		Laboratorio	16.78	
ZONA ACADÉMICA	Biblioteca		15.70	Torneado	213.45
	3 aulas	180.35	Oreado		
	Baños	23.16	Engobado y bruñido		
	Auditorio	218.08	Secado		
	Terraza	65.52	Quemado (Horno a gas y dual 7-8 horas)		
	Baños	26.16	Ahumado (Horno de ahumar 4-5 horas)		
CAFETERÍA	Cocina	16.28	Secado	100.45	OTROS
	Bodega de alimentos		Acabado final		
	Despensa		Embalaje		
	Patio de comidas	116.34	Almacén de productos terminados		
Galería	88.20	Exposiciones al aire libre	44.20		
<b>TOTAL</b>			<b>1425.10 m<sup>2</sup></b>		

Elaboración propia con referencias en Soler, G. (2009)

### 5.1.2. Proyectos internacionales

#### A. Liceo Técnico y Humanista San Ignacio. Empedrados - Chile

El enfoque principal del proyecto es esencialmente en la integración de la comunidad a la vida escolar; es decir, la arquitectura pública debe ser un medio entre la espacialidad del interior del edificio y el paisaje urbano y el contexto circundante.

El diseño del edificio se basa en la creación un atrio de doble altura con un techo sostenido por pilares diagonales. Estos pilares dividen los espacios educativos del primer nivel de los espacios públicos e interactivos para la comunidad. De esta manera, la vida de la ciudad está vinculada visualmente con el interior de la edificio de acuerdo con la permeabilidad.

**Figura 10**

*Ingreso principal hacia el Liceo Técnico Humanista*



Fuente: PLAN Arquitectos. (2010)

**Proyectista:** Plan Arquitectos – Rodrigo Cáceres Moena, Alejandro Vargas  
Peyreblanque y Álvaro González Bastías

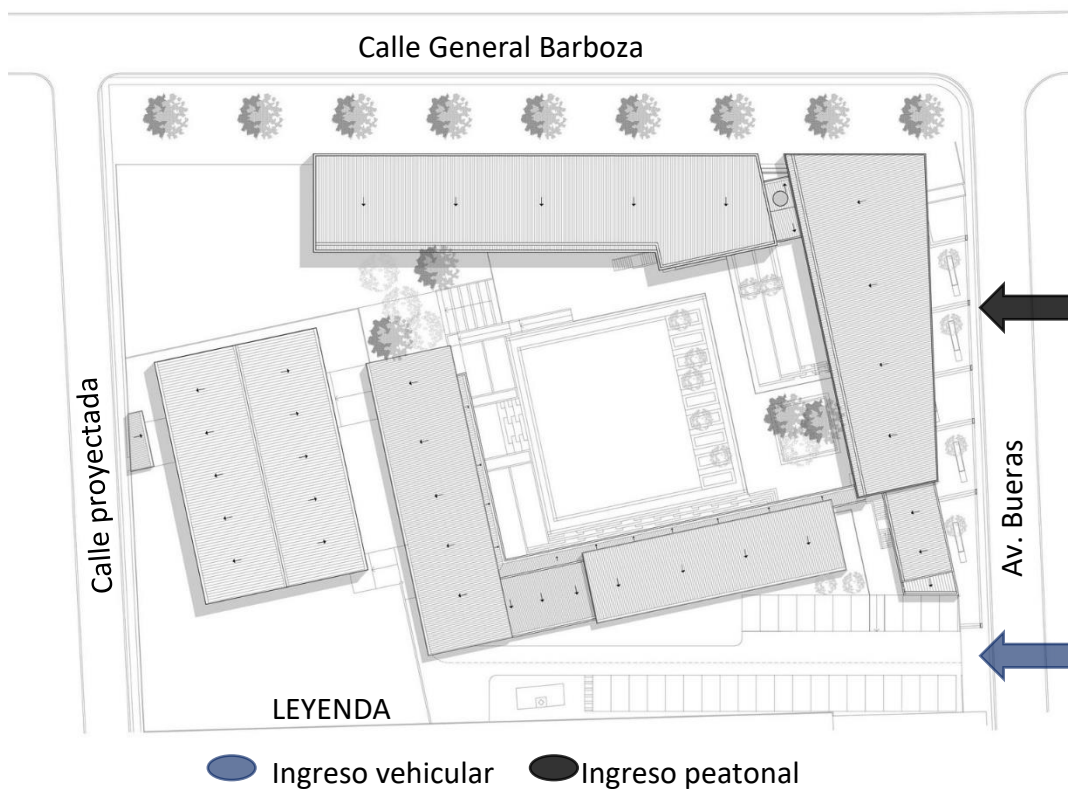
**Año de diseño:** 2005

**Año de construcción:** 2008

**Ubicación y emplazamiento:** Se ubica en el Empedrado, Cordillera de la Costa – Chile. El proyecto está demarcado por tres avenidas. Al oeste con la Calle Proyectada, al norte con Calle General Barboza y al este con la Avenida Bueras, tiene una superficie de 2 900 m<sup>2</sup>.

**Figura 11**

*Emplazamiento del Liceo Técnico Humanista.*



Fuente: PLAN Arquitectos. (2010)

### **Estrategias y recursos proyectuales**

Frente a la fachada principal de la edificación se otorga un espacio público que funciona como ingreso principal al Liceo; además se busca un uso de espacio público para la comunidad. Este espacio es un lugar de apoyo para el auditorio y biblioteca que no solo son parte del edificio sino también de la comunidad; que puede disfrutar el fin de semana o durante su tiempo libre. La forma del terreno es irregular, por eso la fachada principal está estratégicamente girada y hay pilares que dan continuidad. Todo esto resguardado por un techo de doble altura de diseño paisajístico que tiene en cuenta la vegetación, las luces, los bancos y las aceras.

La topografía pronunciada se utilizó como un recurso para generar plazas y patios interiores; las cuales se desarrollan de forma ascendente creando diversas categorías como: el patio cívico, la entrada y ordenando la conformación espacial del Liceo a través de una lectura clara y sencilla.

**Figura 12**

*Fachada oeste mostrando a la topografía como recurso proyectual.*



Fuente: PLAN Arquitectos. (2010)

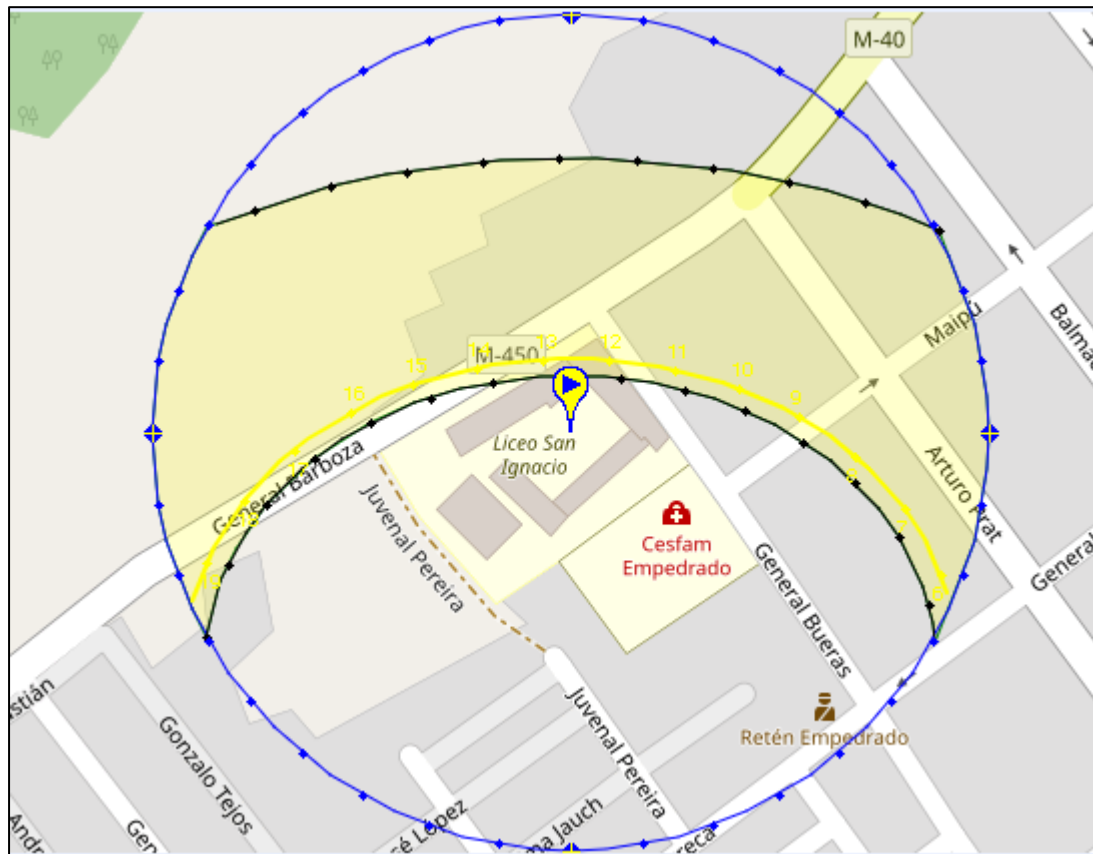
**Estrategias bioclimáticas**

Se planteó un proyecto de calefacción; el cual, funciona a través de una caldera de biomasa en la que se utiliza al aserrín como combustible. Este componente se utiliza debido a la abundancia en esta área maderera. Este material es de muy económico y potente. Al usarlo, contribuya a la sostenibilidad y a la reutilización de residuos en lugar de adquirir otros combustibles que son escasos y caros.

**Análisis de la Carta solar**

Figura 13

Carta solar aplicado al Liceo Técnico Humanista de San Ignacio Chile.



Elaboración propia con referencias en Sunearthtools. (2019)

En Chile, al estar en la zona sur de la línea ecuatorial, se propone orientar las fachadas hacia el norte; ello para la ganancia de calor y comodidad térmica en épocas de invierno. Para la regulación de la iluminación natural, se proponen persianas en ventanas orientadas al norte y tragaluces orientados al oriente. Para la ventilación se implementan vanos en muros opuestos para generar ventilación cruzada.



**Figura 14**

*Fachada noroeste del Liceo Técnico Humanista de San Ignacio Chile*



Fuente: PLAN Arquitectos. (2010)

El frente está compuesto por elementos horizontales hechos de madera, donde hay un conjunto de rellenos y vacíos en función del asoleamiento analizado en la carta solar. La fachada de las aulas tiene un tratado diferente de planos inclinados. Esto se debe a que su ubicación está al Noreste, zona donde hay mayor incidencia de asoleamiento. En otras zonas se utilizaron las celosías.

**Figura 15**

*Fachada noreste del Liceo Técnico Humanista de San Ignacio Chile.*

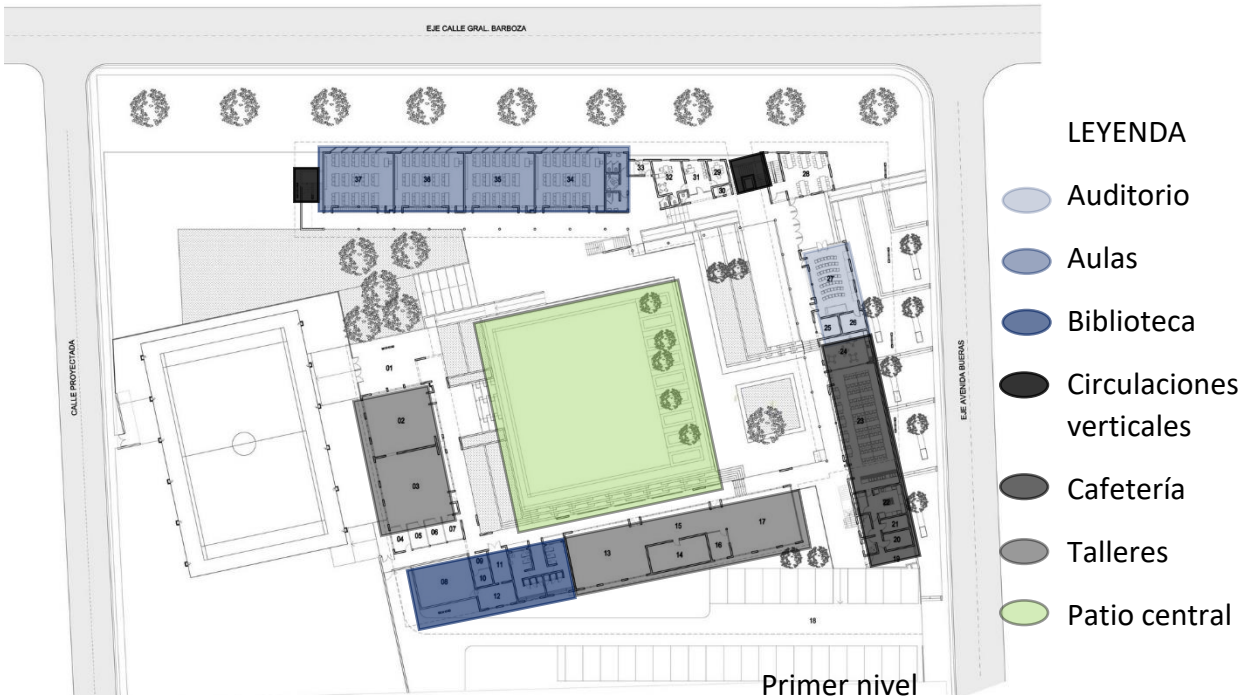


Fuente: PLAN Arquitectos. (2010)

**Análisis funcional**

**Figura 16**

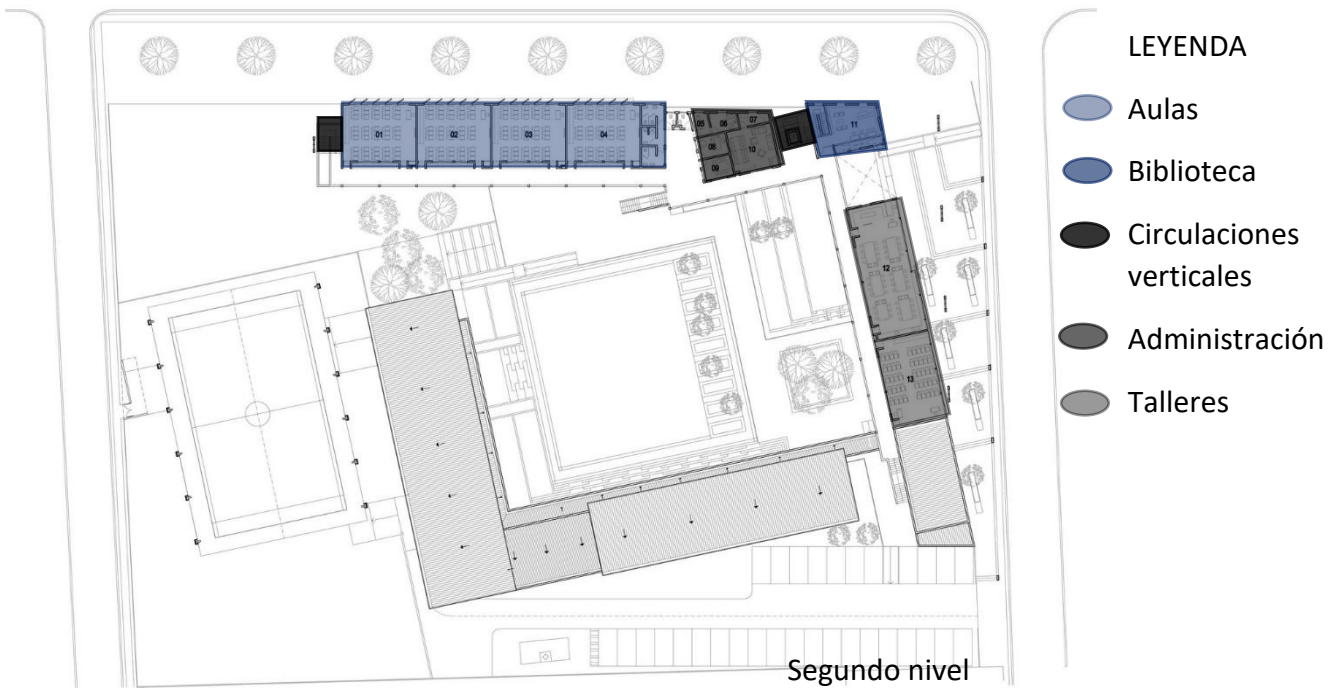
*Análisis funcional del primer nivel.*



Elaboración propia con referencias en PLAN Arquitectos. (2010)

**Figura 17**

*Análisis funcional del segundo nivel.*

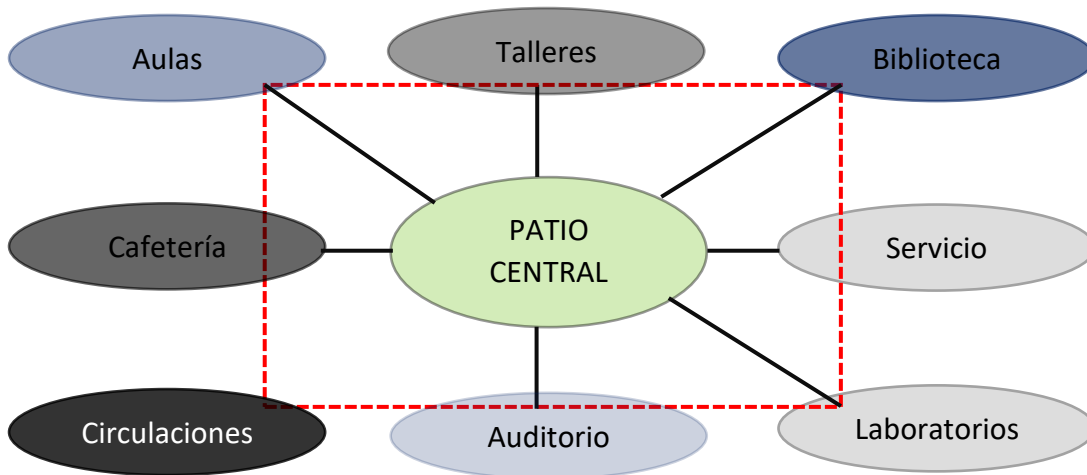


Elaboración propia con referencias en PLAN Arquitectos. (2010)

**Organigrama funcional**

**Gráfico 2**

*Organigrama de la relación funcional.*



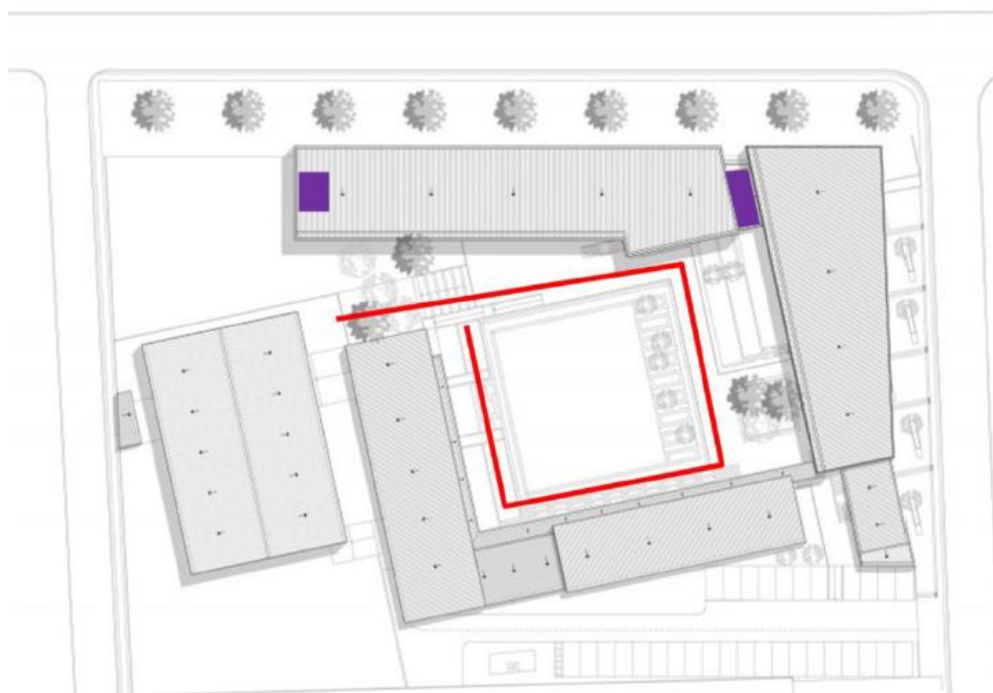
Elaboración propia con referencias en PLAN Arquitectos. (2010)

**Circulaciones**

En el proyecto, hay 2 tipos de circulación: vertical y horizontal. Las circulaciones verticales se ubican en los extremos (escaleras y ascensor). Las circulaciones horizontales en el primer nivel y segundo nivel se encuentran alrededor del patio central.

**Figura 18**

*Plano de circulaciones verticales y horizontales.*



- Circulaciones horizontales
- Circulaciones verticales

Elaboración propia con referencias en PLAN Arquitectos. (2010)



### Programa arquitectónico del proyecto

Tabla 3

Programa arquitectónico del liceo técnico humanista.

	AMBIENTE	ÁREA (m2)	AMBIENTE	ÁREA (m2)	
	Taller de especialidades de madera	95.00	Biblioteca	130.00	
	Sala de pintado y enlacado de muebles	10.00	8 aulas	90.00	
	Bodegas de insumos	10.00	Inspectoría	5.00	AULAS DE ENSEÑANZA
	Jefe especialidad de madera	10.00	Oficina del inspector general	6.00	
	Sector acumulación	55.00	Archivo	5.00	
	Bodega general	7.00	Centro de alumnos	15.00	
	Bodega de deporte	7.00	Sala de profesores	35.00	
	Sala caldera	13.00	Sala de atención apoderado	10.00	
	Sala alimentación	13.00	Secretaría de espera	17.00	
	Taller de pastelería	90.00	Oficina del director + ss.hh	17.00	
	Bodega	35.00	Sala de primeros auxilios	8.00	LABORATORIOS
	Taller especialidad alimentación	50.00	Laboratorio de ciencias	135.00	
	Jefe especialidad alimentación	12.50	Laboratorio de computación	90.00	
TALLERES	Taller de cocina	90.00			
	Patio servicios cocina	20.00	Antesala multiusos	10.00	
	Bodega de alimentos	10.00	Bodega	10.00	
	Dispensa	10.00	Sala multiusos	130.00	SUM
CAFETERÍA	Cocina	30.00			
	Comedor	130.00			
	Comedor del docente	30.00			
<b>TOTAL</b>				1440.50 m2	

Elaboración propia con referencias en PLAN Arquitectos. (2010)

**B. Escuela de Artesanía y diseño - Massana de Barcelona – España**

Tipo: Escuela Municipal

Esta escuela acoge a un promedio de 1240 estudiantes y ofrece tres líneas formativas: formación básica (bachillerato artístico), formación superior (ciclos formativos de 3 años / cursos de un cuatrimestre) y formación continua (cursos de formación, iniciación o perfeccionamiento). Las disciplinas impartidas son Cerámica, Joyería, Artes visuales, Arte en Vidrio Y Textiles. (Vargas, D. 2019)

En la escuela se realizan diversos eventos tales como: seminarios, concursos con otros centros educativos, internacionalización, becas de prácticas y cooperación internacional entre profesores y estudiantes de escuelas de arte de Europa a través del ELIA (European League of Institutes of the Arts). (SN, 2012)

**Figura 19**

*Fachada principal de la Escuela de Artesanía- Massana.*



Fuente: Vargas, D. (2019).

**Proyectista:** Estudio Carme Pinós

**Año:** 2008

**Ubicación y emplazamiento:** Se ubica en la Plaza de la Gardunya, BCN, España, por lo que también compromete una puesta en valor del espacio urbano y cuenta con una superficie de 10 700 m<sup>2</sup>.

**Figura 20**

*Emplazamiento de la Escuela de Artesanía - Massana.*



Fuente: Google Earth (2019).

**Estrategias y recursos proyectuales.**

Los proyectistas tienen como concepto para el edificio la singularidad, puesto que trabajaron la escala para sobresalir respecto a los otros elementos que rodean el lugar. No obstante, evitaron que el proyecto se vea como elemento principal de la plaza; ya que, proyectaron la entrada principal frente al futuro nexo de la Biblioteca de Catalunya. Por lo que, la escuela es visible de todos los puntos de vista.

Los proyectistas también tomaron en cuenta factores importantes al momento del diseño; puesto que buscaron la relación con el contexto. “Cada fachada de la escuela lo representan diferentes fragmentos a pesar de la geometría del lugar. Hemos logrado crear un edificio con una fuerte presencia unitaria, la escuela se expresa hacia la plaza con la voluntad de singularidad y al mismo tiempo dinamismo”

**Figura 21**

Vista del Proyecto desde la Plaza de la Gardunya.



Fuente: Vargas, D. (2019).

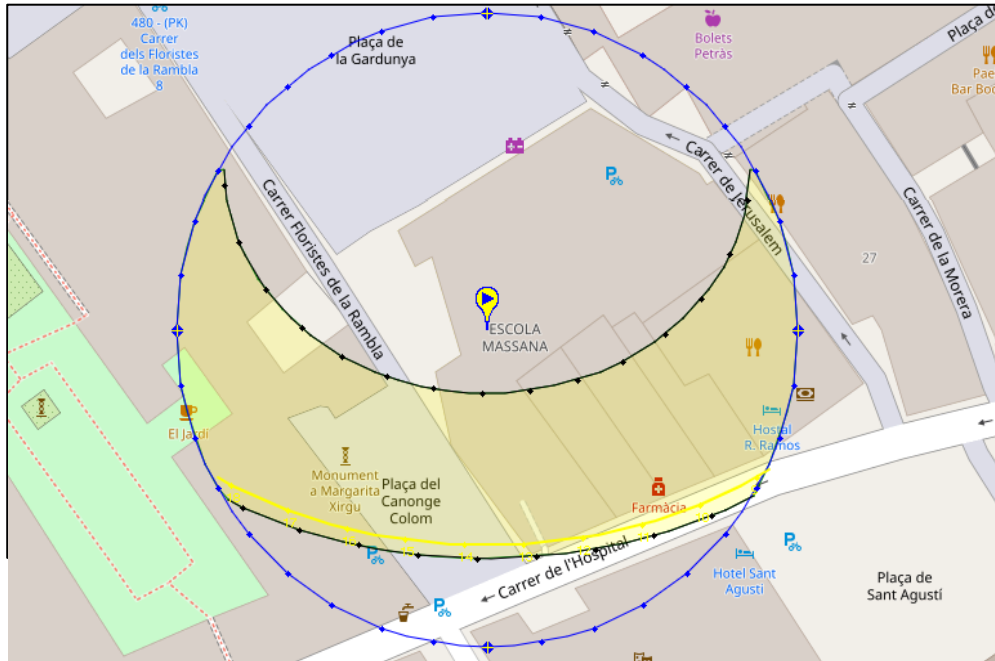


Estrategias bioclimáticas

Análisis de la Carta Solar

Figura 22

Carta solar aplicado a la escuela Massana - España



Elaboración propia con referencias en Sunearthtools. (2019)

En España al estar al norte del Ecuador, se propone orientar las fachadas hacia el sur; para ganancia de calor y comodidad térmica en épocas de invierno.

El recubrimiento de la fachada es de cerámica; por lo que resalta el concepto de singularidad. Esta resuelto en dos soluciones: hacia la plaza Gardunya se orienta la fachada con cerámica de celosía y hacia la calle se orienta una fachada ventilada con persianas de Aluminio.

Figura 23

Análisis de las fachadas de la Escuela.



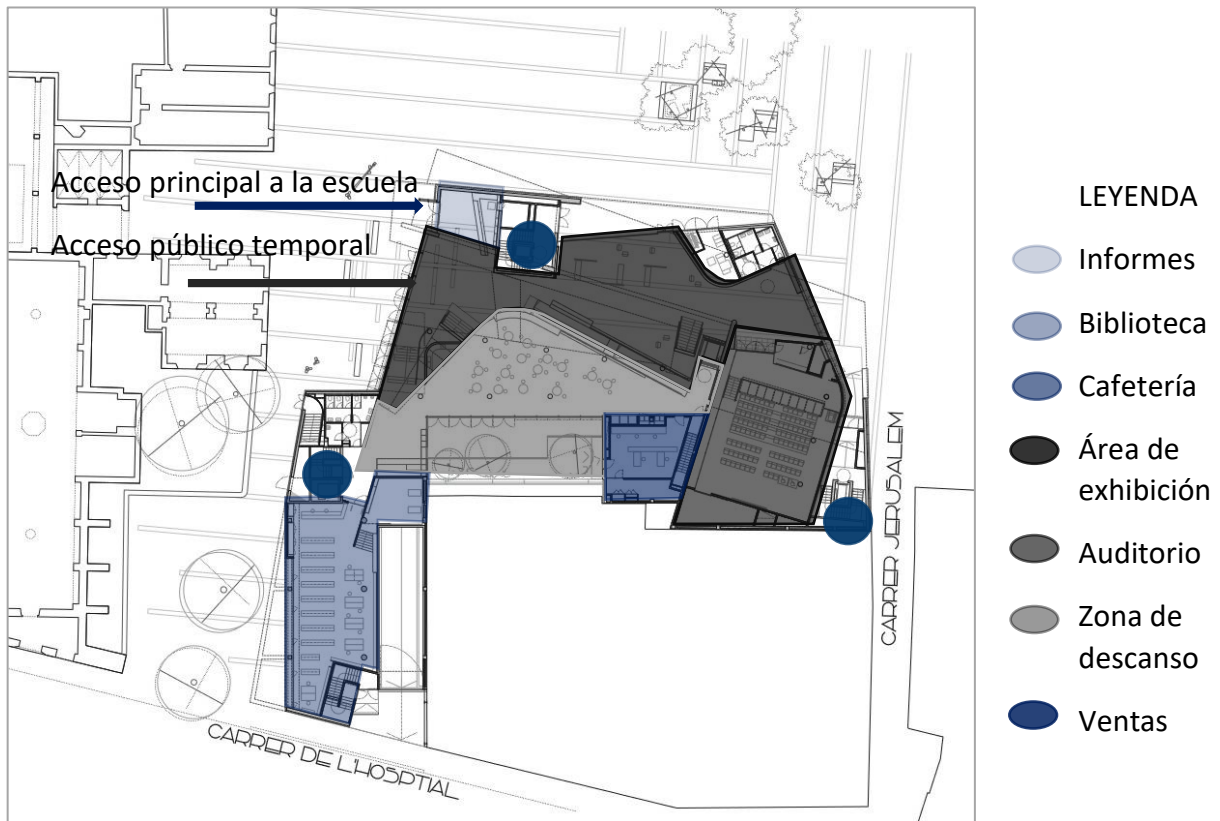
Fuente: Vargas, D. (2019).

**Análisis funcional**

En el primer nivel están las áreas de soporte y de exhibiciones. Estas áreas cuentan con un acceso público temporal. Esta a su vez funciona como la ampliación de la cafetería, zona de descanso y a su vez como extensión del área de exhibiciones. A partir de este espacio en el centro de la edificación se distribuyen los accesos a otras áreas en el mismo nivel y el segundo el cual funciona como aulas y talleres.

**Figura 24**

*Análisis funcional del primer nivel.*

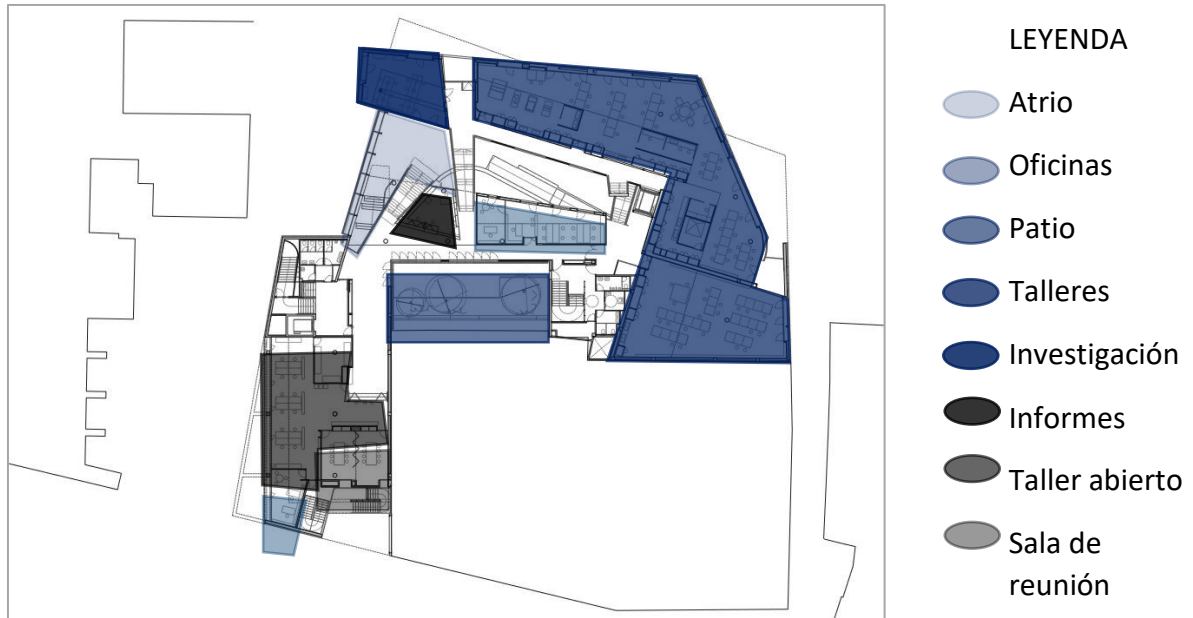


Elaboración propia con referencias en Cohn, D. (2017).

En el segundo nivel se distribuyen los espacios dedicados a los talleres abiertos y vivenciales; asimismo se encuentran las oficinas y la sala de reunión.

**Figura 25**

*Análisis funcional del segundo nivel*

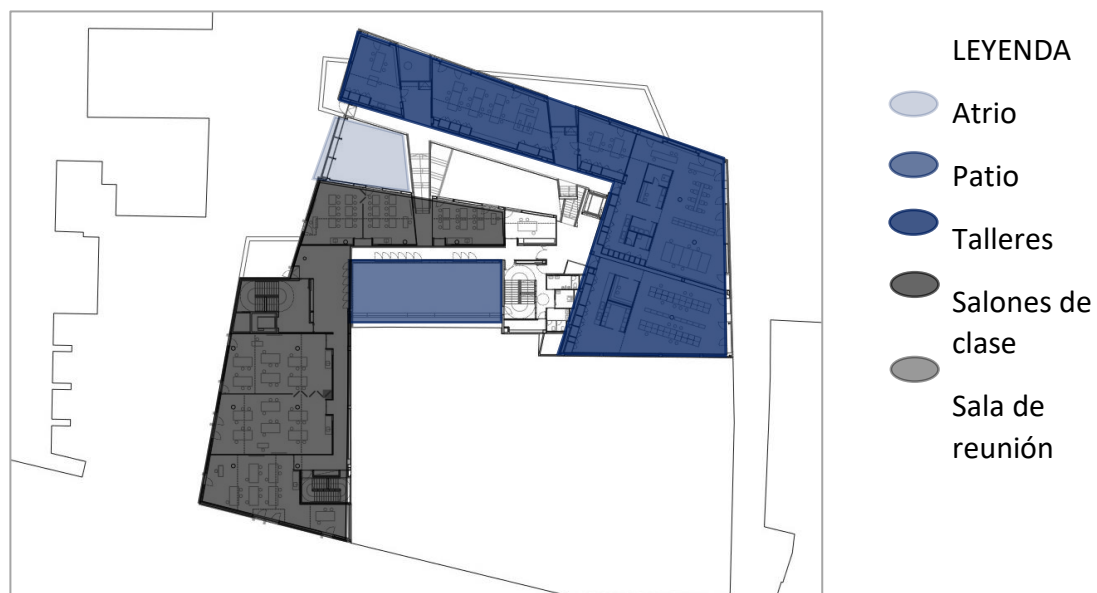


Elaboración propia con referencias en Cohn, D. (2017).

En el tercer nivel están las aulas de capacitación (teoría) y talleres (dibujo y diseño). Para resolver las circulaciones verticales se plantean rampas y escaleras en el centro de la edificación; dichos elementos cuentan con terrazas las cuales permiten la interacción de las personas.

**Figura 26**

*Análisis funcional del tercer nivel.*



Elaboración propia con referencias en Cohn, D. (2017).

## Programa arquitectónico del proyecto

Tabla 4

Programa arquitectónico de la Escuela Massana.

ESPACIOS DE ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA ARTESANAL				
AMBIENTE	CANTIDAD	ÁREA(m2)	DESCRIPCIÓN	USUARIO
Salas de teoría 1	2	66.00	Espacio de trabajo y enseñanza de la técnica artesanal	Artesanos y Alumnos
Salas de teoría 2	2	50.00		
Taller de joyería 1	4	123.00		
Taller de joyería 1	4	131.00		
Taller de cerámica 1	4	107.00	Espacio para almacenar insumos	
Taller de cerámica 2	4	47.00	Espacio de trabajo y enseñanza de la técnica artesanal	
Taller multidisciplinario	4	241.00		
Taller de dibujo	4	41.00	Espacio para almacenar insumos	
Taller de escultura	4	71.00	Espacio de trabajo al aire libre	
Taller de textiles	4	148.00	Espacio de trabajo y enseñanza de la técnica artesanal	
Taller principal	4	345.00		
<b>TOTAL</b>		<b>5248.00</b>		
ÁREAS DE APOYO		Área (m2)		
Cafetería	166.00	Consumo de alimentos pequeños		Todos
Biblioteca	313.00	Centro de información		
Auditorio	380.00	Charlas, seminarios y eventos		
Espacio de interacción	424.00	Trabajo al aire libre, reunión, descanso y vida social.		
SS.HH.	115.00	Necesidades fisiológicas		
<b>TOTAL</b>	<b>1398.00</b>			
PROMOCIÓN CULTURAL				
Sala de exposiciones temporales	643	Exhibición temporal de las obras realizadas en la escuela.		Todos
Ventas	35.00	Exhibición y venta de los productos		
Informes	20.00	-----		
<b>TOTAL</b>	<b>698.00</b>			

Elaboración propia con referencias en Vargas, D. (2019).



**C. Ruthin Crafts Centre – Gales Sergison Bates- 2008**

Este centro de artesanía tiene como propósito es enseñar, capacitar, difundir y promover el trabajo artesanal de Ruthin. Sus líneas artesanales principales que se desarrollan en el centro son: el soplado de vidrio, fabricación de cerámica, pintura y restauración de muebles. Lo caracteriza a este centro no solo es la capacitación y difusión, sino que también se ha incorporado talleres residencia para facilitar la incorporación de artesanos externos.

**Figura 27**

*Vista del Ruthin Crafts Centre.*



Fuente: ADMIN. (2010)

**Figura 28**

*Taller residencia en el Centro Artesanal.*



Fuente: Vargas, I. (2019)

**Proyectista:** Sergison Bates Architects

**Año:** 2008

**Ubicación y emplazamiento:** El proyecto está ubicado en Gales – Reino Unido y se posesiona sobre un área de 2484 m<sup>2</sup>. Frente a él se encuentra una rotonda que se diseñó estratégicamente para descongestionar el tránsito. Hacia el oeste se ubica el asilo de ancianos (Awelon Day Care) y hacia el este está el mercado Tesco.

**Figura 29**

*Emplazamiento del Centro Artesanal.*



Fuente: ADMIN. (2010)

**Estrategias proyectuales:** La idea de este proyecto se basa en la integración a un contexto provisto de paisaje natural; es por ello que, se diseña una edificación de un solo nivel para que logre integrarse a las colinas. Asimismo, la idea rectora consiste en permitir que el trabajo artesanal sea de exhibición gracias a la creación de un espacio central que reparte a los ambientes y que a partir de este se tiene un registro visual hacia los talleres por medio de ventanas.





**Figura 32**

*Vista del patio hacia el interior de los talleres.*



Fuente: Vargas, I. (2019)

**Análisis funcional**

Se distribuyen los espacios a partir de un patio central el cual conduce hacia los talleres, restaurant y a los servicios.

**Figura 33**

*Análisis funcional del primer nivel.*



**LEYENDA**

- Lobby
- Tienda
- Galerías
- Cafetería
- Talleres
- Centro de información
- Espacios de educación
- Residencia
- Oficinas

Elaboración propia con referencias en Cohn, D. (2017).

## Programa arquitectónico del proyecto

Tabla 5

Programa arquitectónico del Ruthin Crafts Centre.

TALLERES ARTESANALES				
AMBIENTE	CANTIDAD	ÁREA(m2)	DESCRIPCIÓN	USUARIO
Estudio taller	6	62.00	Espacio de elaboración temporal de las piezas de la artesanía	Artesanos
Taller de enseñanza	1	105.00	Espacio de docencia y capacitación	Artesanos y Alumnos
Vivienda taller	2	45.00	Espacio de elaboración para artesanos externos	Artesanos
TOTAL		567.00		

ÁREAS DE APOYO	Área (m2)		
Cafetería	190.00	Consumo de alimentos pequeños	Todos
Oficina	114.00	Administración	Personal
Información para el turista	72.00	Dar informes	
Patio	825.00	Espacio de uso múltiple, de trabajo al aire libre, descanso, reunión, etc.	Todos
SS.HH.	50.00	Necesidades fisiológicas	
TOTAL	1251.00		

PROMOCIÓN CULTURAL				
Lobby	64.00	Acceso y espera	Todos	
Tienda	35.00	Venta de productos		
Galería de colecciones	47.00	Espacio de exposición permanente		
Galería 1	196.00	Espacio de exhibición temporal		
Galería 2	160.00			
TOTAL	502.00			

Elaboración propia con referencias en Vargas, I. (2019)

### Comparación de los proyectos referenciales

A partir de la comparación de los programas arquitectónicos de los proyectos referenciales se busca establecer un acercamiento a los espacios funcionales que formaran parte del Centro de Artesanía y Cultura; asimismo un acercamiento al área aproximada dentro del proyecto. Dichos proyectos servirán de apoyo al momento de enfrentar al proyecto en cuanto a la relación con la espacialidad, la materialidad y lo más importante la sostenibilidad, así como el uso de materiales del lugar; los cuales dan el sentido de pertenencia al proyecto.

**Tabla 6**

*Comparación de los programas arquitectónicos referenciales.*

1. Comparación programática de proyectos referenciales.								
Paquete funcional	P1. CITE de Chulucanas		P2. Liceo Técnico y Humanista		P3. Escuela de Artesanía y diseño		P4. Ruthin Crafts Centre	
	Área	%	Área	%	Área	%	Área	%
Zona de formación (aulas)	206.50	14.5	156.00	11	232.00	3.2	372.00	16
Zona de producción (talleres)	430.00	30.2	497.50	35	5016.00	68.3	195.00	8.4
Zona de exposiciones (SUM/espacios de exposición)	371.80	26.1	150.00	10	1058.00	14.4	502.00	21.6
Zona de recreación	44.20	3.1	0	0	424.00	5.8	825.00	35.6
Zona de Administración	107.00	7.5	52.00	4	20.00	0.3	114.00	4.9
Zona de ayuda y soporte (bibliotecas y laboratorios)	133.00	9.3	355.00	25	428.00	5.8	122.00	5.3
Otros (cafetería y/o restaurant)	132.60	9.3	230.00	16	166.00	2.3	190.00	8.2
<b>TOTAL</b>	<b>1425.10</b>	<b>100</b>	<b>1440.50</b>	<b>100</b>	<b>7344.00</b>	<b>100</b>	<b>2320.00</b>	<b>100</b>

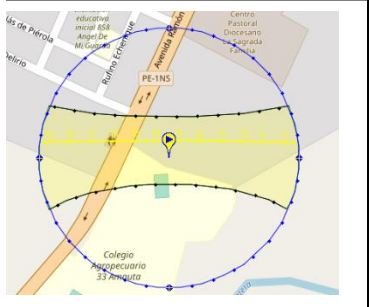
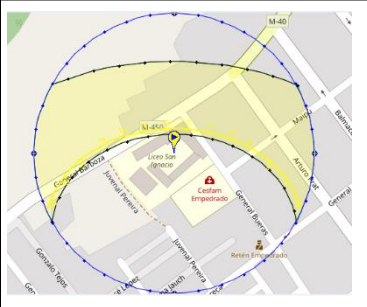
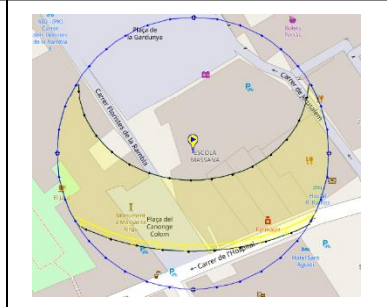
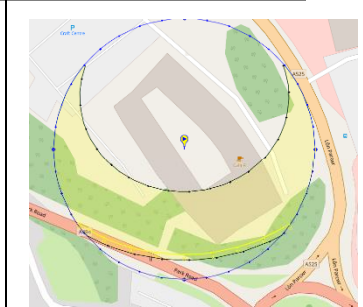




Elaboración propia

De acuerdo con el gráfico se observa que el P4 le da más importancia a la zona de formación de la artesanía. Lo contrario sucede con el P1, P2 y P3; debido a que, le dan más importancia a la producción artesanal con un 30.2 %, 35% y 68.3% del área programática respectivamente. Por otro lado, el P4 ofrece un considerable espacio para la recreación con un 35.6%. Lo cual no sucede en los demás proyectos. Sin embargo, estos brindan un espacio considerable para la zona de ayuda y soporte; ya sea, con bibliotecas y laboratorios.

**Tabla 7**

*Comparación bioclimática de los proyectos referenciales.*

**2. Comparación bioclimática (Carta solar)**

P1. CITE de Chulucanas	P2. Liceo Técnico y Humanista	P3. Escuela de Artesanía y diseño	P4. Ruthin Crafts Centre
			
<p><b>Figura 34</b> <i>Fachada sur del CITE</i></p> 	<p><b>Figura 35</b> <i>Fachada noroeste del Liceo Técnico Humanista de San Ignacio Chile</i></p> 	<p><b>Figura 36</b> <i>Análisis de las fachadas de la Escuela.</i></p> 	<p><b>Figura 37</b> <i>Vista de la estrategia aplicada en el techo de la edificación</i></p>  <p>Efecto Chimenea en el techo del proyecto.</p>

Elaboración propia.

La cite de Chulucanas está muy cercana a la línea ecuatorial; es por ello que, las fachadas se han orientado cuidadosamente en direcciones norte y sur para generar ganancias internas. Chile al estar en la zona sur de la línea ecuatorial, se propone orientar las fachadas hacia el norte; ello para la ganancia de calor y comodidad térmica en épocas de invierno. Sin embargo, los proyectos como el de España y Reino Unido, al estar sobre la línea ecuatorial, la orientación de sus fachadas está en dirección sur.

Para la regulación de la iluminación natural, el P2 proponen persianas en ventanas orientadas al norte y tragaluces orientados al oriente, el P3 Recubre su fachada con cerámica como estrategia solar pasiva y el P4 presenta una composición compleja de ranuras inclinadas. Para la ventilación, el P2 implementan vanos en muros opuestos para generar ventilación cruzada, el P3 orienta una fachada ventilada con persianas de Aluminio en dirección SO y el P4 propone paneles de zinc de ancho variable se detallan como una envoltura sobre el techo y la pared como estrategia de efecto chimenea para ventilar los ambientes interiores.

## 5.2. Marco histórico

### EL DISTRITO DE LURÍN

La importancia histórica del valle de Lurín tiene relevancia directa con la fundación del distrito, puesto que en el área se estableció el templo del dios creador (Pachacamac) que luego fue anexado al territorio inca después de su dominio; respetando las creencias y mejorando el templo que en la actualidad se conoce como el Santuario de Pachacamac. Este santuario fue saqueado a mediados de 1533 a manos de los españoles, con el cual el valle de Lurín sufre un dramático cambio estructural poblacional con la reducción significativa de los habitantes en 40 años; otro de los cambios en el territorio del valle llega con la creación de las haciendas en el XVII; las cuales son: Buena Vista, Villena, San Pedro y Las Palmas. (MUNILURIN,2015).

A principios de la era republicana, las haciendas se modernizaron y pasaron de manos religiosas a lo que fue asumido por los militares que luego desembarcaron en la administración civil, Pablo y finalmente Vicente Silva, quien lo compró en 1879. Durante esta etapa cientos de coolis comenzaron a llegar como mano de obra a la finca. Durante este régimen el distrito de Lurín se estableció, siendo el primer alcalde Ignacio Pasión Soliz; quien prestó juramento en 1857 en el ayuntamiento de la ciudad (MUNILURIN,2015).

Un hecho importante en la transformación de los territorios tuvo lugar en 1901, ya que el propietario de la finca Vicente Silva subdividió la finca San Pedro, para dársela a sus hijos, formando así las fincas, Santa Rosa, San Vicente, San Pedro, Huarangal, Mamacona, Casica y el Olivar. “En la actualidad el distrito está conformado por cinco zonas (Villa Alejandro, Julio C. Tello, Huertos de Lurín, Lurín Cercado y Km.40) con una extensión de 200 km<sup>2</sup> y una población estimada de 96,331 habitantes”. (MUNILURIN,2015).



## EL BARRIO DE LOS ARTESANOS

El 17 de mayo de 1980, el grupo terrorista Sendero Luminoso inició su ataque a la democracia peruana al quemar las ánforas de votación en el distrito de Chuschi, provincia de Cangallo, Ayacucho, este conflicto social interno dejó un total de 75 mil víctimas, miles de huérfanos e incalculables daños económicos, según el “Informe de la Comisión de la Verdad y Reconciliación” (CVR) entre los años 1980 y 2000, y fue precisamente en Ayacucho donde se reportaron el 50% de las víctimas; quienes sobrevivieron a estos hechos no logran superar los recuerdos de terror.

A consecuencia de estos hechos un grupo de artesanos maltratados y desplazados a la capital se establecieron en diversos distritos entre los años 1982 a 1997, tiempo después la municipalidad de Lurín brindó facilidades a personas con condiciones de pobreza, para adquirir terrenos en el km 39.5 de la antigua panamericana; en marzo del año 1999 se reunieron un grupo de 25 artesanos y nombraron un representante, en junio del mismo año se constituyó legalmente la asociación Ichimay wari, con ayuda de ONGs financiaron su artesanía y desde entonces hasta la actualidad exportan cultura e identidad. (Ichimaywariperu,2018)

## SANTUARIO DE PACHACAMAC

El 24 de diciembre del año 2010 el santuario de Pachacamac se ve invadido por un numeroso grupo de pobladores, fue necesario apoyo de helicópteros y policía montada para desplazar a los miles de invasores; este hecho fue fundamental para motivar una forma más productiva de revalorar el santuario y a su vez protegerlo mediante la comunidad; ya que las primeras líneas defensivas deben ser los pobladores del entorno. (SPI,2017)

Es así que se crea la asociación SISAN (palabra quechua que significa “florecer”), la cual se involucra en la protección del santuario y brinda ingresos a madres de familia del Asentamiento humano Upis San José y que apoyada por la organización KANI, organización nacional que se encarga en apoyar grupos que difunden la cultura, en el 2014 se consolida mejor y generan talleres para potenciar así las habilidades de la asociativa al igual que a primera iconografía logrando lanzar su primer catalogo iconográfico del SISAN. (KANI,2018)

Ya para el 2015 la asociación SISAN comenzó con una serie de talleres para fomentar el liderazgo y trabajo en equipo entre todos los integrantes, también se genera el organigrama de la asociación buscando así una mejor estabilidad y lograr una mayor eficacia en sus procesos; en este mismo año también toda la asociación lanza una nueva línea de productos (pintado y bordados a mano) y a su vez estrenan su nuevo punto de venta en el interior del Museo de Pachacamac, cabe resaltar que ese espacio no fue proyectado para ese fin, lo cual no lo hace idóneo hecho que fue percibido en la visita de campo. (KANI,2018)

La asociación SISAN, buscando la mejora constante, en el 2016 generan una capacitación con una maestra del bordado logrando una potencialización de sus habilidades y creando mayor diversidad en puntos de bordado, gracias a las capacitaciones se logra crear una colección que rescata y realza la identidad del valle de Lurín al igual que del Santuario de Pachacamac. Este mismo año la empresa KHANA, conocida por ser una empresa que fomenta la idea de moda sostenible, siendo la primera con indumentaria reciclada de impacto social, se une en colaboración con SISAN y generan la línea Eco Alpargatas que está utilizando tela con fibra de poliéster creada de botellas recicladas; esa colaboración ocasiono que la asociación SISAN comience a tener mayor reconocimiento por su bordado resaltando la identidad de la cultura. (KANI,2018).

SISAN, tras los logros obtenidos años anteriores en el 2017, continuó con las capacitaciones y esta vez abarcó el área de teñido textil en reserva mejorando el proceso productivo, con esta decisión KANI optó por crear mejores plantillas de madera para que la icnografía sea más nítida y plasmada correctamente, estas mejoras hicieron que se genere una nueva colección que incluía también productos para la decoración del hogar, nunca perdiendo la identidad que tienen del Santuario de Pachacamac y del Valle de Lurín. (KANI,2018)

La empresa LATAM en el 2018, después de haber realizado el cambio de marca, opto por buscar una manera de desechar los uniformes en buen estado pero fuera del estándar de una manera en la cual reduzca el impacto en el medio ambiente, y gracias a la gerencia de Perú2021, que es una entidad civil sin fines de interés fundada desde 1994 que busca liderar el sector empresarial para el logro de la visión nacional asumiendo el rol de agente para el desarrollo y cambio del país desde una plataforma neutral articulando personas u organizaciones para un Perú integrado, logran generar una sociedad con SISAN y así se genera la colección El segundo vuelo en LATAM PASS suceso importante para ellos ya que se convierten en la primera asociación de artesanas que coloca productos en ese catálogo. (KANI,2018)

En este corto periodo de existencia, se han alcanzado ventas considerables que comenzaron en diciembre del 2014, el negocio ha recibido más de \$ 75,000 en ingresos, con ventas para 2016 que aumentaron 65% con respecto a 2015, y aumentaron nuevamente en un 25% en 2017, y nuevamente en un 70% en 2018. (SPI, 2017)

### 5.3. Marco Normativo

#### 5.3.1. Resolución ministerial N° 172-2016-MINCETUR:

Título II: NORMAS LEGALES (MINCETUR. 2016)

Artículo 7: Funciones del CITE (Centro de Innovación Tecnológica). En este artículo, se mencionan 24 funciones que debe cumplir la implementación de una nueva CITE. Estas permiten determinar los espacios necesarios para capacitar, promover, investigar y difundir la artesanía, turismo, entre otros.

Artículo 8: Modalidades de intervención de los CITE. En este artículo, se menciona que las CITEs deberán prestar servicios o realizar actividades tales como: servicios de transparencia tecnológica, servicios de capacitación, servicios de investigación, servicios de difusión de información y actividades de articulación. (Ver Anexo 12)

#### 5.3.2. Reglamento Nacional de Edificaciones (MVCS, 2009)

TÍTULO III.1. Arquitectura. Norma a.010 condiciones generales de diseño.

Capítulo I - Características de diseño

Se detallan los criterios mínimos para el diseño arquitectónico; los cuales deben cumplirse. Asimismo, se deben tener en cuenta los parámetros urbanísticos y constructivos de los inmuebles, que se definen en el plan urbanístico. Por ejemplo:

- a) Zonificación.
- b) Tramos de carretera actuales y, en su caso, carreteras previstas en el plan urbanístico de la localidad.
- c) Usos autorizados de suelo.
- d) Coeficiente de construcción.
- e) Porcentaje de área mínima libre.
- f) Altura del edificio expresada en metros.
- g) Retiros.
- h) Área de lote reglamentaria, aplicada a la subdivisión de lotes.

- i) Densidad neta expresada en habitantes por hectárea o en superficie mínima de las unidades que conformarán el edificio.
- j) Requerimiento de estacionamientos para cada uno de los usos autorizado.
- k) Zonas de riesgo o protección que podrían afectarlo.
- l) Puntuación del bien cultural inmueble, de ser el caso.
- m) Sucesos peculiares.

## Capítulo II. Relación del edificio con la vía pública

Se describen las posibles limitaciones posibles que existen a la hora de diseñar la accesibilidad para peatones y vehículos.

Los edificios alejados a más de 20 m de la vía pública deben incluir un carril de acceso para el personal de emergencia, con altura mínima y un radio de giro de acuerdo con la siguiente tabla.

**Tabla 8**

*Radios de giro de vehículos en caso de emergencia.*

Edificación	Altura de vehículo	Ancho de acceso	Radio de giro
Edificios de 5 o más pisos	3.00 m	2.70 m	7.80 m
Edificios de 5 o más pisos	4.00 m	2.70 m	7.80 m
Centros comerciales			
Plantas industriales de bajo riesgo.			
Plantas industriales de mediano y alto riesgo.	4.50 m	3.00 m	12.00 m
Edificios en general.			

Fuente: RNE (2016)

## Capítulo IV - Dimensiones mínimas de los ambientes

Menciona que las mensuras mínimas se deben respetar para que la edificación pueda cumplir su función satisfactoriamente; asimismo debería albergar a una cierta cantidad de personas según el tipo de edificación que se pretenda diseñar, a su vez, la edificación deberá tener bastante iluminación.

## Capítulo V - Accesos y pasajes de circulación

Se debería respetar las dimensiones establecidas en el Reglamento. Dichas dimensiones deben cumplir su función de acuerdo con la tipología de edificación. Para locales educativos, culturales, teatro y similares, la dimensión mínima de pasajes y circulaciones verticales deberían tener una dimensión mínima de 1.20m.

**5.3.3. Guía de estándares de los infraestructuras culturales en España. (Federación Española de Municipios y Provincias. 2017, p. 139- 155)**

**Título. Estándares de equipamiento cultural**

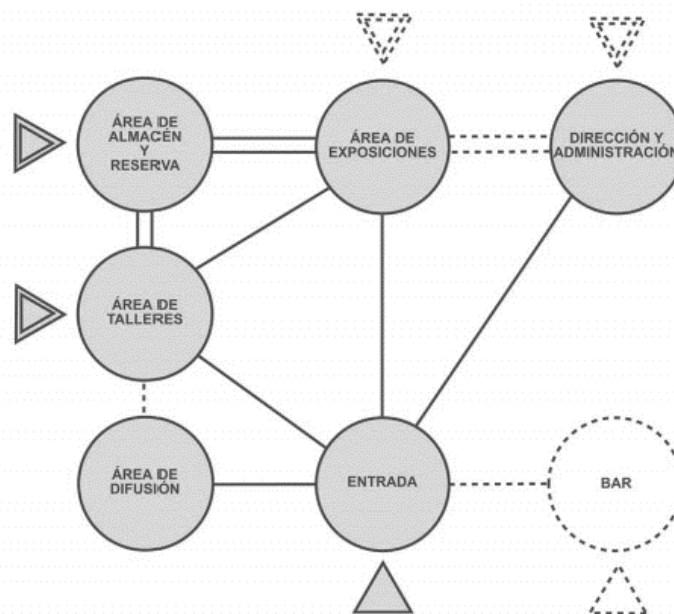
**Tipo de equipamiento: Centro de artesanía y Arte.**

Diseño de equipamiento como espacio para la creación, producción y distribución de los diferentes ámbitos de las artes visuales. (FEMP, 2017)

Los espacios necesarios son los siguientes: entrada, dirección y administración, exposición, difusión, talleres, almacenes y reserva.

**Gráfico 3**

*Diagrama funcional en un centro de Arte.*



Fuente: Federación Española de Municipios y Provincias. 2017

**Figura 38**

Nomenclatura del diagrama funcional en un centro de Arte.

<p>— Circulación obligatoria pública</p> <p>== Circulación obligatoria restringida</p>	<p>△ Entrada obligatoria pública</p> <p>△△ Entrada obligatoria restringida</p>	<p>○ Área obligatoria</p>
<p>- - - - Circulación opcional pública</p> <p>- - - - - Circulación opcional restringida</p>	<p>△△△△ Entrada opcional pública</p> <p>△△△△△ Entrada opcional restringida</p>	<p>○△△△△ Área opcional</p>

Fuente: Federación Española de Municipios y Provincias. 2017

### Áreas mínimas establecidas según esta guía

**Tabla 9**

*Área de entradas*

ÁREA	SUPERFICIE
Vestíbulo	100 m <sup>2</sup>
Punto de Información	10 m <sup>2</sup>
Servicios hombres	10 m <sup>2</sup>
Servicios Mujeres	10 m <sup>2</sup>
Servicios minusválidos	10 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>140 m<sup>2</sup></b>

Elaboración propia con referencias en la Federación Española de Municipios y Provincias de España. (2017)

**Tabla 10**

*Área de dirección y administración*

ÁREA	SUPERFICIE
Distribuidor	10 m <sup>2</sup>
Despacho	30 m <sup>2</sup>
Archivo	20 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>60 m<sup>2</sup></b>

Elaboración propia con referencias en la Federación Española de Municipios y Provincias de España. (2017)

**Tabla 11**

*Área de exposición*

ÁREA	SUPERFICIE
Sala de Exposición	200 m <sup>2</sup>

Fuente: Federación Española de Municipios y Provincias. 2017

Se recomienda una altura mínima de 5.60 m.

Se recomienda luz cenital y no poner ventanas

La sala debe tener un mínimo de 50 m lineales de pared.

**Tabla 12**

*Área de talleres.*

ÁREA	SUPERFICIE
Taller	50 m <sup>2</sup>
Distribuidor con armarios	30 m <sup>2</sup>
TOTAL	80 m <sup>2</sup>

Fuente: Federación Española de Municipios y Provincias. 2017

- El acceso exterior estará equipado con un cabrestante o similar.
- Cada taller tendrá un punto de agua, estará suficientemente iluminado tendrá una pendiente mínima del 1% hacia el punto donde se recogerá el agua.
- La mínima altura será de 4,50 m.
- Debe tener cierta potencia eléctrica y suficientes puntos de conexión.

**Tabla 13**

*Área de difusión.*

ÁREA	SUPERFICIE
Sala de difusión	60 m <sup>2</sup>

Fuente: Federación Española de Municipios y Provincias. 2017

**Tabla 14**

*Área de almacén y reserva*

ÁREA	SUPERFICIE
Almacén general	100 m <sup>2</sup>
Sala de Reserva	100 m <sup>2</sup>
TOTAL	200 m <sup>2</sup>

Fuente: Federación Española de Municipios y Provincias. 2017

**Servicios complementarios**

Área de Limpieza: 10 m<sup>2</sup>                      Calefacción y Aire acondicionado: 20m<sup>2</sup>  
 Electricidad:                      5 m<sup>2</sup>                      Zonas comunes:                      80 m<sup>2</sup>

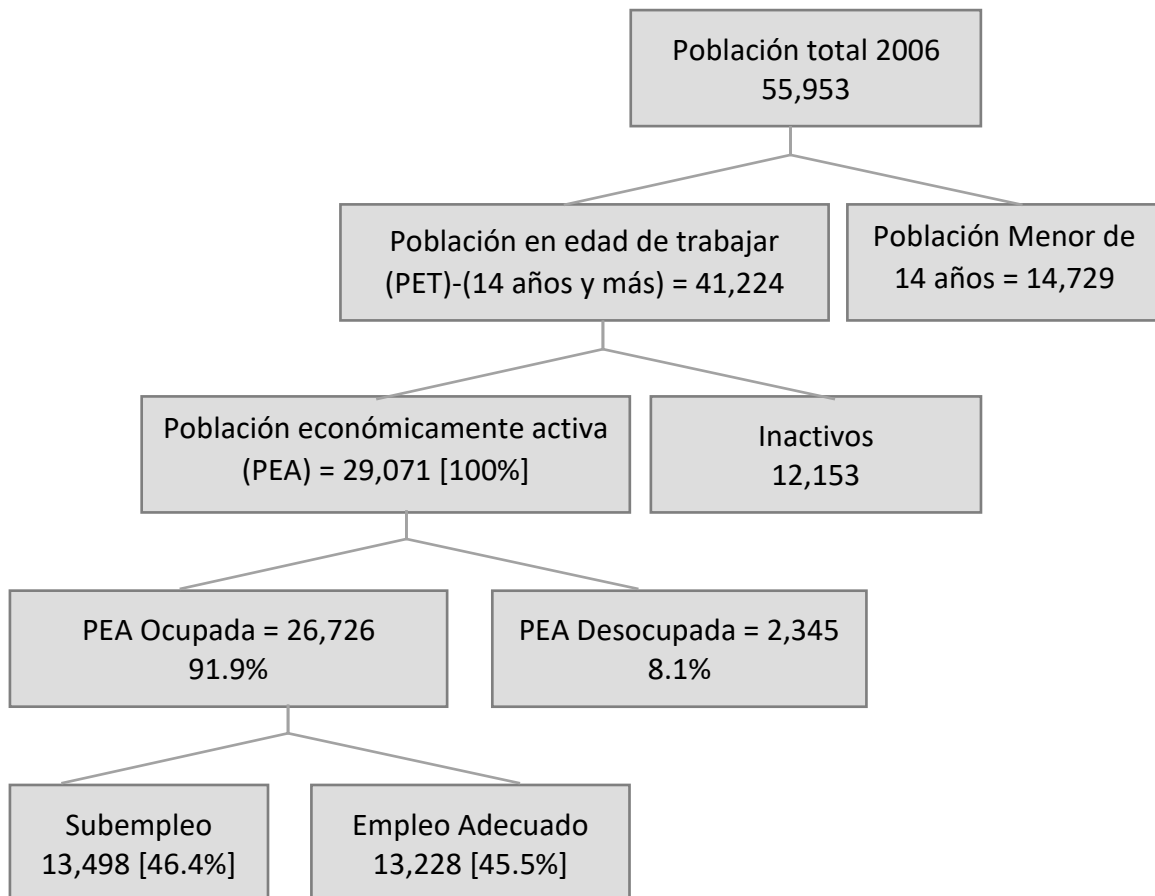


**5.4. Información socioeconómica**

Según el plan local de seguridad ciudadana 2018; con una población aproximada de 96,331 habitantes, (MUNILURIN,2015), el distrito presenta cuatro tipos de uso de suelo distribuidos en cinco zonas, un área residencial, una zona turística recreativa (los balnearios; Lurín, San Pedro, Pulpos, etc.); asimismo una tercera área agrícola y una zona industrial. De acuerdo con las estadísticas el distrito, según CPI, 2017 el distrito cuenta con un perfil del nivel C (bajo 45.7%) por ello, el rango predominante de ingresos se sitúa entre los 800 y los 1680 soles. Asimismo, según desarrollo económico local PROPOLI; las actividades socioeconómicas del distrito están distribuido de la siguiente manera: comercio. 63%; servicios. 34% y producción, 3%.

**Figura 39**

*Condición de Actividad de la Población, 2006.*



Elaboración propia con referencias en: Convenio MTPE - PROPOLI - CS. OSEL Lima Sur. (diciembre, 2006).

Las principales actividades económicas están conformadas por restaurantes, pequeños agricultores y medianos ganaderos dedicados al engorde de ganado vacuno. El distrito no cuenta con oferta de servicios educativos superiores. Las características del distrito de Lurín hacen que el distrito sea percibido como una zona de expansión urbana e industrial principalmente en el margen costero. Algunas urbanizadoras como GREMCO ya han adquirido terrenos con miras a la expansión de Lima metropolitana. Al respecto en alianza con PROPOLI y DESCO de forma paralela al plan de desarrollo económico elaborado una propuesta de acondicionamiento urbano que regula el proceso de crecimiento urbano e industrial del distrito. (MUNILURIN,2015).

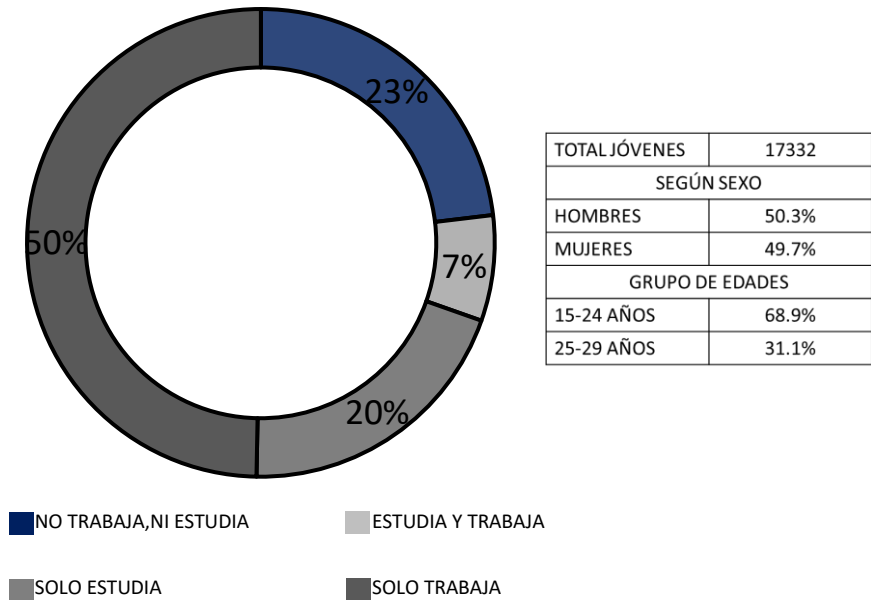
Lurín viene aprovechando la creciente afluencia de turistas limeños que redundan en un incremento de ventas de los negocios gastronómicos y de entretenimiento. En los últimos años desde la municipalidad y algunas instituciones entre ellas PROPOLI, se han venido impulsando una serie de proyectos y acciones con el objetivo de posicionar a Lurín como destino turístico. Entre estos tenemos la difusión de actividades turísticas, gastronomía, visitas guiadas al santuario Pachacamac y a las playas del distrito. (MUNILURIN,2015).

Por otro lado, el grupo de jóvenes del barrio es muy vulnerable, porque el desempleo y la carencia de oportunidades laborales los hacen más proclives a incursionar en actividades clandestinas; como el crimen, las pandillas y la adicción a las drogas. Según el Convenio MTPE –PROPOLI – CS OSCEL, la dedicación juvenil en el distrito de Lurín se proyecta más a trabajar; de 17332 habitantes del distrito, el 49.7% trabaja, el 19.9% estudia, el 23.1% no trabaja ni estudia y únicamente el 7.3% estudia y trabaja. Estas cifras determinan que una cuarta parte de los jóvenes del barrio están sujetos a vicios y actividad delictiva.

**Gráfico 4**

*Actividades de los jóvenes Lurinences.*

**ACTIVIDADES DE LOS JÓVENES LURINENSES**



Fuente: Convenio MTPE - PROPOLI - CS. OSEL Lima Sur. (diciembre, 2006).

Según el CPI, en diciembre del 2008, en referencia a los problemas del distrito de Lurín, se determinó en primer lugar la falta de seguridad ciudadana, la delincuencia, pandillas, robo con el 54% seguido por el alcoholismo y la drogadicción con un 47%.

Y según la Municipio Distrital de Lurín a través de la Gerencia de Seguridad Ciudadana distrital, la seguridad ciudadana en los años 2015 al 2017, el número de actos ha sido reducido periódicamente el número de actos delictivos. La zona más representativa del distrito es la zona B, donde se ha reducido en un 40 %, pero algunas zonas del distrito deben implementar una mejor vigilancia. (MUNILURIN,2015).

**CAPÍTULO VI: DIAGNÓSTICO**

**6.1. Diagnóstico urbano Macro/Micro**

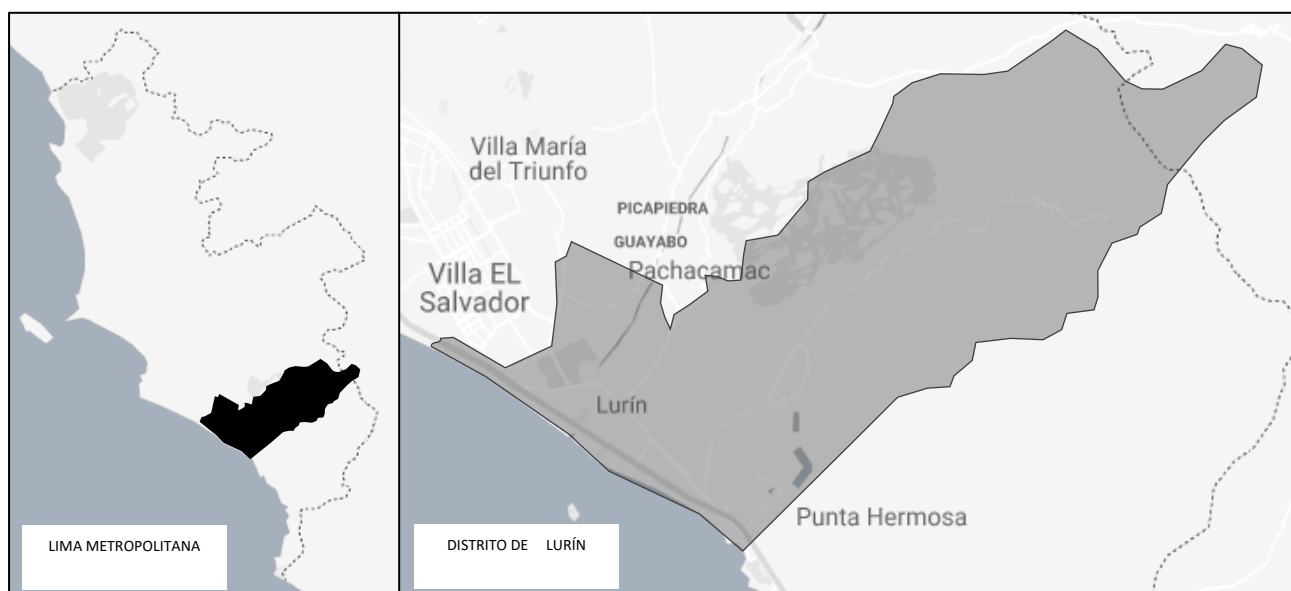
**Ubicación geográfica**

El distrito de Lurín está situado al sur del Lima Metropolitana, en las coordenadas 12°16'45" S y 76°52'30" O. Colinda por el noroeste, suroeste y oeste con el Océano Pacífico, por norte y noreste con Villa El Salvador, Villa María del Triunfo y Pachacámac. Por el este, sureste y sur con Punta Hermosa. (MUNILURIN,2015).

Lurín tiene un área de 20.044.33 hectáreas, que va desde el océano hasta los cerros que bordean los Andes. El área urbana existente es de 4538.4 hectáreas, área urbanizable de 3878.20 hectáreas y un área no urbanizable de 11,667.7 hectáreas. La extensión territorial del distrito es de 132.5 km<sup>2</sup>, que inicia desde el km. 24 de la nueva Panamericana Sur en el km. 42. (MUNILURIN,2015).

**Figura 40**

*Ubicación del distrito de Lurín.*



Elaboración propia con referencias en Google Maps (2019)

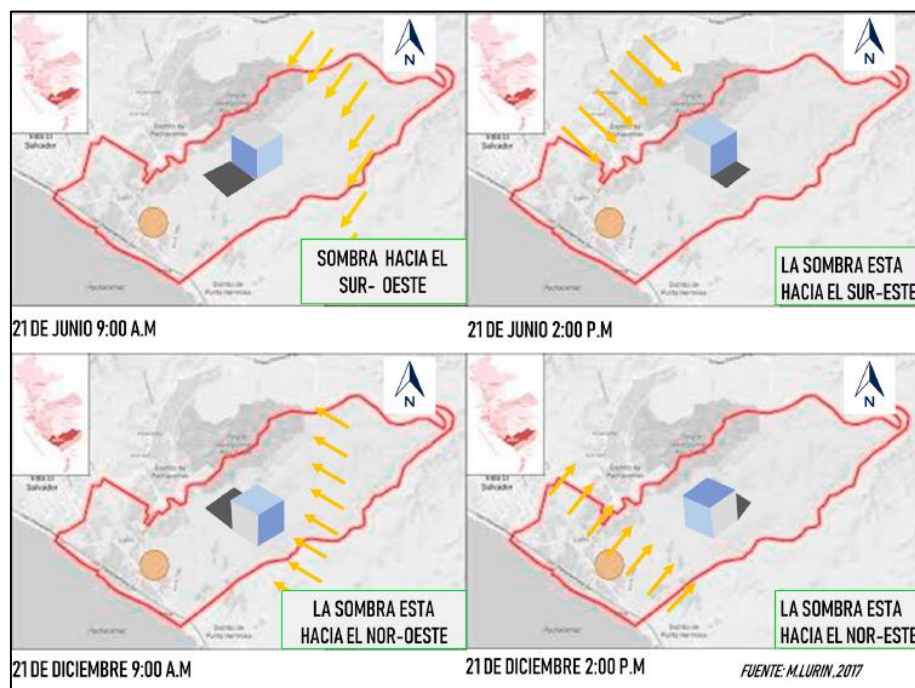
**Estructura ecológica**

**Condiciones climáticas**

Debido a su ubicación, el distrito tiene una temperatura semicálida todo el año con una temperatura media anual de 18.6 °C, siendo el valor más alto en el mes de febrero con 23.2 °C y el más bajo entre julio y agosto con un 14.6 °C, según SENAMHI (s.f). El clima costeño presenta poca humedad a pesar de que esta cerca al litoral, en cuanto a las precipitaciones presentan una deficiencia en todas las estaciones y con respecto al asoleamiento, este es duradero en todo el año; el viento es cálido ascendente durante el día y descendente durante toda la noche. En cuanto a los fenómenos climáticos, en el distrito se ve afectado por el fenómeno del niño; y en gran medida el río Lurín, puesto que, este cuenta con 21 puntos con vulnerabilidad (Perú21, 2015) junto con las demás cuencas limeñas. Este fenómeno altera en relativa forma las condiciones promedio. (SENAMHI, s.f)

**Figura 41**

*Comportamiento de la incidencia solar.*



Elaboración propia con referencias en Google Maps (2019)

### **Espacios verdes**

El distrito de Lurín y Pachacamac son los distritos que comprenden el valle del río Lurín, el cual es uno de los últimos valles que quedan como pulmón para Lima Metropolitana. La proximidad hacia la urbe, la relativa facilidad de acceso y la pobreza de los agricultores hacen que las grandes industrias se vean atraídas a estas zonas, ejerciendo una presión significativa por el uso de suelo. La evolución industrial es en gran medida la causa de la reducción del área agrícola, pasando de 12 industrias agrícolas en el año 2000, a más de 50 en la actualidad. (MUNILURIN,2015).

Cabe resaltar que el distrito cuenta con más del 50% con una geomorfología de tipo vertiente montañosa, tal característica es contradictoria a la facilidad de lograr un suelo urbanizable, pese a esto estas áreas tampoco cuentan con espacios verdes que contribuyen al ambiente; puesto que, estas son desérticas y por lo general no cuentan con vegetación a lo largo del año, solo en el caso de las lomas estacionarias del parque Paul Poblet; asimismo el área que pertenece al Valle Llanura es el segundo tipo de geomorfología con más extensión. (PLAM Lima 2035,2015).

### **ESTRUCTURA FUNCIONAL**

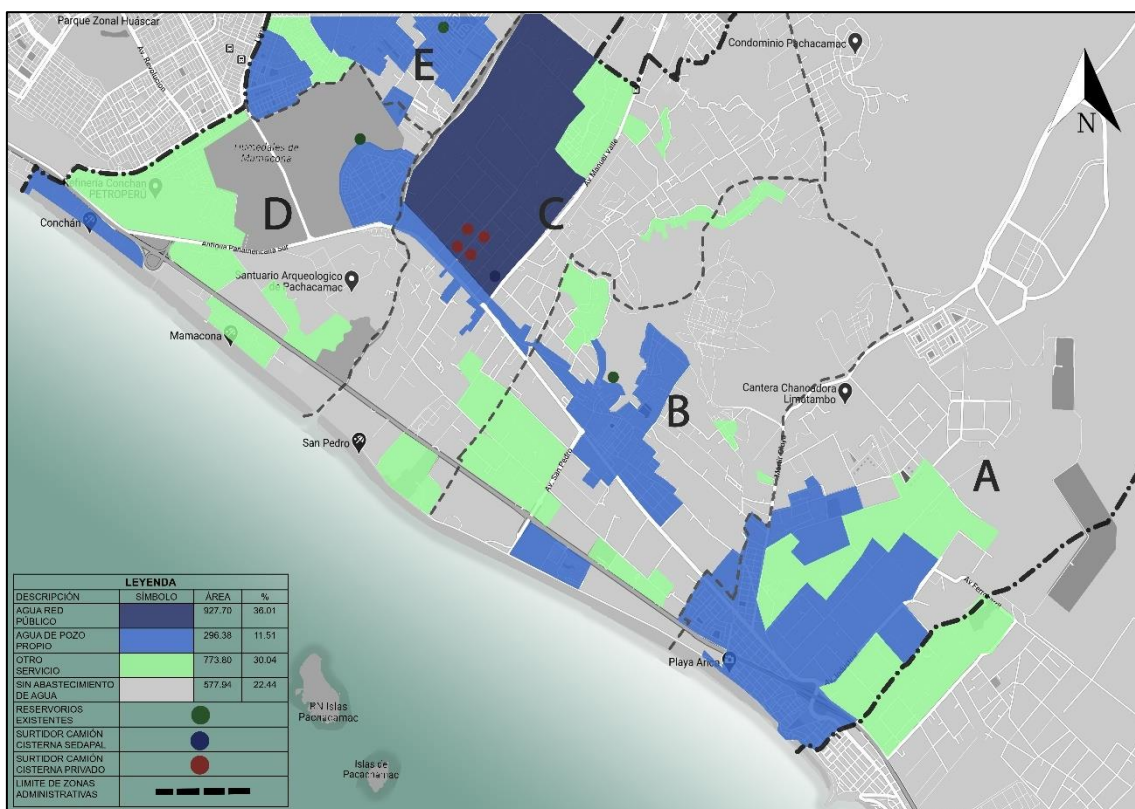
#### **Servicios públicos**

Lurín cuenta con los servicios de luz, agua, alcantarillado y gas natural; estos servicios básicos están a lo largo de la zona urbanizada pero no cubren a los pobladores en su totalidad; porque, según el “Censo de Población y Vivienda del año 2007”, se encuentra que el 74.90% tenía energía eléctrica, se estima que en la actualidad este déficit haya mejorado en un 20% por el avance de obras públicas. Por otro lado, con respecto a la cobertura de agua potable, el ente encargado es SEDAPAL, que no logra abastecer a la mayoría con un déficit del 56.5% con un alto porcentaje en condiciones insalubres. (MUNILURIN,2015).

En cuanto al sistema de alcantarillado, el área de cobertura es solo el 35.48%, y se estima que parte del déficit contamina las acequias y canales de regadío con los residuos fecales; y el área de gas natural aún no se encuentra estimada en cuanto al déficit, pero se estima que es más que del 50% y serían las áreas alejadas a las vías principales. En cuanto a la zona destinada al proyecto, Nuevo Lurín cuenta con un servicio eléctrico de alta y baja tensión, las redes de agua potable y saneamiento pasan por la calle de Mártir Olaya, las redes telefónicas y servicios de internet son muy accesibles y con una variedad de proveedores. (MUNILURIN,2015).

**Figura 42**

*Distribución del Servicio de Agua, Lurín.*

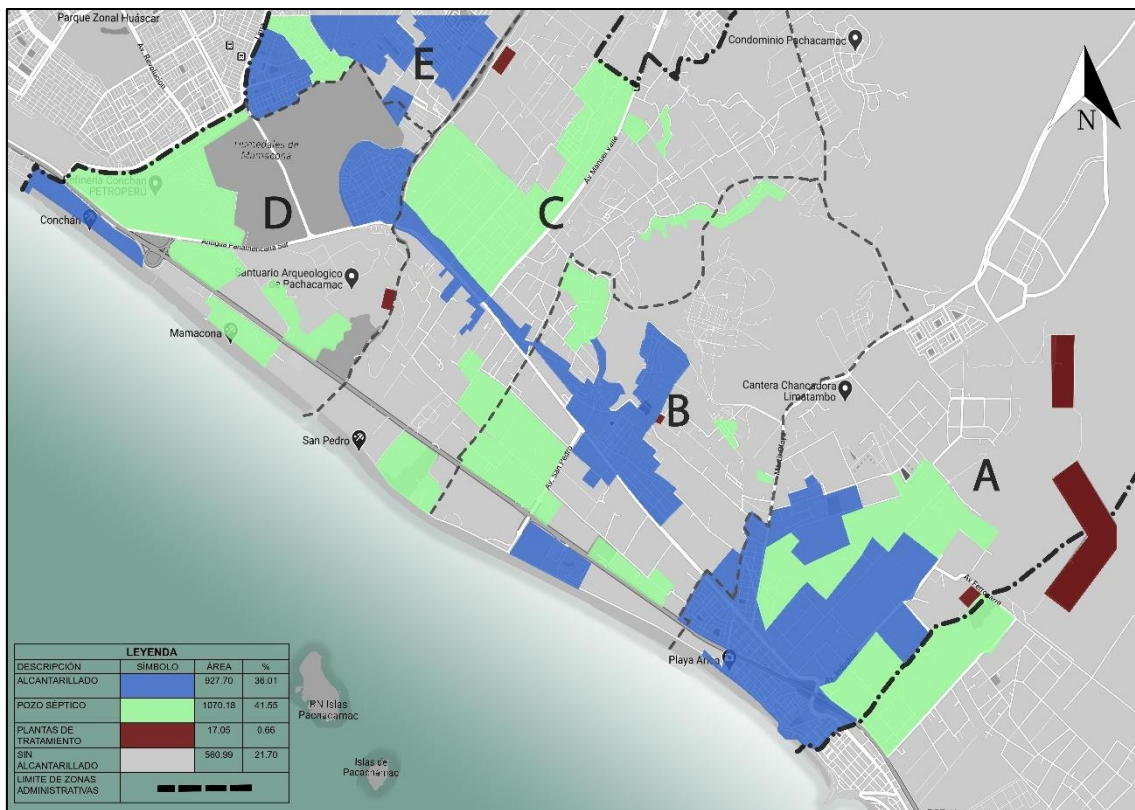


Elaboración propia con referencias en la Municipalidad Distrital de Lurín. (2015)



**Figura 43**

*Distribución del Servicio de Alcantarillado, Lurín.*



Elaboración propia con referencias en la Municipalidad Distrital de Lurín. (2015)

### **Movilidad y vialidad**

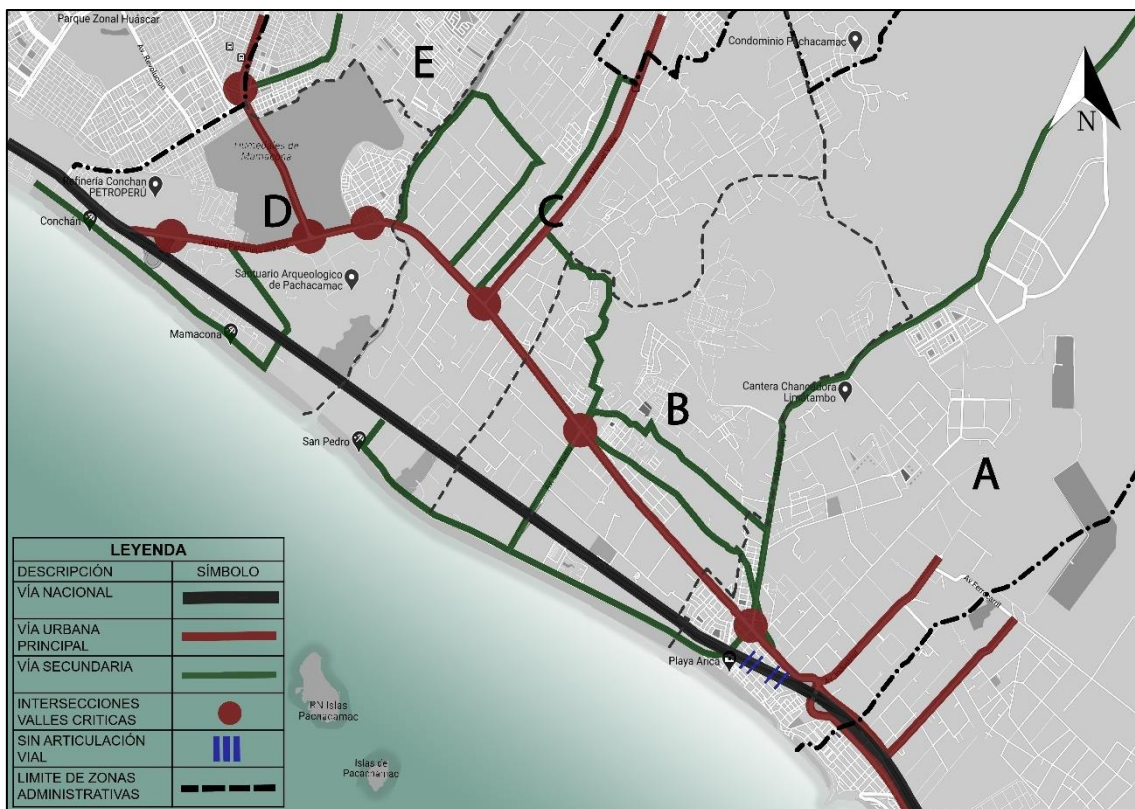
El distrito de Lurín, en cuanto a vías, se encuentra articulado como se observa en la imagen, esta articulación en la actualidad presenta deficiencias por la discontinuidad de las vías, también se presencia el incremento de vehículos de carga pesada en los sectores industriales, estos vehículos son los principales impulsores del tráfico y más en las horas con mayor flujo (horas punta).

Las vías principales con las que cuenta el distrito son: La Nueva Panamericana, la Antigua Panamericana y Manuel Valle, estas sirven para trasladar los flujos existentes, estos surgen por la presencia de una gran demanda de población. (MUNILURIN,2015).

Entre los flujos localizados tenemos al sector de Julio C. Tello, esto es debido a la gran cantidad de comensales y turistas que se deleitan con los chicharrones, de la misma forma las lomas de lúcumo generan un tránsito significativo los fines de semana llegando al punto de colapsar la avenida Manuel Valle. También se tiene el flujo a la zona industrial. Esta movilización también presenta fallos, por las características de los cruces viales, tanto en el Km 40 de la Nueva Panamericana, también esto se observa en el cruce para Pachacamac en el inicio de la avenida Manuel Valle. (MUNILURIN,2015).

**Figura 44**

*Vías principales del distrito de Lurín.*

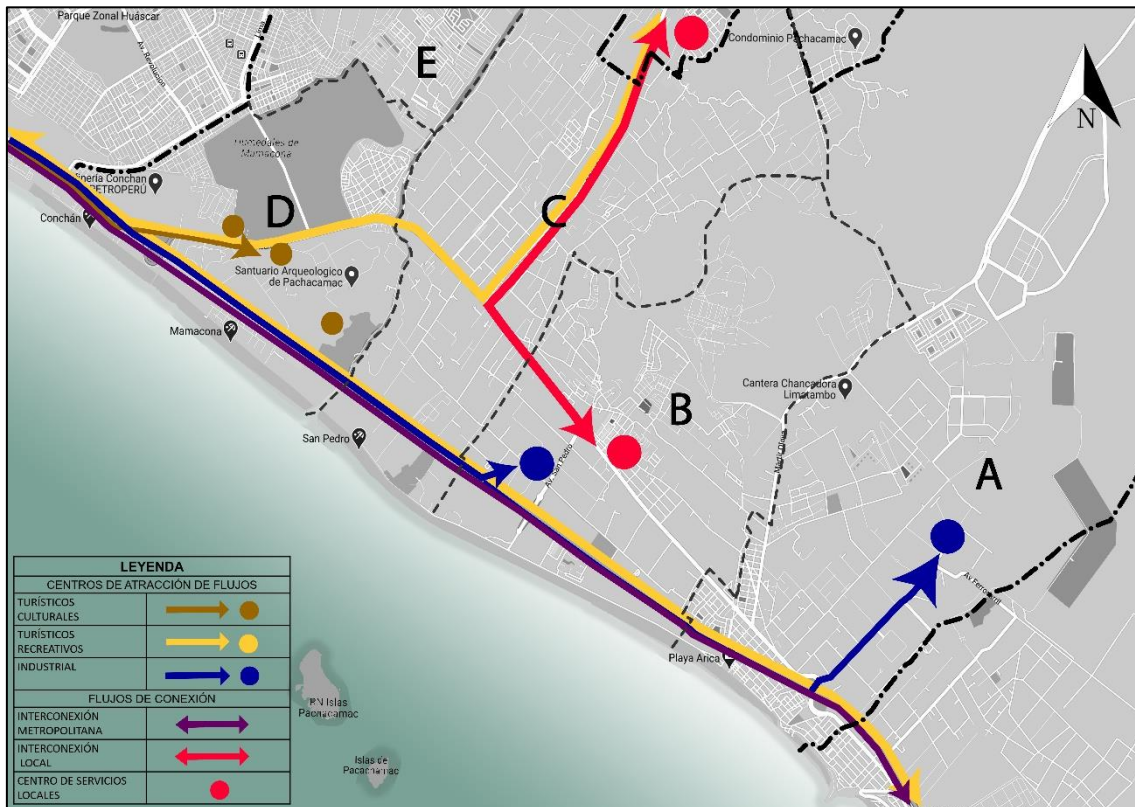


Elaboración propia con referencias en la Municipalidad Distrital de Lurín. (2015)

Los vehículos que transitan estas vías son: autos privados, buses interprovinciales, camiones de carácter industrial, y agropecuario, mototaxis, microbuses de carácter local e interdistrital, motocicletas de carácter público y privados, y se observa un déficit de bicicletas por la carencia de ciclovías y la falta de educación vial en todo el distrito. (MUNILURIN,2015).

**Figura 45**

*Flujos principales del distrito de Lurín.*



Elaboración propia con referencias en la Municipalidad Distrital de Lurín. (2015)

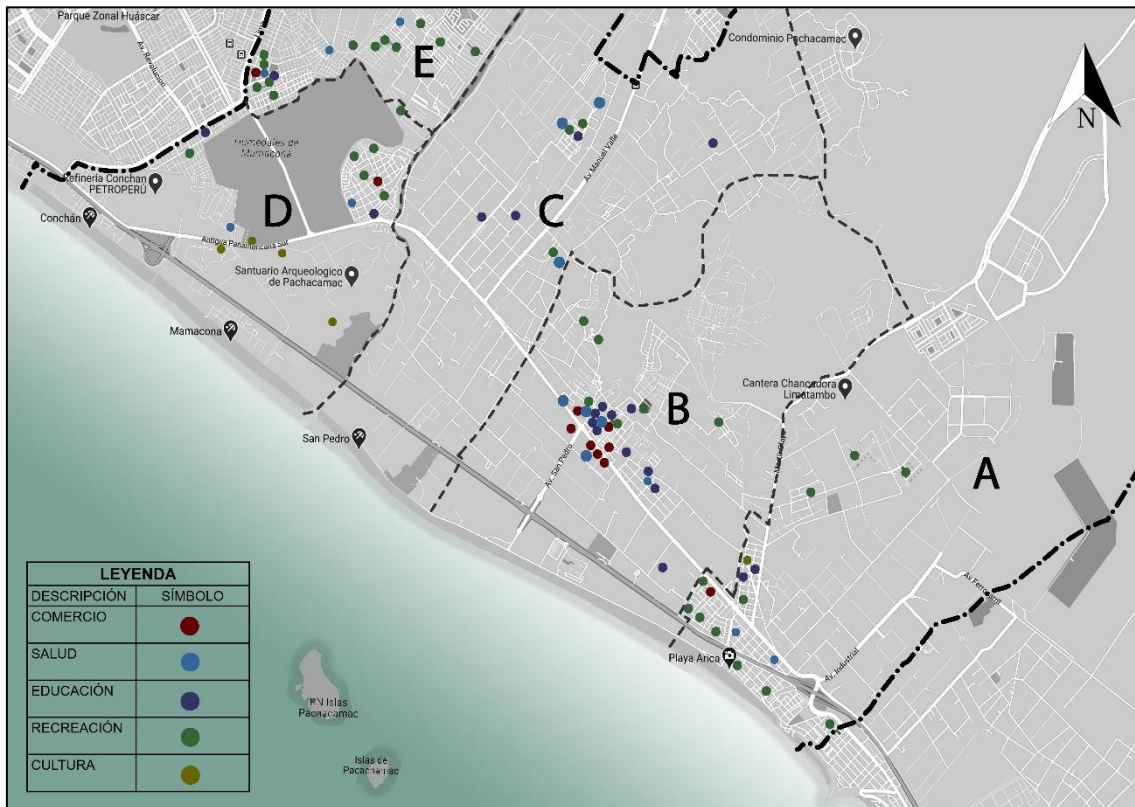
### **Equipamiento**

El sistema de equipamientos de Lurín está conformado por los espacios y edificaciones regularmente de uso público, gestionados por el sector público y privado, en donde se efectúan actividades multisectoriales distintos a la vivienda, destinados a satisfacer los problemas colectivos básicos, según las necesidades de los pobladores el déficit de equipamiento es general, y los más críticos en los equipamientos culturales, y de salud. También es importante resaltar que los equipamientos encontrados se encuentran en condiciones precarias, y en otros casos inservibles, esto en el caso de los colegios más antiguos del distrito. (MUNILURIN,2015).



**Figura 46**

*Equipamientos del distrito de Lurín*



Elaboración propia con referencias en la Municipalidad Distrital de Lurín, 2015

**VULNERABILIDAD**

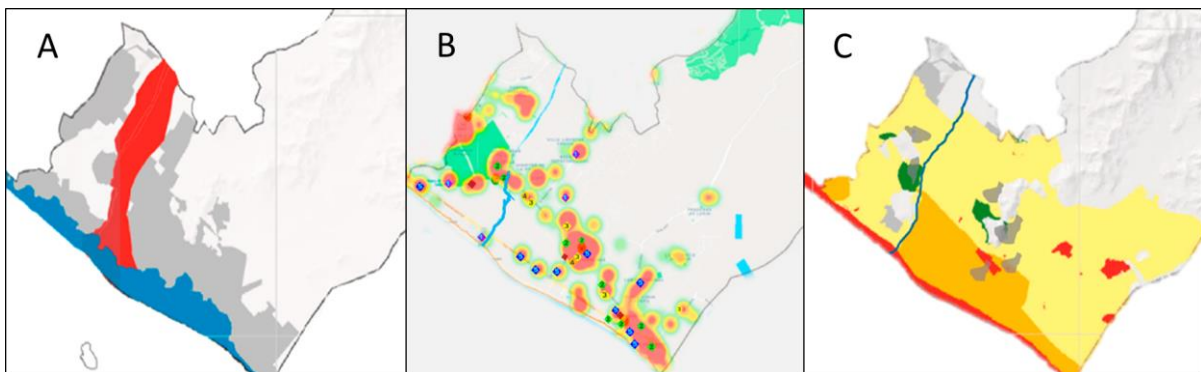
La zona costera del distrito de Lurín se encuentra ubicada en un área de peligro muy alto; porque, los suelos están conformados por depósitos de arenas eólicas de gran espesor y sueltas, depósitos marinos y suelos pantanosos. Por otro lado, el área de Virreinas se encuentra en un área de alto riesgo; porque se compone principalmente de depósitos de suelo y arena gruesa en estado suelto. Estas características hacen que el distrito de Lurín sea muy vulnerable en cuanto a los sismos. (PLAM Lima 2035,2015).

De la misma forma, el estudio de riesgo sísmico revela también que el distrito de Lurín es altamente vulnerable a la ocurrencia de un tsunami, debido a sus características topográficas y densidad poblacional: "En estas zonas la inundación horizontal sería del orden de 1 a 2 km en el caso del tsunami generado por un sismo de magnitud 8.5 Mw. Para un sismo de magnitud 9.0 Mw, el tsunami podría alcanzar 3 km en Lurín", detalla.

En cuanto a los riesgos sociales, Lurín es vulnerable en cuanto a la delincuencia y esto se manifiesta en los sectores Julio C. Tello, de la misma manera en Las Virreinas y en el sector de Nuevo Lurín. En cuanto a las estadísticas de robos anuales elaborado por el equipo técnico del PDC de la municipalidad observamos la reducción significativa de hasta un 50% del año 2008 al 2011 en todas las zonas distritales. (MUNILURIN,2015).

**Figura 47**

*Vulnerabilidad del distrito.*



Fuente: Municipalidad Distrital de Lurín. (2015)

## 6.2. Elección del terreno

La elección del terreno colinda con el barrio del artesano en el distrito de Lurín, a la altura del Km 39.5 de la antigua Panamericana Sur. Los accesos hacia el lugar son por la calle Los jardines y la Av. Mártir Olaya. El motivo por lo que se ha escogido dicho lugar es porque el terreno tiene que estar colindante al Barrio del Artesano; debido a que, dicho barrio tiene una identidad creada, ello influiría en el fácil reconocimiento del futuro proyecto.

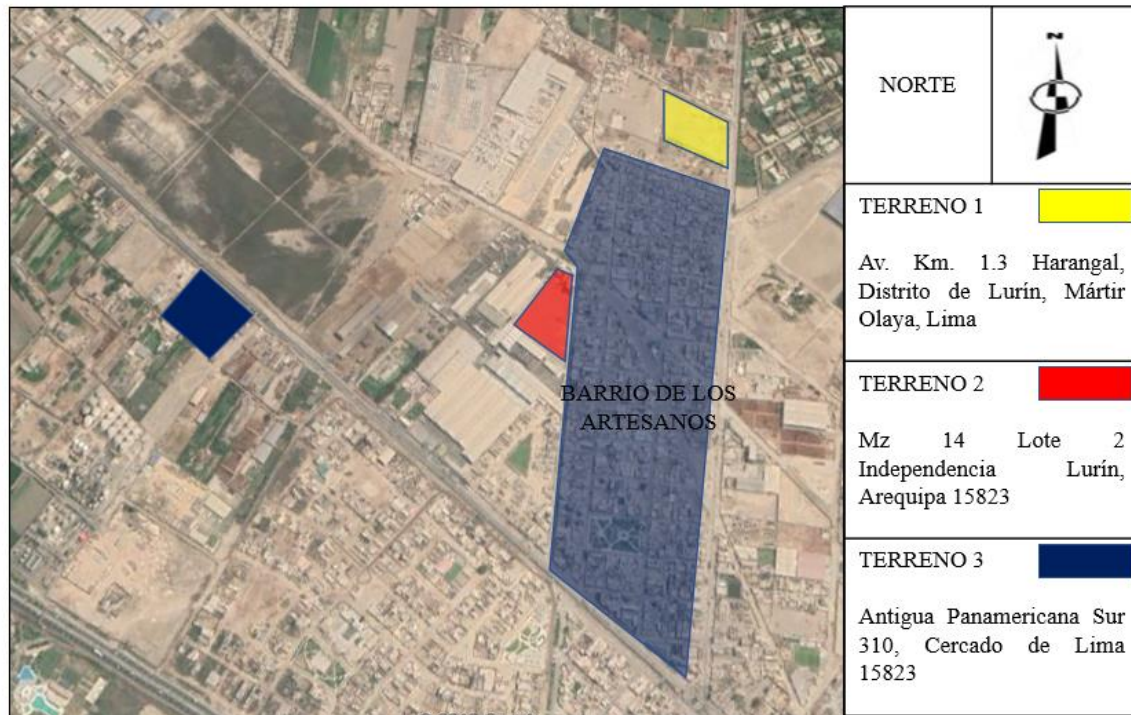
No se escogió evaluar terrenos aledaños al grupo de artesanos SISAN; por lo que, es un grupo nuevo que inició desde el 2014 y no es muy reconocido. Asimismo, no se evaluó terrenos aledaños a la Antigua Panamericana sur; debido a que, la sección de la vía es muy angosta (23.69 m) y se generaría un impacto negativo como el tráfico vehicular, además no es permeable con el Barrio del Artesano.

**Análisis de posibles terrenos**

Para la elección del terreno se hizo un análisis de macro a micro evaluando variables establecidas en una matriz de ponderación.

**Figura 48**

*Opciones de terrenos*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Características físicas de los terrenos**

**TERRENO 1**

El terreno se encuentra ubicado entre la avenida Olivo y la avenida Mártir Olaya, en el distrito de Lurín, en la zona A en la urbanización de “Nuevo Lurín” y se encuentra aproximadamente a 1 kilómetro de la antigua panamericana Sur.

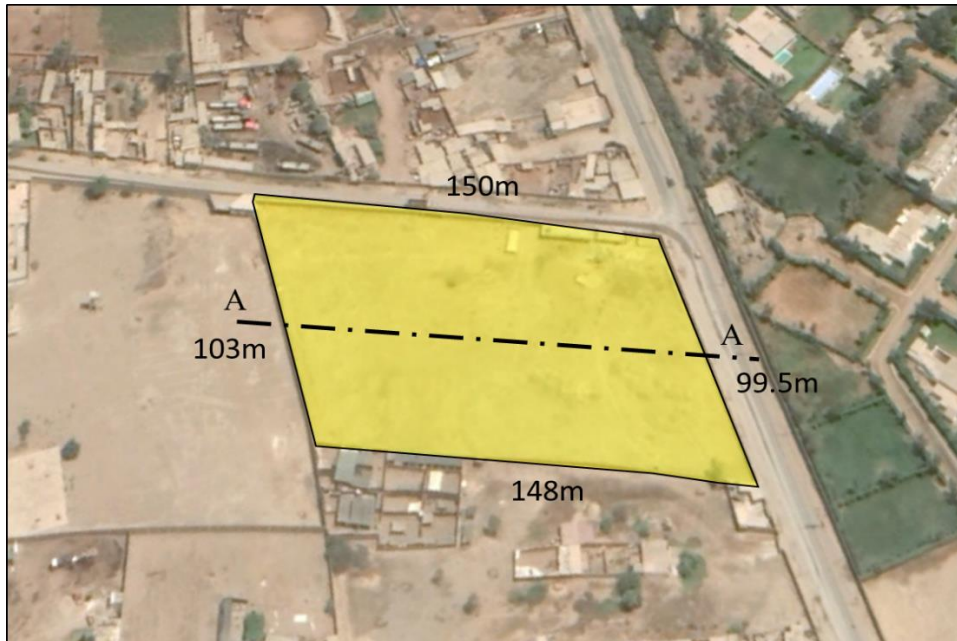
El predio está ubicado en una esquina y cuenta con dos frentes.

- Área: 15630.80 m<sup>2</sup>
- Perímetro: 507.66 m
- Desnivel de 3 metros



**Figura 49**

*Dimensiones del terreno 1*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 50**

*Pendiente del Terreno 1*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 51**

*Usos colindantes al Terreno 1*



Elaboración propia con referencias en Google Earth



**Figura 52**

*Ingreso principal hacia el terreno (1).*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 53**

*Vista de la Av. Martir Olaya (2).*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 54**

*Dirección y característica de flujos motorizados del terreno 1.*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**TERRENO 2**

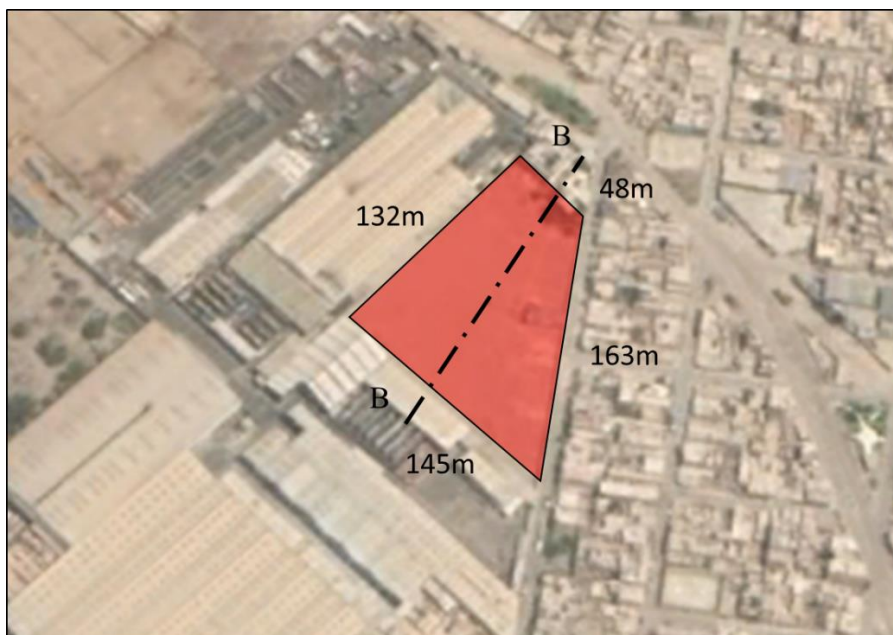
El terreno se encuentra ubicado entre la avenida Ramón Castilla y la avenida Concordia, ex fundo Huarangal, en el distrito de Lurín en la zona A de la urbanización de “Nuevo Lurín” y se encuentra aproximadamente a 1.5 kilómetro de la antigua panamericana sur.

El predio solo tiene un frente.

- Área: 41.196,95 m<sup>2</sup>
- Perímetro: 977.96 m.
- Desnivel de 2 metros

**Figura 55**

*Dimensiones del terreno 2*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 56**

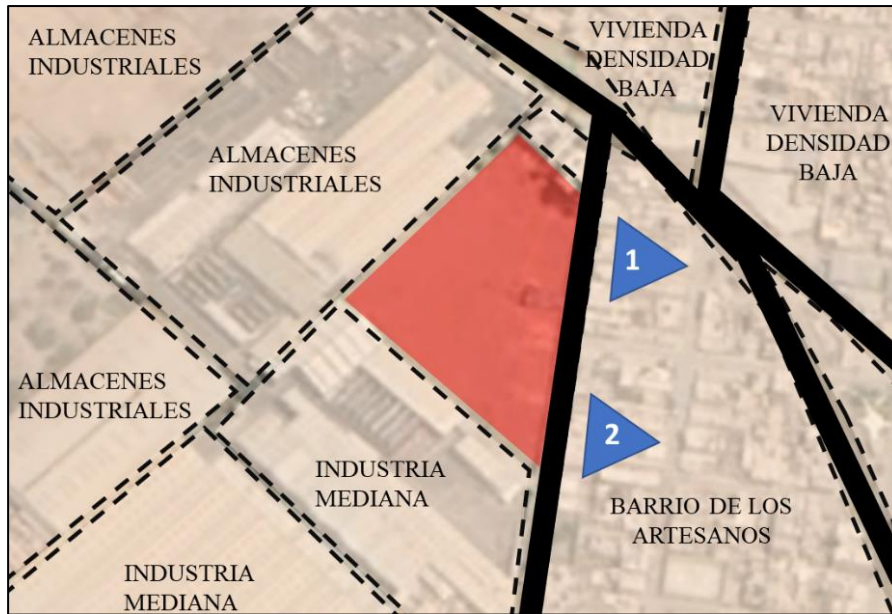
*Pendiente del Terreno 2*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 57**

*Usos colindantes al Terreno 2*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 58**

*Vista norte del terreno en la Av. los Jardines (1).*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 59**

*Vista sur del terreno en la Av. los Jardines (2).*

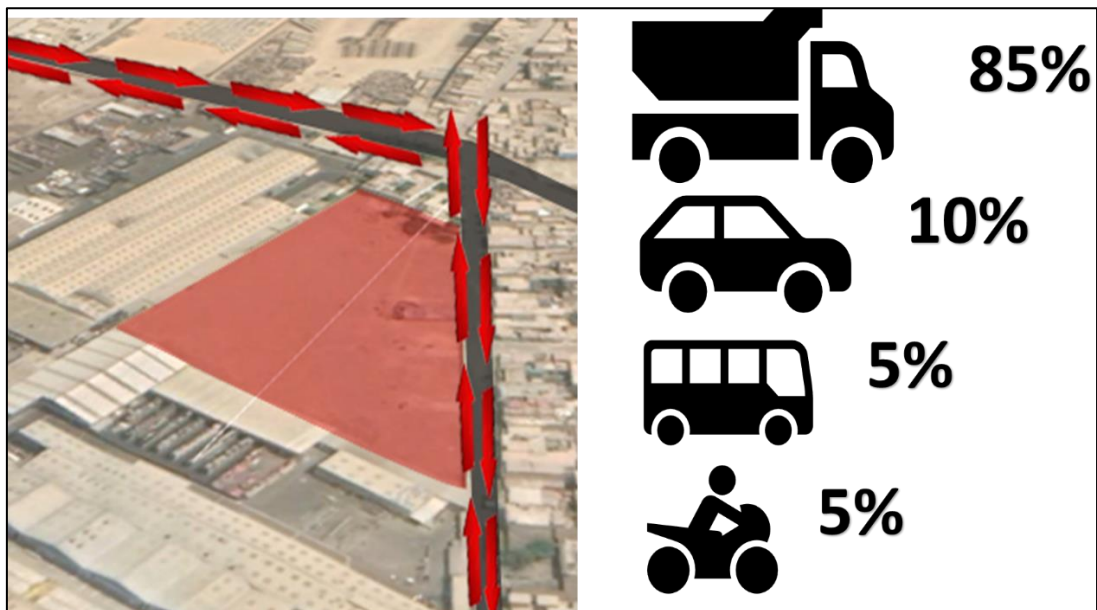


Elaboración propia con referencias en Google Earth



Figura 60

Dirección y característica de flujos motorizados del terreno 2.



Elaboración propia con referencias en Google Earth

### TERRENO 3

El terreno se encuentra ubicado en la Antigua Panamericana, en el distrito de Lurín en la zona A de la urbanización de “Nuevo Lurín”, entre los terrenos escogidos es el que se encuentra más alejado del Barrio de los Artesanos, con una distancia aproximada de casi 1 km.

El predio solo tiene un frente.

- Área: 13 869.80 m<sup>2</sup>
- Perímetro: 469.80 m.
- Desnivel de 1 m.

**Figura 61**

*Dimensiones del terreno 3*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 62**

*Pendiente del Terreno 3*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 63**

*Usos colindantes al Terreno 3*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 64**

*Humedal de Lurin en el km 39 (1)*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 65**

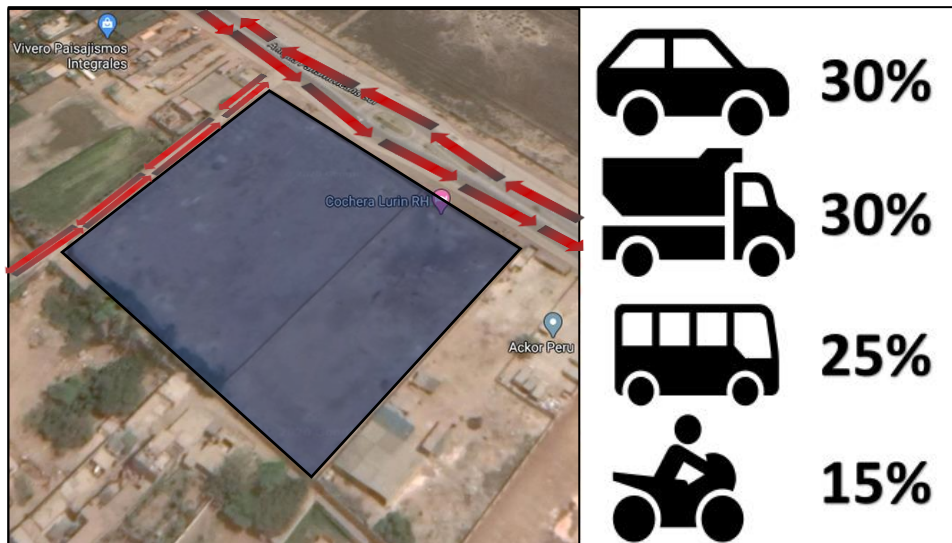
*Vista del terreno en la Antigua Panamericana Sur (2).*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 66**

*Dirección y característica de flujos motorizados del terreno 3.*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

Tabla 15

Matriz de evaluación de terrenos.

INDICADOR	PESO	TERRENO 1		TERRENO 2		TERRENO 3	
		Calificación	Resultado ponderado	Calificación	Resultado ponderado	Calificación	Resultado ponderado
Accesibilidad	0.12	3	0.36	2	0.24	3	0.36
Localización	0.10	3	0.30	3	0.30	2	0.20
Pendiente topográfica	0.08	2	0.16	2	0.16	2	0.16
Uso de suelos colindantes	0.12	2	0.24	2	0.24	3	0.36
Forma del terreno	0.12	2	0.24	1	0.12	3	0.36
Área del terreno	0.12	3	0.36	2	0.24	3	0.36
Vulnerabilidad	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24
Flujos en calles o avenidas aledañas	0.12	2	0.24	2	0.24	3	0.36
Características de calles aledañas	0.12	2	0.24	1	0.12	3	0.36
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2.58</b>		<b>1.66</b>		<b>2.76</b>

Elaboración propia

**Calificación:** 3=Bueno 2=Regular 1= Malo



**Tabla 16**

*Criterios de calificación.*

INDICADOR	BUENO 3	REGULAR 2	MALO 1
Accesibilidad	Buen tránsito de flujos, privados y públicos, cercanía a avenidas amplias y principales.	Regular tránsito de flujos, privados y públicos, distancia moderada a avenidas amplias y principales.	Mal tránsito de flujos, privados y públicos, lejanía a avenidas amplias y principales.
Localización	Dentro del Barrio de los Artesanos por la identidad, formada con antelación.	Relativa cercanía al Barrio de los Artesanos por la identidad, formada con antelación.	Lejanía al Barrio de los Artesanos por la identidad, formada con antelación.
Pendiente topográfica	Terreno plano, para facilitar el diseño y evitar complicaciones funcionales	Terreno casi plano, no condiciona el diseño, puesto que la pendiente no es pronunciada	Terreno pronunciado, condiciona el diseño del centro artesanal.
Uso de suelos colindantes	Usos que no condicionen el correcto funcionamiento del Centro Artesanal, como: Residenciales de densidad media y baja, áreas agrícolas, entre otras.	Usos que condicionen el correcto funcionamiento del Centro Artesanal pero no en gran medida, como: Residenciales de alta, almacenes industriales, entre otras.	Usos que condicionen el correcto funcionamiento del Centro Artesanal como: Residenciales de altas, almacenes industriales de flujos altos, fábricas industriales.
Forma del terreno	Terreno con forma ortogonal, y sus lados equiláteros o que se asemejen a un cuadrado y rectángulo.	Terreno con forma casi ortogonal, y sus lados iguales o casi iguales.	Terreno con formas inexactas, con ángulos menores a 90, con lados muy cortos o muy largos.
Área del terreno	Mayor a 10.000 metros para el buen aprovechamiento de áreas verdes y uso de sistemas climáticos.	10.000 metros para el buen aprovechamiento de áreas verdes y uso de sistemas climáticos.	Menor a 10.000 metros condicionan el tamaño de las áreas verdes.
Vulnerabilidad	El terreno está fuera del área vulnerable tanto en los riesgos naturales y sociales.	El terreno está en los extremos del área vulnerable tanto en los riesgos naturales y sociales.	El terreno está en el área vulnerable tanto en los riesgos naturales y sociales
Flujos en calles o avenidas aledañas	Gran tránsito de vehículos motorizados de todo tipo con menor porcentaje de vehículos de carga pesada, que obstaculizan y dificultan el funcionamiento del Centro Cultural. Y con presencia de transporte público para facilitar el traslado de los usuarios.	Gran tránsito de vehículos motorizados de todo tipo con porcentaje de vehículos de carga pesada relativamente presente a lo largo del día. Y con poca presencia de transporte público para facilitar el traslado de los usuarios.	Gran tránsito de vehículos motorizados de todo tipo con gran porcentaje de vehículos de carga pesada relativamente presente a lo largo del día. Y con carencia de transporte público para facilitar el traslado de los usuarios.
Características de calles aledañas	Gran longitud de vía fronteriza y con un material que no condicione el tránsito, sea concreto o asfalto; para favorecer el ingreso al Centro cultural.	Longitud moderada de vía fronteriza y con un material que no condicione el tránsito, sea concreto o asfalto, pero que no se encuentra en óptimas condiciones; para favorecer el ingreso al Centro cultural.	Vía fronteriza delgada y con carencia de pavimento (trocha); que condiciona el ingreso al Centro cultural.

Elaboración propia

### 6.3. Definición de usuario

#### Usuario según SISNE

De acuerdo con el estándar de equipamiento, por el rango de la población y área mínima según el Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo. SISNE (2011) se muestra la cantidad de beneficiarios en la siguiente tabla.

**Tabla 17**

*Cantidad de beneficiarios según el SISNE.*

TIPO	NOMBRE	Población (N° de hab)	Terreno min. (m2)
Cultura	Centro cultural	100 001 – 250 000hab	5 000.00

Elaboración propia con referencias en el SISNE. (2011)

En la actualidad en Lurín hay 89,195 habitantes, y según el PLAM 2035 la proyección de la población hacia el año 2035 es de 102,575 con una tasa de 6.5% de incremento poblacional; lo que se justifica la implementación de un centro de artesanía y cultura hacia el año mencionado.

#### Usuario Objetivo

La definición del usuario objetivo se refiere a las personas que harán uso de la obra arquitectónica. En tal sentido, el usuario que se define en esta investigación es aquel que se encargará de capacitar, laborar, aprender y difundir la artesanía lurinense, siendo como usuario principal el artesano de Lurín. Dichos usuarios se describen a continuación a partir de su definición y de sus intereses.

##### **Usuario permanente – Artesano**

Se refiere al artesano lurinense, cuya necesidad es el soporte productivo de la artesanía; y su interés es producir, capacitar, difundir su legado artesanal y generar sus ingresos a partir de las ventas realizadas en la nueva infraestructura. Actualmente hay un número específico de 118 artesanos en el distrito de Lurín que trabajan en cuatro linajes: Apu Hurin, Ichimay Wari, Wari Prodexa y linajes Arte Milenario. Dichas

asociaciones tienen experiencia en tres tipos de artesanía: el retablo, la cerámica y la textilera. Adicional a ello se encuentra el grupo SISAN creado por SPI (Sustainable Protection Initiative) en el año 2014, cuya finalidad es preservar el patrimonio cultural Pachacamac a través del arte popular (representación de la cultura Ischma en estampado en tela y manualidades). Entonces el centro de artesanía y cultura busca mejorar sus técnicas ancestrales e instruir mediante una preparación técnica a los usuarios para capacitar y difundir el acervo cultural.

**Gráfico 5**

*Necesidades esenciales del usuario permanente.*

NECESIDADES REQUERIMIENTOS	Y	Elaboración temporal y permanente de piezas artesanales. Espacios para exhibir su trabajo y que el público aprecie al artesano en acción. Capacitar y difundir. Alimentación
MOBILIARIO Y EQUIPOS		Mesas de trabajo, equipos y maquinaria. Mobiliario de ventas.

Elaboración propia.

### Usuario aprendiz

Este usuario se refiere a las personas que no trabajan ni estudian que estén interesados en preservar la artesanía y madres de familia o amas de casa que no cuentan con un trabajo estable (tal y como sucedió con el grupo SISAN que actualmente son 23 integrantes). El usuario que no trabaja ni estudia se escogió con la finalidad de reducir las cifras alarmantes de actos delictivos (robos, pandillaje y prostitución) y adicciones (alcoholismo y drogadicción) encontrados en el diagnóstico de esta investigación; adicional a ello, a jóvenes estudiantes que tengan el interés de aprender sobre la artesanía.

**Gráfico 6**

*Necesidades esenciales del usuario aprendiz.*

NECESIDADES REQUERIMIENTOS	Y	Espacios para aprender y elaborar la técnica artesanal. Espacios para exhibir su procedimiento y que el público vea al aprendiz en acción. Exhibir y difundir.
MOBILIARIO Y EQUIPOS		Mesas de trabajo, equipos y maquinaria. Mobiliario de ventas.

Elaboración propia.

### Usuario de gestión y administración

Este usuario se refiere al encargado del área de turismo del distrito de Lurín; cuya función es administrar y brindar el funcionamiento del nuevo equipamiento; así como, los convenios con otros centros artesanales y CITEs. Esta área va dedicada a personas capacitadas de Lurín generando puestos de trabajos para los pobladores del distrito.

**Gráfico 7**

*Necesidades esenciales del usuario de gestión y administración.*

NECESIDADES REQUERIMIENTOS	Y	Administrar el centro de artesanía y Cultura, asimismo de la ruta artesanal.  Enseñanza académica.
MOBILIARIO Y EQUIPOS		Mobiliario de oficinas.

Elaboración propia.

### Usuario temporal

Este usuario se refiere a los turistas y público en general cuyos intereses son: conocer acerca de la técnica artesanal, observar la elaboración de artesanías y desarrollar diversas actividades de cerámica, textiles y retablo que existen en los diferentes talleres de capacitación artesanal a partir de la artesanía vivencial, venta de productos, exposición de trabajos realizados y la exhibición de nuevos diseños de productos artesanales.

**Gráfico 8**

*Necesidades esenciales del usuario temporal.*

NECESIDADES REQUERIMIENTOS	Y	Espacios para conocer la técnica artesanal, asistencia a congresos, jornadas y seminarios artesanales, vivitas turísticas, ferias artesanales y encuentros culturales.
MOBILIARIO Y EQUIPOS		Mobiliario de exposición, butacas y mobiliario efímero.

Elaboración propia.

### 6.4. Criterios bioclimáticos

Para evaluar los criterios bioclimáticos en el diseño del equipamiento se toma como base los siguientes gráficos de confort:

#### 6.4.1. Gráfico de Givoni

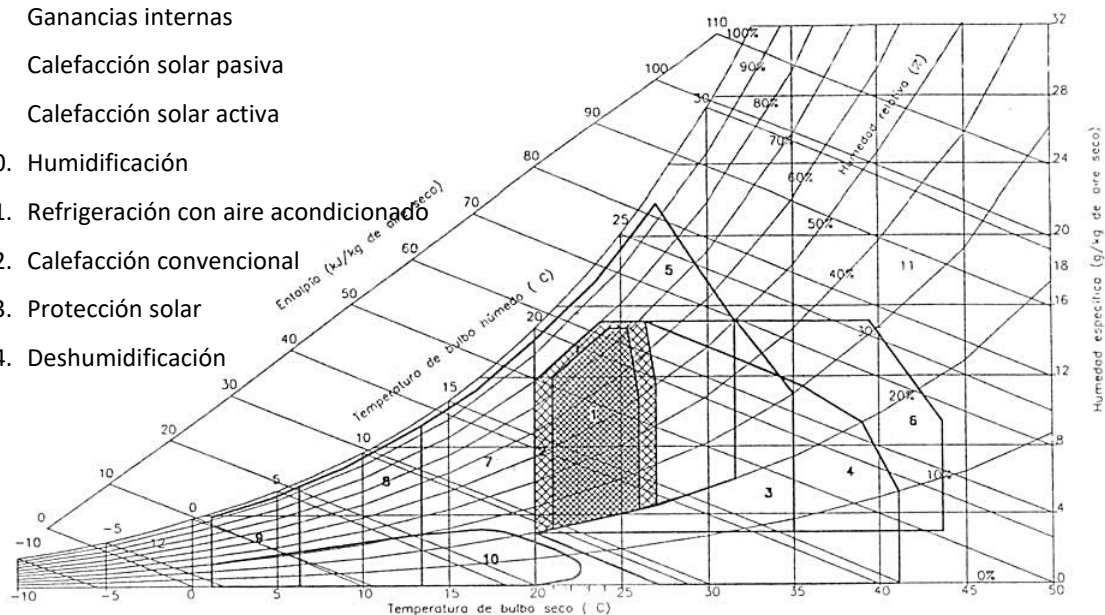
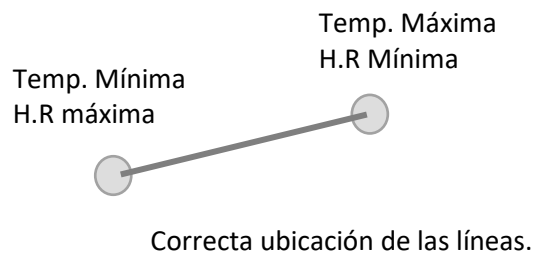
Gráfico también conocido como Ábaco Psicométrico de Givoni y carta bioclimática de Givoni en el que se establecen las cualidades que debe tener el interior de una edificación cuyo objetivo es obtener una sensación térmica agradable. (Sánchez, J. M. 2011).

Según el diagrama, existen 14 zonas de estudio o actuaciones bioclimáticas recomendadas para lograr el bienestar y cada una de ellas corresponden a una diversidad de estrategias en el diseño que a continuación mencionan.

Figura 67

Gráfico de Givoni.

1. Zona de confort
2. Zona de confort permisible
3. Refrigeración por alta masa térmica
4. Enfriamiento evaporativo
5. Ventilación natural permanente
6. Ventilación natural nocturna
7. Ganancias internas
8. Calefacción solar pasiva
9. Calefacción solar activa
10. Humidificación
11. Refrigeración con aire acondicionado
12. Calefacción convencional
13. Protección solar
14. Deshumidificación



Fuente: Sánchez, J. M. (2011)

Para proyectar la edificación bioclimática, se debe tener en cuenta los datos climáticos del lugar; siendo estas las características del aire, la temperatura y la humedad relativa.

Latitud: S12°14'3.34"

Longitud: O76°48'4"

**Tabla 18**

Datos climáticos de Lurín según SENAMHI - 2019.

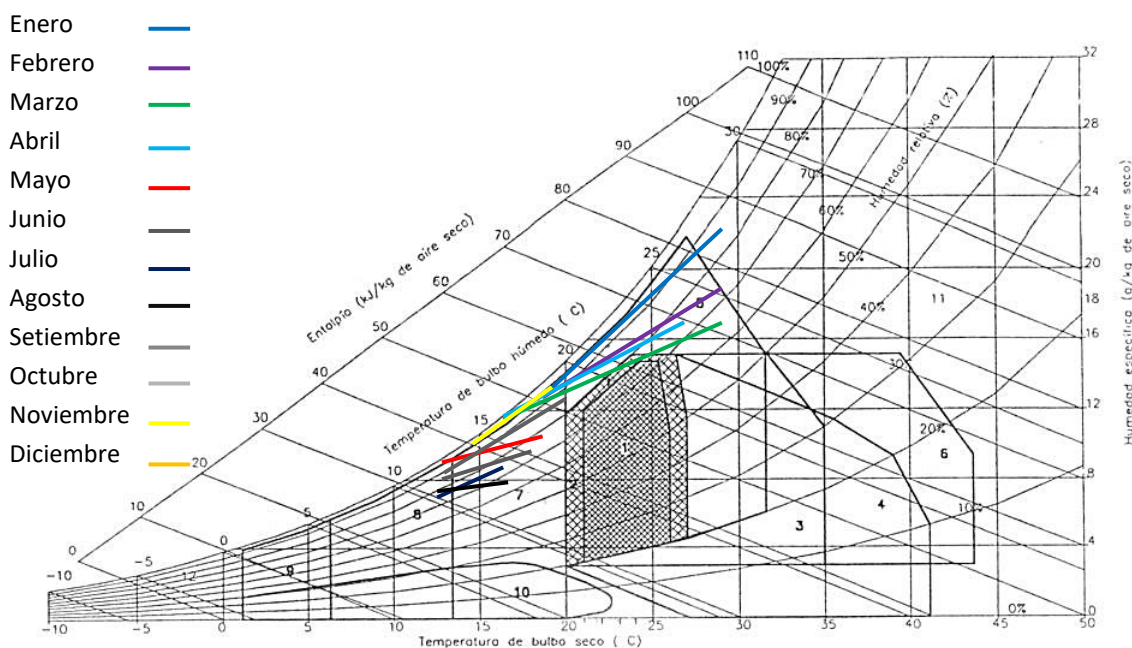
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
<b>Temperaturas</b>												
Máxima absoluta	28	29	28	26	20	19	19	18	19	21	24	26
Máxima media	27	28	28	26	23	20	19	19	20	22	23	25
Media	25	26	25	22.5	18	17.5	17	16.5	17	19	21.5	23
Mínima media	22	23	22	19	16	16	16	15	15	17	19	20
Mínima absoluta	19	19	18	17	15	14	14	13	14	14	16	17
<b>Humedad relativa %</b>												
Máxima media	95	90	88	93	90	91	91	89	91	90	91	90
Media	68.5	76.5	82	83.5	82.5	82.5	82.5	81.5	82	82	82.5	82
Mínima media	82	63	76	74	75	74	74	74	73	74	74	74
<b>Horas de sol</b>												
	13	12.5	12	12	11.5	11.5	11.5	11.5	12	12.5	12.5	13
<b>Precipitaciones</b>												
	0	0	0	0	0	2.54	5.08	2.54	2.54	2.54	2.54	0

Elaboración propia con referencias en SENAMHI, 2019.

**Aplicación del gráfico de Givoni en el distrito de Lurín.**

**Figura 68**

Aplicación del gráfico de Givoni en el distrito de Lurín.



Elaboración propia con referencias en Sánchez, J. M. (2011)



De acuerdo al diagrama psicrométrico con las condiciones climáticas de Lurín aplicado al equipamiento se puede apreciar que, en el distrito, los meses de verano, otoño y primavera ocupan la zonas 5 y 7; los meses de invierno ocupan las zonas 7 y 8. Ello indica un rango de confort mínimo. Entonces, para aumentar las condiciones de confort recomendable, se deben usar las siguientes estrategias:

**A.** Para los meses de verano, con un sistema de **ventilación natural permanente** se puede resolver los requerimientos de confort térmico. Mediante esta estrategia se consigue una renovación en el aire interior, eliminando el aire contenido en un determinado espacio. (Ramón, I. 2011)

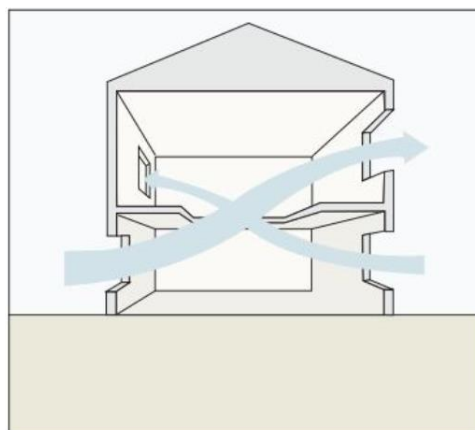
Algunos de los métodos de ventilación son los siguientes.

**Ventilación cruzada.** Este tipo de ventilación sucede cuando se produce dos aberturas en fachadas opuestas; los cuales dan a un espacio exterior. Es importante que las aberturas deben estar orientadas en el sentido del viento, para aprovechar mejor las brisas existentes. (Ramón, I. 2011)

**Efecto chimenea.** Este método consiste en hacer una abertura en la parte superior de la edificación para producir una extracción vertical; además, otra abertura en la parte inferior para permitir el pase del aire fresco al interior del recinto. (Ramón, I. 2011)

Figura 69

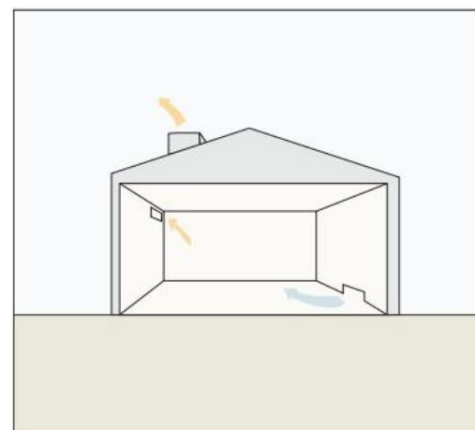
*Ejemplo de ventilación cruzada.*



Fuente: Ramón, I. (2011)

Figura 70

*Ejemplo de efecto chimenea.*

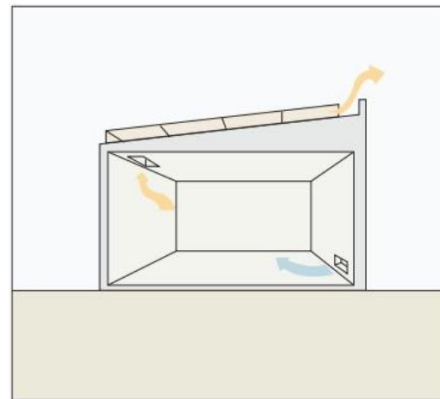


Fuente: Ramón, I. (2011)

**Cámara o chimenea solar.** Este método se basa en crear una cámara calentada sobre la edificación; lo cual genera una mejor succión del aire interior. Es recomendable que se sitúe en un lugar donde se reciba mayor incidencia solar, sobre todo en verano. (Ramón, I. 2011).

Figura 71

Ejemplo de cámara o chimenea solar.



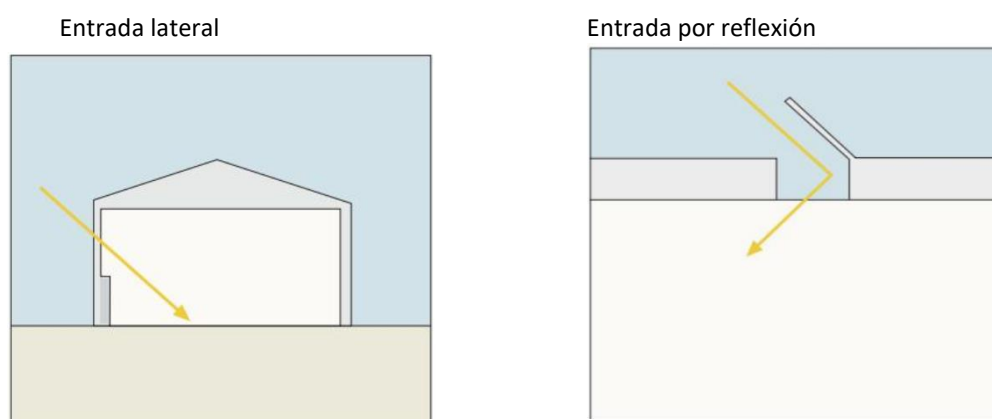
Fuente: Ramón, I. (2011)

**B.** Para los meses invierno se resuelve las necesidades de confort con **sistemas solares pasivos**. Este método ayuda a cubrir gran parte de la calefacción en el interior. Algunos de los sistemas de captación son los siguientes

**Sistema de captación directa.** Se refiere a aprovechar la radiación directa del sol que penetra directamente por los huecos de las fachadas y de la cubierta. Es importante considerar que la orientación de estos huecos debe estar en dirección Norte para un mejor aprovechamiento de la radiación solar en épocas de invierno. (Ramón, I. 2011).

Figura 72

Estrategias de captación solar directa.



Fuente: Ramón, I. (2011)

**Sistema de captación indirecta.** El aprovechamiento de la radiación solar se da a través de materiales y elementos constructivos que componen la edificación; ya sea, en los techos o en las paredes. (Ramón, I. 2011).

C. El resto del año las **ganancias internas** pueden servir para mantener un excelente clima del interior de la edificación.

Algunos de los métodos de ganancias internas son los siguientes:

Permitir un aumento de temperatura ambiente en los espacios.

**Figura 73**

*Estrategia de ganancias internas.*

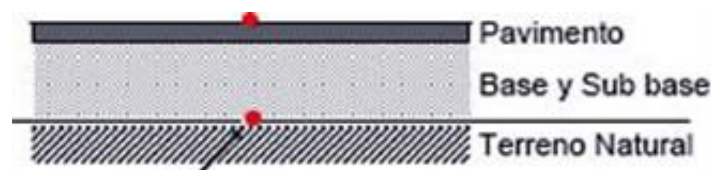


Elaboración propia

El tipo de pavimento a escoger debe permitir ganancias térmicas.

**Figura 74**

*Configuración del pavimento a escoger.*

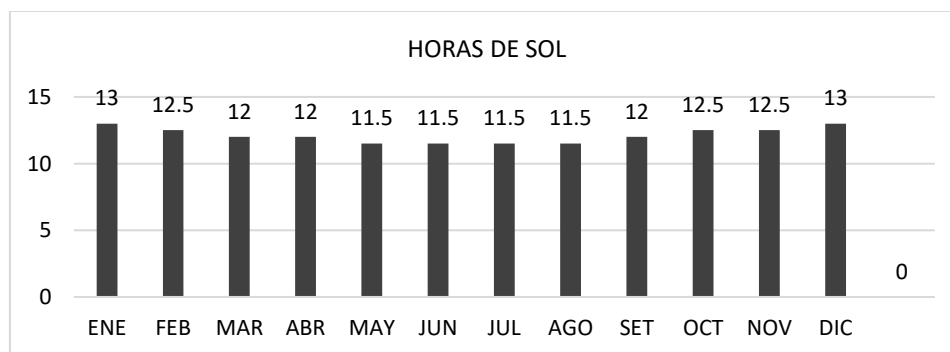


Fuente: Morales, R. (2007)

**6.4.2. Gráfico de horas de sol:** En este gráfico se evalúa la cantidad de horas solares promedio por cada mes en todo el año.

**Gráfico 9**

*Horas de sol en Lurín.*



Elaboración propia con referencias en SENAMHI (2019)

De acuerdo con el gráfico 9, se presencia radiación solar constante. Por ende; se debe considerar estrategias que ayuden a mitigar la radiación solar y mejorar el confort térmico.

**6.4.3. Estudio de la carta solar:**

Este gráfico permite obtener la posición del sol de acuerdo con el lugar en el que estamos, considerando la latitud específica. En este se muestra el recorrido del sol de acuerdo con las estaciones del año. (Bittencourt, L. 1996)

Solsticio de Verano (21 de diciembre)

Equinoccio de Otoño (22 de marzo)

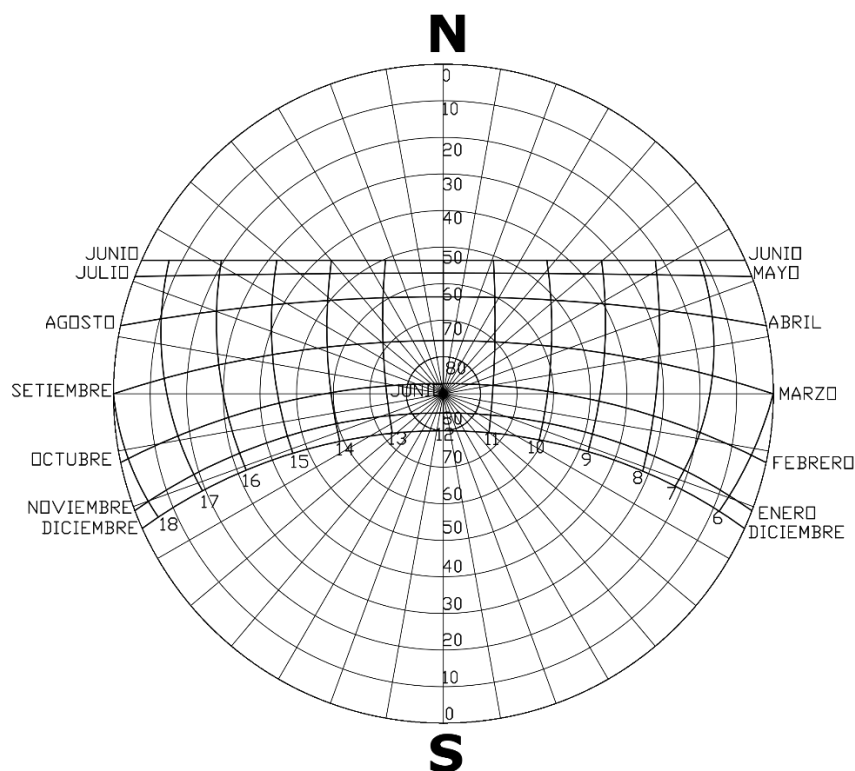
Solsticio de Invierno (21 de junio)

Equinoccio de Primavera (22 de setiembre)

Para el hemisferio sur se utiliza la siguiente gráfica.

**Gráfico 10**

*Grafica de la carta solar para el hemisferio sur.*



Elaboración propia con referencias en Bittencourt, L. (1996)

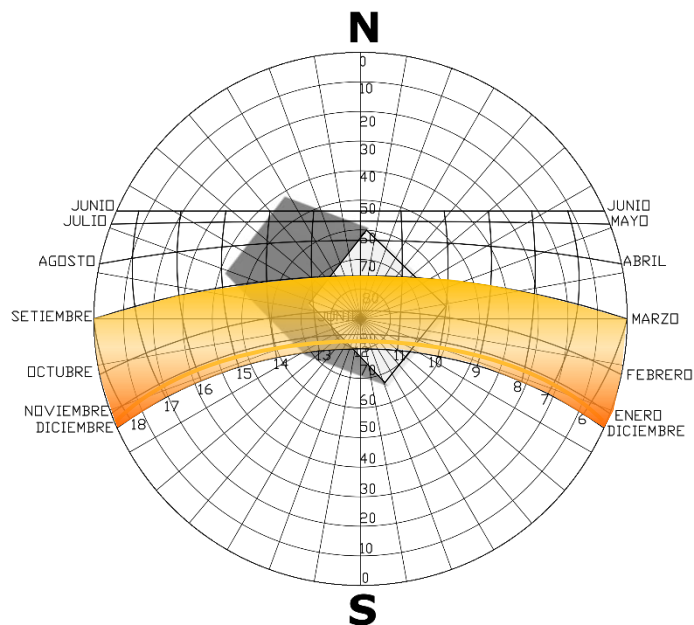
A continuación, se evaluará la incidencia solar promedio de Lurín a las 9:00 am.

Para ello se utilizó el programa Sketchup V.9 como ayuda para el cálculo de las sombras.

**Gráfico 11**

*Incidencia solar en Lurín en los meses de verano.*

**Solsticio de verano (21 de diciembre)**

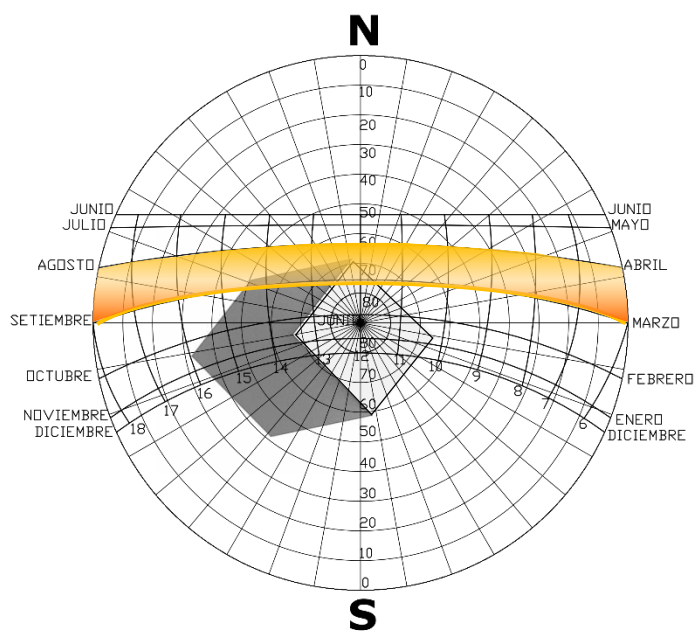


Elaboración propia.

**Gráfico 12**

*Incidencia solar en Lurín en los meses de otoño y primavera.*

**Equinoccio de otoño (22 de marzo) y primavera (22 de setiembre)**

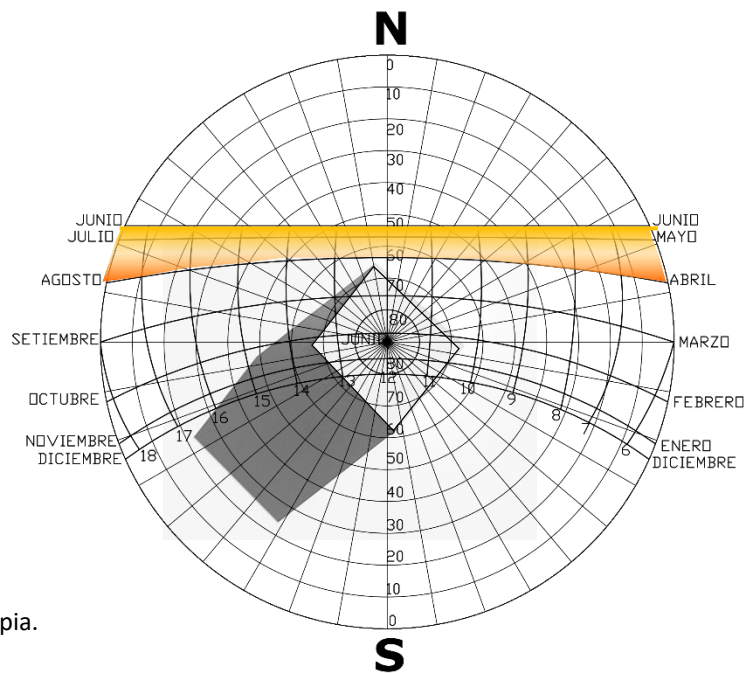


Elaboración propia.

**Gráfico 13**

*Incidencia solar en Lurín en los meses de invierno.*

**Solsticio de invierno (21 de junio)**



Elaboración propia.

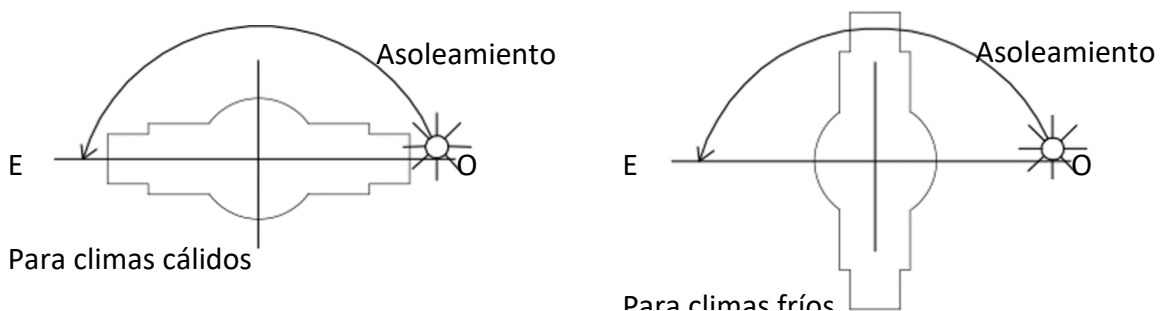
De acuerdo a los gráficos, se observa que las fachadas hacia el norte reciben radiación solar durante el solsticio de invierno y los equinoccios de otoño y primavera; asimismo se observa que, en las direcciones este y oeste, el sol tiene mayor incidencia en todo el año. Por lo que, se aplicarán las siguientes estrategias:

**A. Estrategias solares pasivas:** “es una energía renovable que se obtiene a partir del aprovechamiento de la radiación electromagnética procedente del sol”.  
(OSINERGMIN. 2017)

**A.1.Orientación**

**Gráfico 14**

*Esquemas de orientación de acuerdo con el clima.*



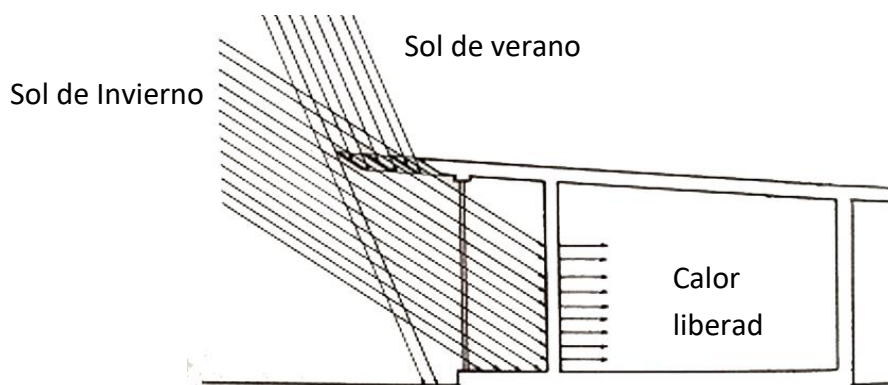
Elaboración propia



Dependiendo del clima presente en Lurín, es que el eje longitudinal del proyecto, no se ubica respectivamente frente al este y oeste para evitar que los rayos del sol afecten el confort interior. Las fachadas que inciden hacia el norte tendrán aberturas colocando ventanas de grandes dimensiones como medida de captación solar en invierno y se protege mediante aleros o similares en épocas de verano.

**Figura 75**

*Estrategia de ganancia de calor en épocas de invierno.*

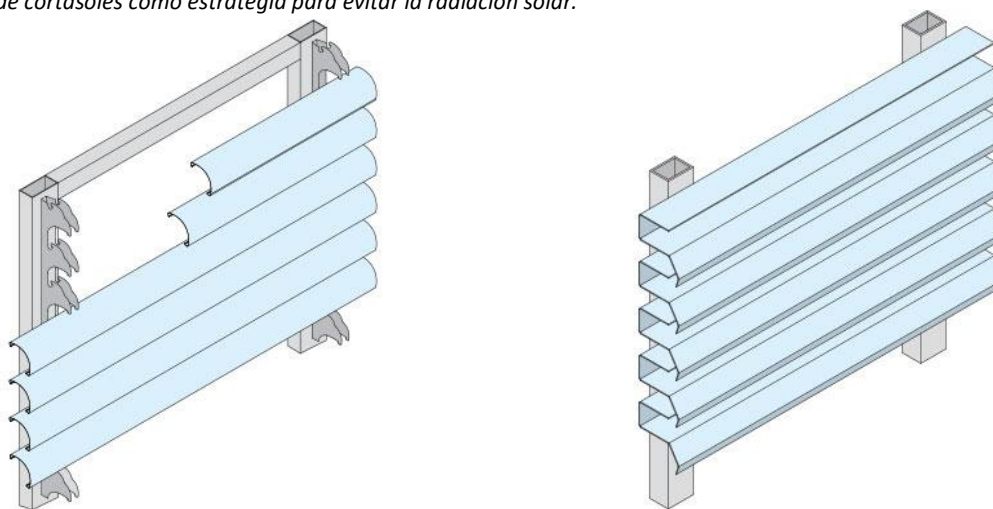


Elaboración propia

Las fachadas que inciden hacia el este y el oeste se utilizará persianas y celosías (cortasoles, texturas en la fachada, etc.). Asimismo, otras estrategias de acuerdo con la orientación de la edificación.

**Figura 76**

*Ejemplos de cortasoles como estrategia para evitar la radiación solar.*



Fuente: SunFix. (2019)

**Estrategias**

**PANTALLA:** para obstruir los rayos solares.

**Figura 77**

*Estrategia PANTALLA.*



Fuente: Noguera, E. L. (2015)

**TOLDO:** cubierta fija o plegable fabricada con lona y/u otro tipo de tela translúcida.

**Figura 78**

*Estrategia TOLDO.*



Fuente: Noguera, E. L. (2015)

**PÉRGOLA ENREJADA:** Abierta a manera de cubierta, generalmente asociada con la vegetación de enredaderas.

**Figura 79**

*Estrategia pérgola enrejada*



Fuente: Noguera, E. L. (2015)

**TECHO ESCUDO:** doble cubierta con el espacio interior o cámara de aire ventilada. Sombrea la tonalidad del techo, así genera una ganancia térmica por radiación solar.

**Figura 80**

*Estrategia TECHO ESCUDO.*

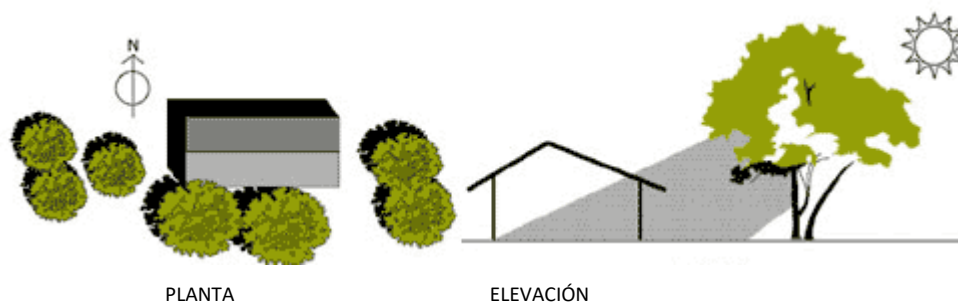


Fuente: Noguera, E. L. (2015)

**A.2. Uso de vegetación** como elementos de volumetría y a partir de una vegetación densa se puede crear un microclima que permite el amortiguamiento de las ganancias de calor solar.

**Figura 81**

*Uso de vegetación como estrategia solar pasiva.*



Fuente: OVACEN (Sf)

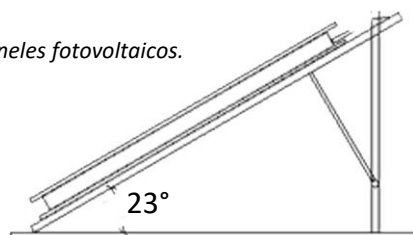
**B. Estrategia solar activa.** Clasifica tecnologías relacionadas con el uso de energía que utilizan equipos mecánicos o eléctricos. El gráfico de la carta solar también permite considerar y aprovechar la energía solar implementando paneles fotovoltaicos en las horas solares pico (11:00am-3:00pm) en el diseño bioclimático de la edificación.

De acuerdo con la norma bioclimática EM-80 el  $\alpha$  de inclinación del panel es la latitud del lugar más 10 grados en dirección norte.

Siendo la latitud de Lurín de  $12^{\circ}14'3.34''$  el  $\alpha$  de inclinación del panel será de  $22^{\circ}14'3.34''$  Norte. Para la implementación de paneles solares en la edificación se utilizará un ángulo de inclinación de  $23^{\circ}$ ; debido a que, es más preciso al momento de su instalación utilizando un Clinómetro.

**Figura 82**

*Ángulo de inclinación para los paneles fotovoltaicos.*

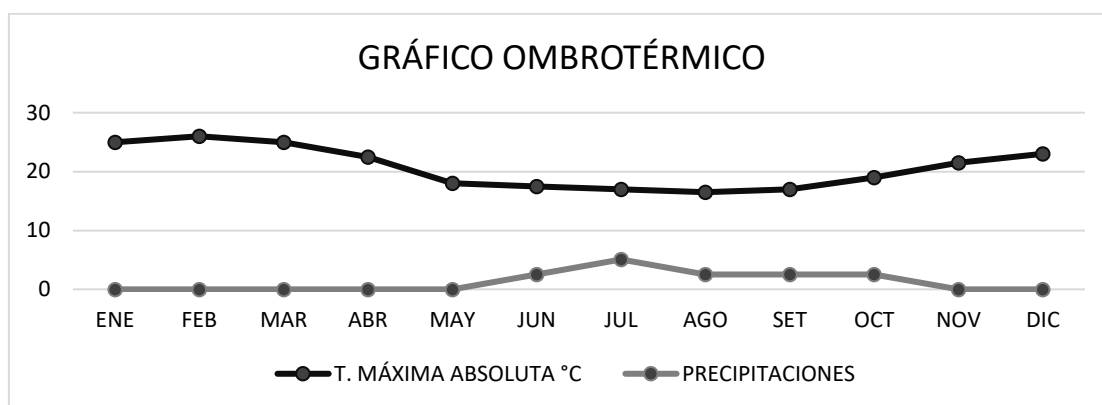


Elaboración propia

**6.4.4. Gráfico Ombrotérmico:** En este gráfico se representa resumidos los valores de precipitación y la temperatura promedio obtenidos de los datos meteorológicos del SENAMHI para el distrito de Lurín descritos en la tabla N° 18.

**Gráfico 15**

*Gráfico Ombrotérmico aplicado en el distrito de Lurín.*



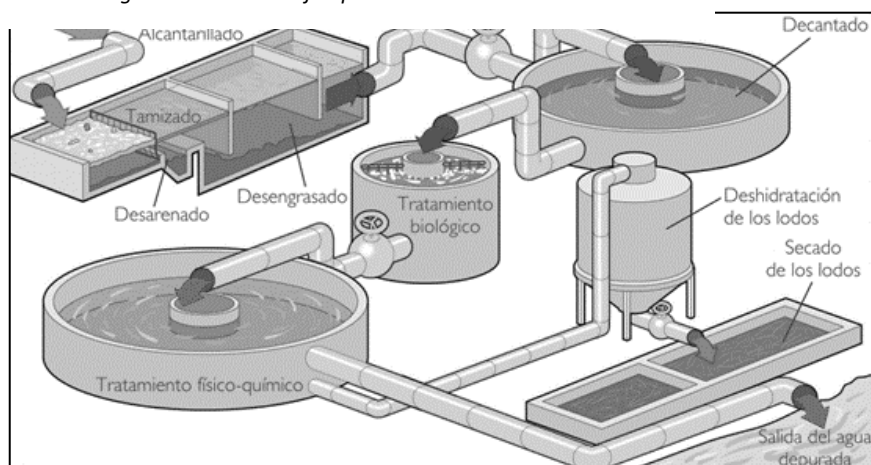
Elaboración propia.

De acuerdo con el gráfico, las precipitaciones son diminutas; por ende, hay sequías. para ello se utilizará la siguiente estrategia:

Implementar en el proyecto el reciclaje y almacenamiento de agua proveniente de las edificaciones y del Río Lurín, aprovechando la topografía del lugar. El agua tratada se utilizará para el regadío de áreas verdes y SS. HH públicos. Para ello, el proyecto debe optar por incluir una PTAR (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales)

**Figura 83**

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - Ejemplo convencional.*



Fuente: SPENA GROUP. (2019)

**6.4.5. Rosa de vientos**

Es una representación gráfica para definir la dirección del viento en las coordenadas Este (E), Oeste (O), Norte (N) y Sur (S). Diccionario Náutico (2019)

La evaluación de la rosa de vientos en el distrito de Lurín y la aplicación en el equipamiento permite conocer en qué sentido debería estar orientada la edificación para un mejor aprovechamiento de las corrientes de aire; sobre todo, en épocas de verano.

A continuación, se desarrolla un gráfico de acuerdo a los datos obtenidos en el SENAMHI (2018) se diseña un promedio general de la dirección del viento a las 7:00 am, 1:00 pm y a las 7:00 pm durante el año 2018.

**Tabla 19**

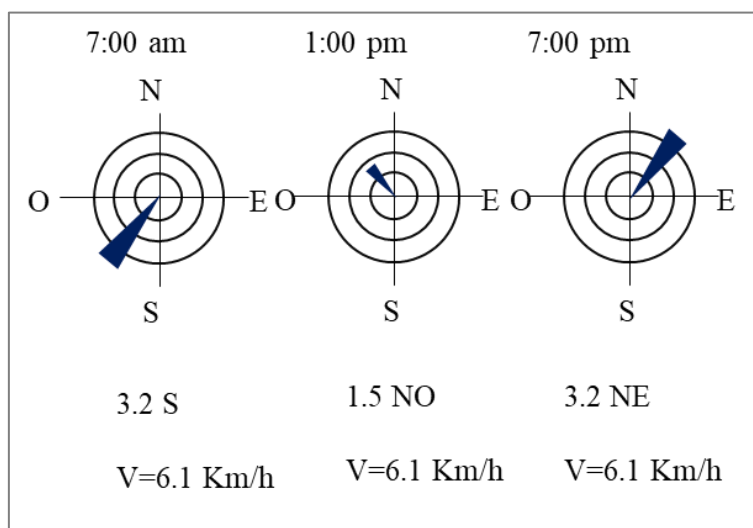
*Dirección de vientos en Lurín*

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Dirección del viento												
7:00 am	2SE	2.2S	3S	4SO	3SO	3.5SO	4SO	4SO	3.5O	3O	4O	2NO
1:00 pm	2NO	3O	2NO	1NO	2O	2NO	1.5N	0.5N	1NO	2N	1NE	3NE
7:00 pm	2NE	3N	3NO	5N	4NE	3NE	3E	3NE	2.1E	5E	3E	3SE

Fuente: SENAMHI (2019)

**Gráfico 16**

*Rosa de vientos aplicado al distrito de Lurín*



Elaboración propia

Del gráfico se concluye que la dirección del viento es de SO a NE durante el día y durante la noche sucede lo contrario: por lo que, se deben colocar, espacios que más demandan ventilación natural, en esas direcciones.

**Estrategias**

Estas estrategias consisten en aprovechar los vientos predominantes de acuerdo con la orientación de la edificación. En tal sentido, diseñar vanos bajos tal y como se muestran en las figuras, logran que los espacios interiores se refresquen con la brisa existente en a lo largo del litoral Lurinence.

**Ventilación y Fitotectura:** Esta estrategia consiste en la ventilación por medio de la vegetación; para ello, se debe tomar en cuenta la forma y característica de la vegetación sirviendo como protector natural, además, que se adapte al lugar.

**Figura 88**

*Estrategia de ventilación y Fitotectura.*



Fuente: Noguera, E. L. (2015)

La vegetación densa también ayuda a la reducción de sonidos; asimismo, la cantidad de hojas captan el polvo y el CO2 y la convierten en aire limpio.

**Figura 89**

*Vegetación densa.*



Fuente: Noguera, E. L. (2015)

**Figura 84**

*Estrategia de ventilación sin obstáculos en el camino.*



Fuente: Noguera, E. L. (2015)

**Figura 85**

*Estrategia de ventilación con obstáculos para direccionar el viento.*



Fuente: Noguera, E. L. (2015)

**Figura 86**

*En distintos niveles el movimiento es diferente.*



Fuente: Noguera, E. L. (2015)

**Figura 87**

*Paredes en los cuartos: funcionan mejor con aberturas debajo*



Fuente: Noguera, E. L. (2015)

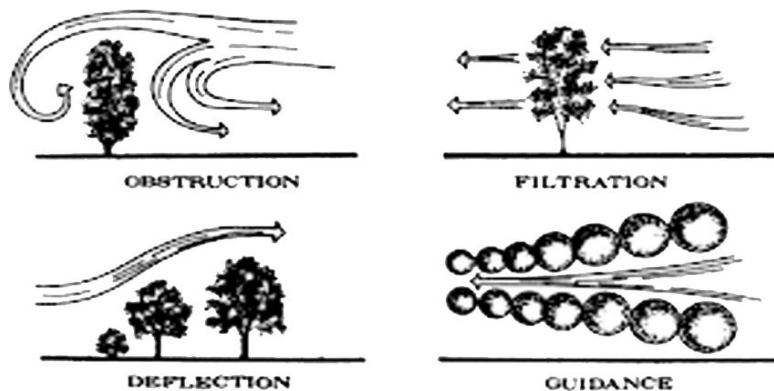


**Otras estrategias bioclimáticas recomendables**

**Paisajismo:** Uso de vegetación para controlar el tiempo. Para el proyecto se utilizará vegetación que se adapta en el distrito de Lurín. Entre ellos, el Molle Costeño, Sauce, Ficus, Meijo, etc.

Figura 90

Esquemas de control del viento



Fuente: OVACEN (Sf)

**Materialidad y masa térmica:** Uso de cerámica o porcelanato en las fachadas en dirección Este y Oeste para mantener un confort interior sobre todo en épocas de verano. Utilizar materiales de masa térmica media-alta y resistentes a la salinidad debido a la cercanía con el mar para evitar la degradación de estos y la contaminación ambiental.

**Forma y volumen:** Crear juego de volúmenes en la fachada para crear juego de sombras. Planos que forman llenos y vacíos o elementos entrantes y salientes; las cuales, producen sombras en el interior de la edificación.

**Planta de distribución e interior de la edificación:** La planta debe ser lineal y abierta y la altura del interior recomendada debe tener entre 3 a 3.5 m.

**Color:** La pintura blanca puede presentar una reflexión muy elevada; sin embargo, es recomendable utilizarlo en fachadas expuestas al asoleamiento para reflejar la radiación solar y mantener una temperatura ambiente en el interior de los espacios.

**Pendiente.** Consiste en separar la edificación de la cota cero elevándolo sobre alguna pendiente para estimular dentro de los espacios y también fuera de ellos.

**Estrategias de refrigeración.** Utilización de vegetación para acumular el calor del día y liberarlo en la noche. Asimismo, se considera un 50 % de área libre donde se incluyen áreas verdes y vegetación.

**Figura 91**

*Cerco verde de Laurel Cerezo*

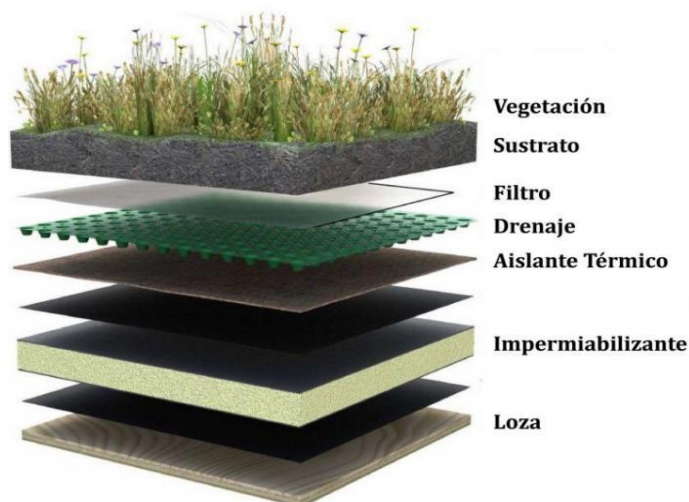


Fuente: Clubhouse (2015)

**Techo verde:** Evitan el exceso del sol en épocas de verano, reduce las infiltraciones, evitan el sobrecalentamiento y son aislantes térmicos. (Busca, M. 2020)

**Figura 92**

*Capas de un techo verde.*



Fuente: Busca, M. (2020)

**Estrategias para el manejo de residuos sólidos**

Implementar un acopio de residuos sólidos junto a la av. Antigua Panamericana Sur para facilitar que el camión de la basura lo recoja.

Beneficios: oculta la basura, dignifica el entorno, más higiénico.

**Figura 93**

*Ejemplo de contenedores de basura soterrados.*

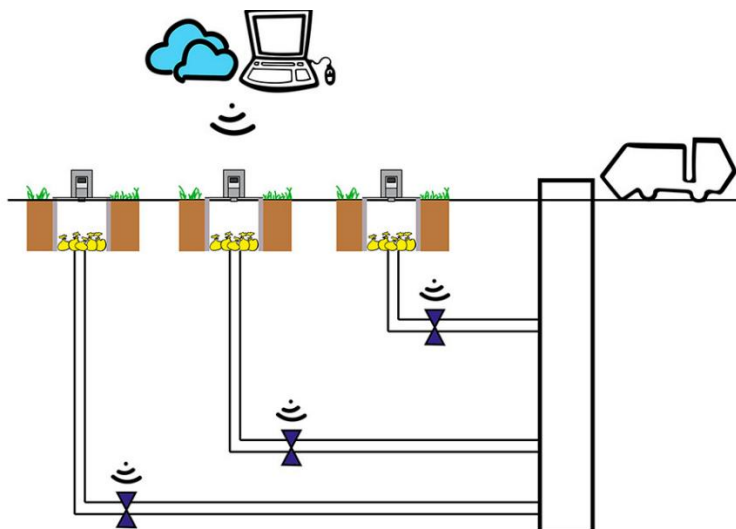


Fuente: Fabrez. (2019)

En la actualidad existen muchos diseños estandarizados para basureros soterrados y lo que se pretende lograr en el proyecto es aplicar una nueva tendencia de basureros funcionan con un dispositivo móvil a través de una red inalámbrica.

**Figura 94**

*Ejemplo de basurero soterrado inalámbrico.*



Fuente: Sacyrservicios. (2020)

## 6.5. Criterios producto de la investigación científica

### Funcionalidad espacial

- TALLER DE CERÁMICA / TALLER DIEZ 05

Figura 95

*Taller de cerámica. Taller DIEZ 05.*



Fuente: Archdaily, Fotografías: Luis Gordo, 2017

El proyecto presenta una planta libre, con versatilidad para el mobiliario, donde se encuentra un área de doble altura y una zona de reunión a menor escala, en el área de mesas, se encuentra un alumbrado tenue. El proyecto del taller de cerámica pretende cumplir con las necesidades de un recinto donde la enseñanza de este oficio se combine con un espacio de contemplación y convivencia solicitado dentro de las necesidades originales del programa. Asimismo, solo se libera un bloque sumamente permeable que contiene la importante función del proceso de quemado del barro en dos hornos de tabique refractario. (Taller DIEZ 05,2017)

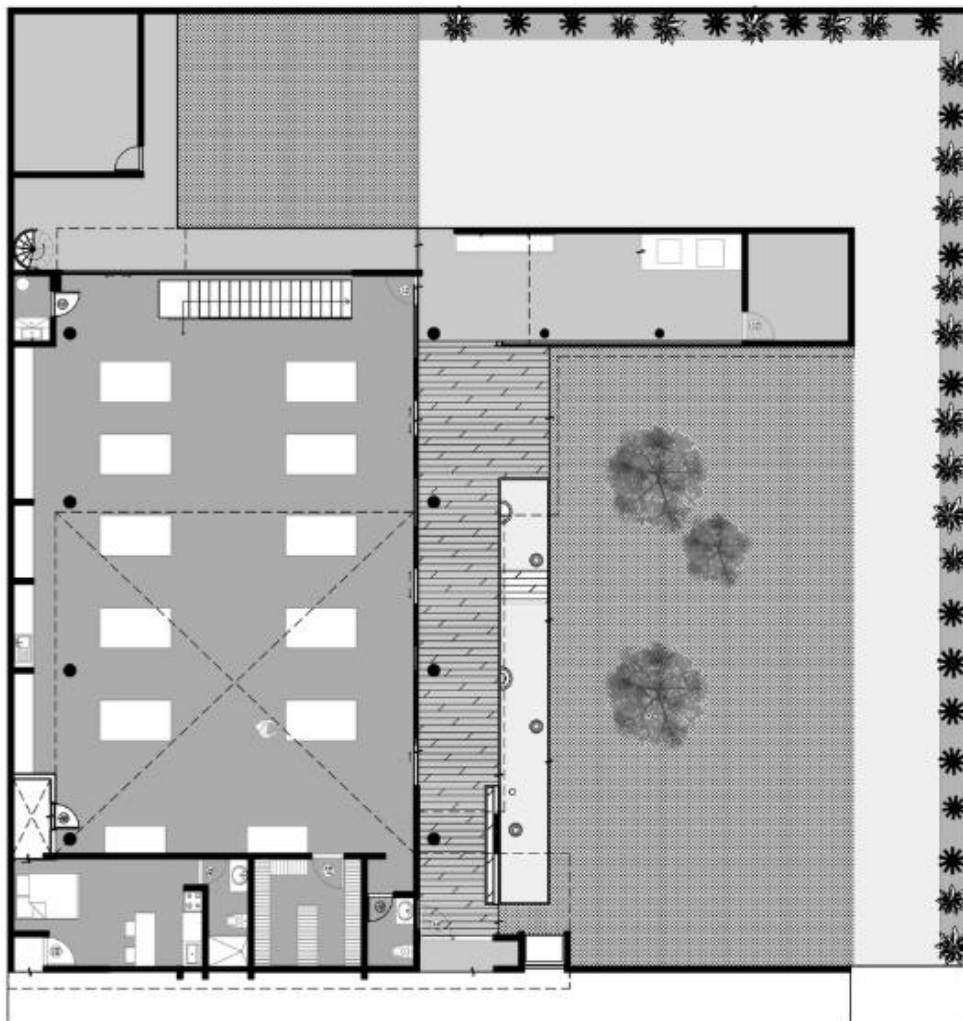
En la segunda planta se desarrolla un tapanco que aloja las zonas de servicios, una sala de estar general y terrazas exteriores que permiten la protección solar en el



lado sur; su fachada principal es semi cerrada, bloqueando además las vistas de la calle a través rejillas que filtran la luz de la tarde; esta misma orientación también es protegida en otras zonas del inmueble por una serie de planos hechos a base de celosías de concreto; la visual principal del interior es dirigida hacia un jardín que permite la interacción y amplía la sensación del espacio interior del área de trabajo. La edificación pretende acercarse a la percepción de taller como un sitio difusor de conocimientos, el intercambio de ideas, los oficios; un encuentro espacial entre la estructura y su envolvente, que permita el desarrollo creativo en un entorno abierto, de convivencia natural. (Taller DIEZ 05,2017)

**Figura 96**

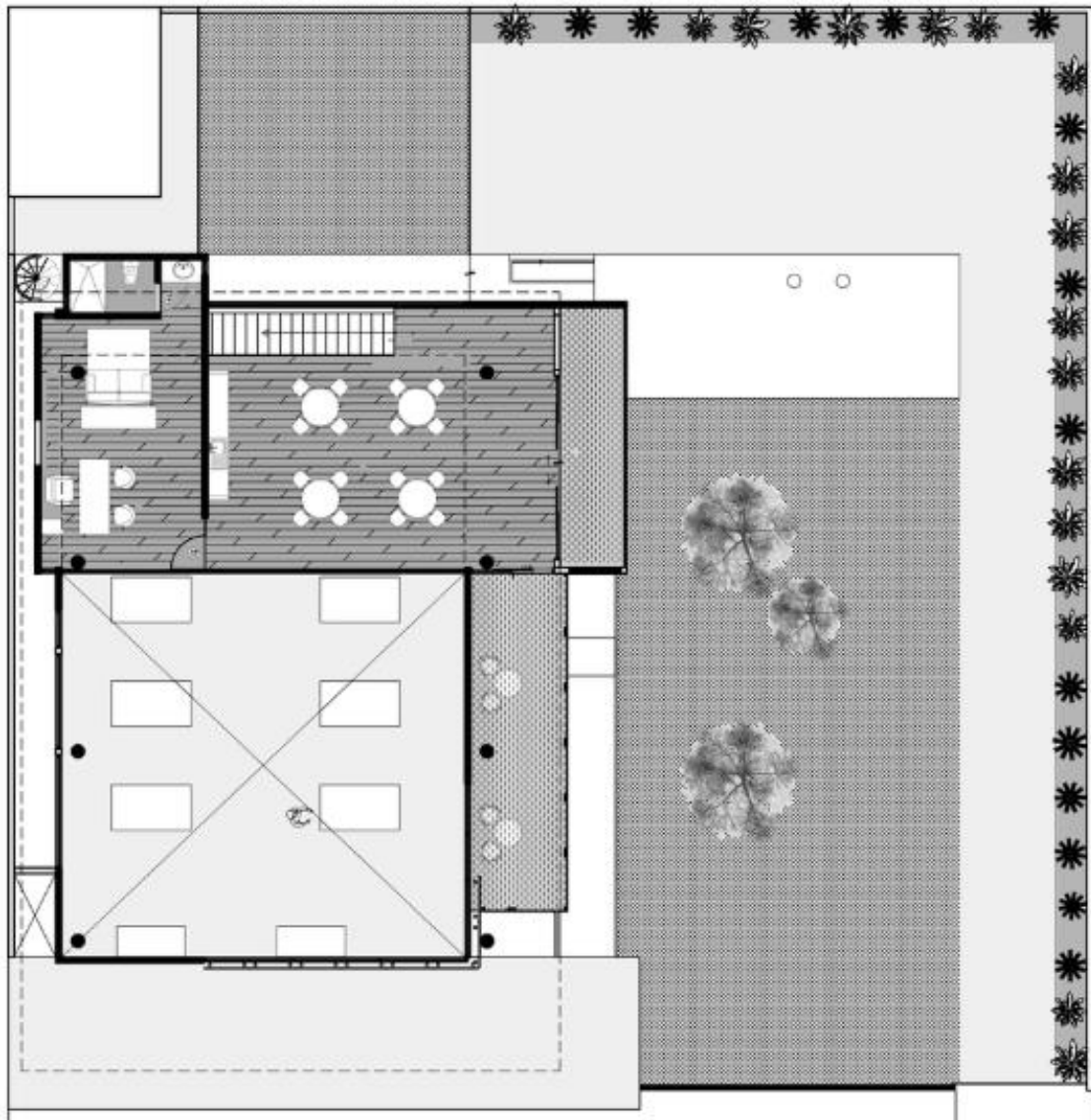
*Taller de cerámica. Plano del primer nivel.*



Fuente: Arch daily, Taller DIEZ 05

Figura 97

Taller de cerámica. Plano del nivel superior.



Fuente: Arch daily, Taller DIEZ 05

Figura 98

Taller de cerámica. Corte trasversal.

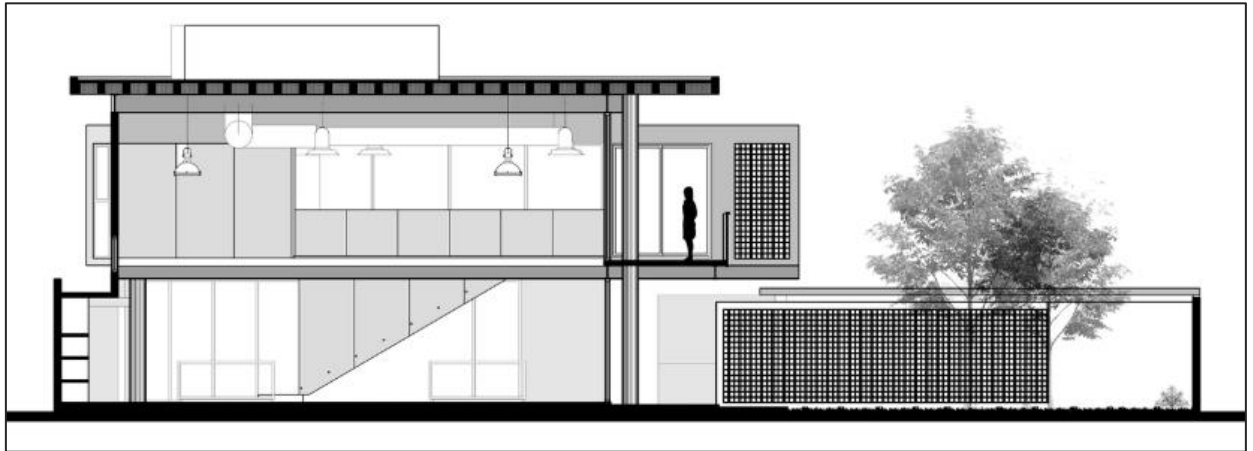


Fuente: Arch daily, Taller DIEZ 05



**Figura 99**

*Taller de cerámica. Corte longitudinal.*



Fuente: Arch daily, Taller DIEZ 05

**Figura 100**

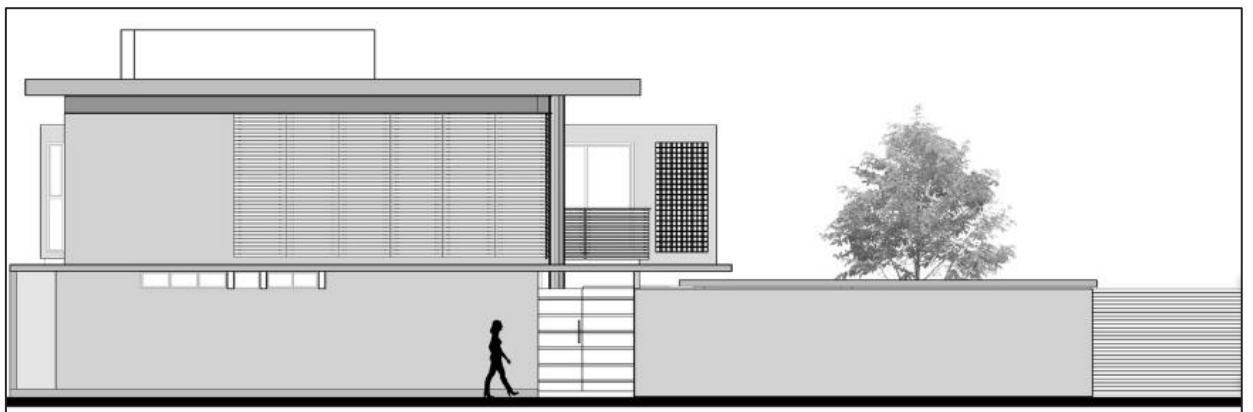
*Taller de cerámica. Elevación longitudinal.*



Fuente: Arch daily, Taller DIEZ 05

**Figura 101**

*Taller de cerámica. Elevación principal.*

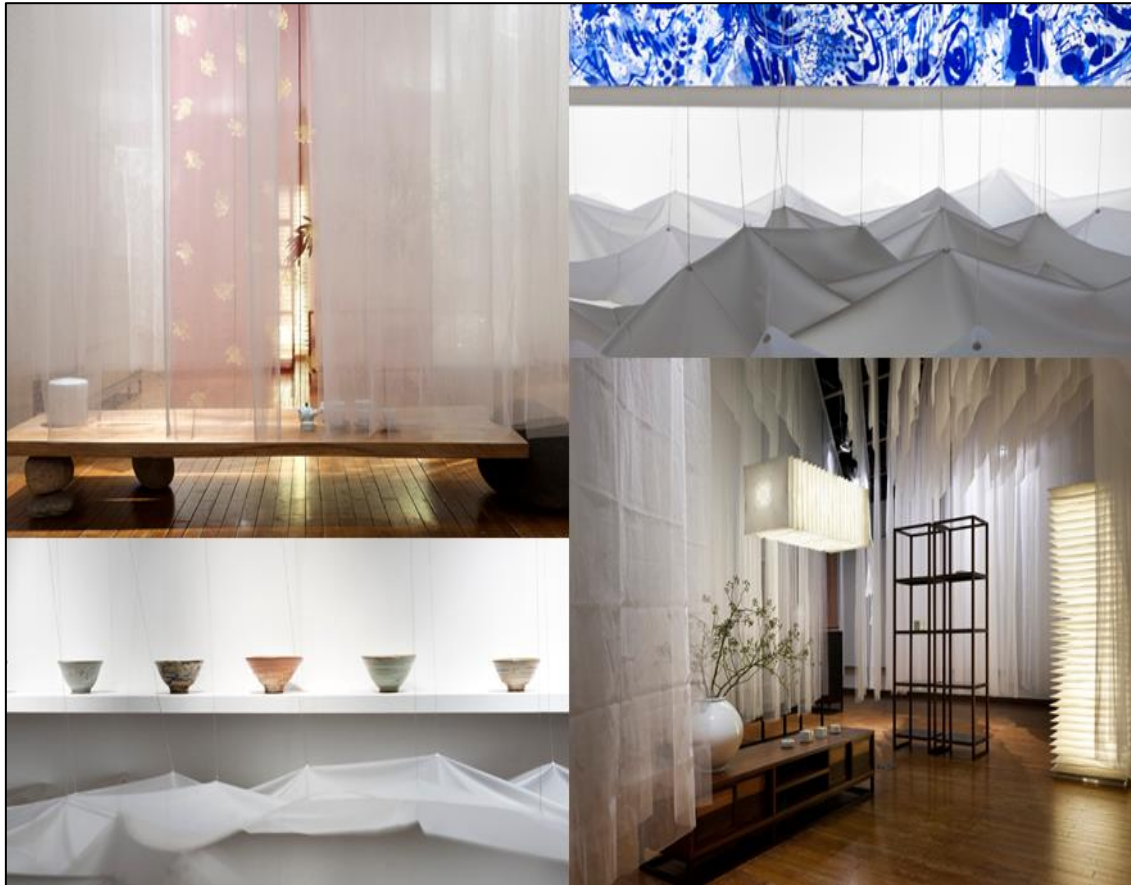


Fuente: Arch daily, Taller DIEZ 05

- ARTESANÍA, ARMONIZANDO CON EL ESPACIO

Figura 102

*Artesanía, armonizando con el espacio, Ambientes internos.*



Fuente: Archdaily, Limtaehee, 2014

El estudio Limtaehee fue el encargado del diseño, para una exhibición de artesanía tradicional coreana. El diseño consiste en ambientes innovadores, sutiles y escenográficos, que pueden ser percibidas de diferentes maneras, según el usuario. El diseño es casi inmaterial y se construyen con telas transparentes y con texturas distintas. ( Limtaehee Studio, 2014)

La idea puntual fue crear sensaciones espaciales a lo largo del recorrido y evitar la percepción del espacio de una sola vez para poder disfrutar cada parte de la habitación, para luego poder comprender el espacio en su conjunto. El proyectista reinterpreta la arquitectura tradicional coreana, y a medida que el usuario se desplace

se transmite una sensación espacial a través a formas visibles y tenues. (Limtaehee Studio, 2014)

**Figura 103**

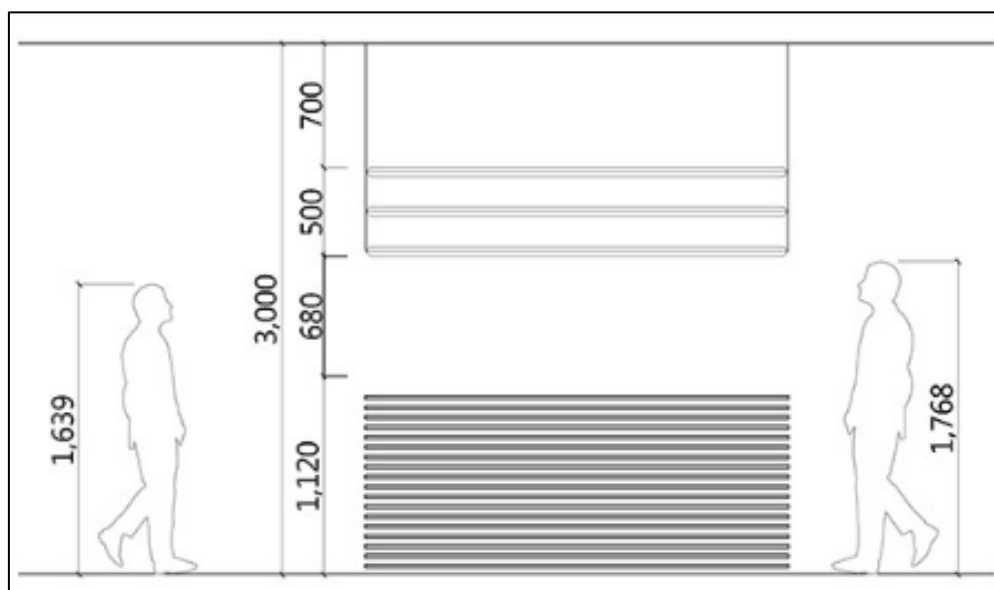
*Planta de sala de exposición artesanal con diseño minimalista.*



Fuente: Archdaily, Limtaehee, 2014

**Figura 104**

*Corte de sala de exposición artesanal, Ambientes internos.*



Fuente: Archdaily, Limtaehee, 2014

**Conexión de la artesanía con la naturaleza.**

Figura 105

*Materiales innovadores, Ckk Jordanki de Fernando Menis, Auditorio.*



Fuente: Arch daily, Ckk Jordanki, 2017

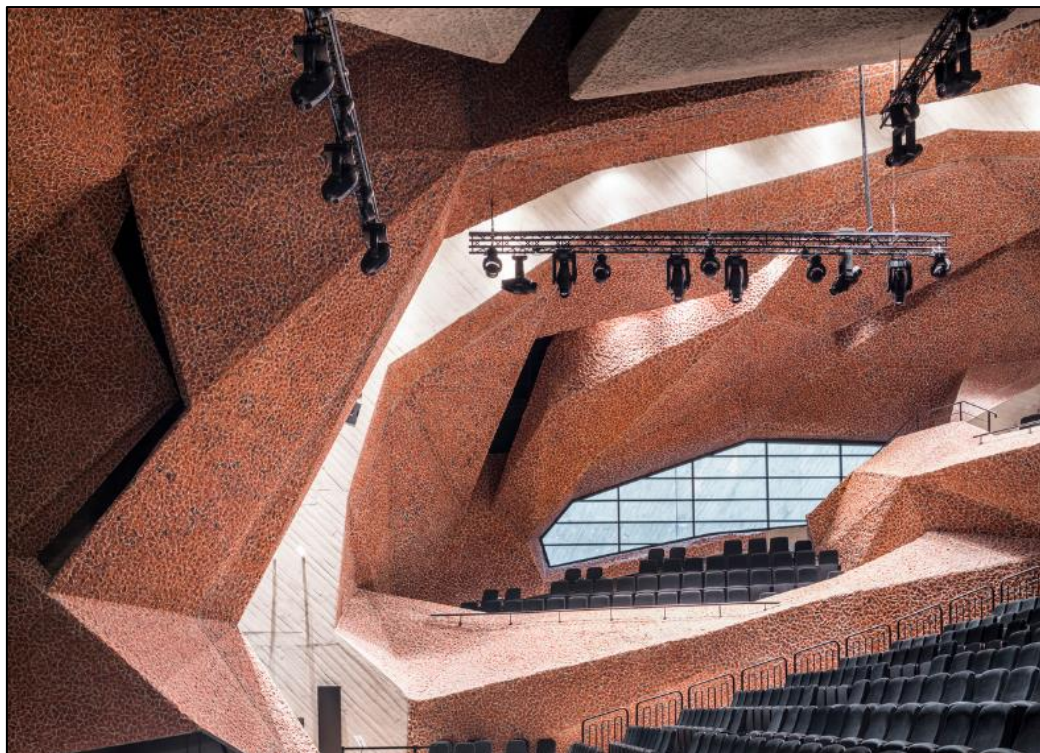
Los procesos creativos para el uso de los nuevos materiales o 'Materiales Innovadores' parte de la variedad o temática del proyectista Fernando Menis en su obra Centro Cultural y congreso CKK Jordanki ubicado en el Centro Histórico de Torun. Se respeta el entorno para mantener vistas espectaculares hacia el Río y conseguir mimetizarse en el paisaje natural que lo rodea. La formalidad trabajada en la edificación consigue generar un efecto visual natural que se asemeja a una “roca”; el cual, remarca el cambio desde la trama de la ciudad al parque que lo envuelve. (Ckk Jordanki, 2017).

La contribución de la buena selección del material mejoro el proceso de diseño, puesto que con la primicia del material puedes identificar el resultado final en los bocetos planteados, mientras que la toma de decisión en el último proceso de diseño condiciona a cambios que podrían condicionar al diseño. Y hoy en día la incorporación de accesibilidad universal de todo tipo de material y tipo de construcción rompe los límites de la edificación. (Ckk Jordanki, 2017).



Figura 106

Ckk Jordanki de Fernando Menis, Sala de Conciertos.



Fuente: Arch daily, Ckk Jordanki, 2017

En el caso de CKK Jordanki la elección de los materiales partió por la primicia de obtener una excelente contención acústica; puesto que, el ambiente principal del proyecto es la sala de conciertos. Es por ello que, el proyectista se inquieto en usar materiales que den buenos resultados en la distribución, reflexión y absorción del sonido. Para tal sentido, el ladrillo “picado” con diversas formas geométricas en la Sala genera una gran reflexión agradable y además distribuye el sonido de manera exitosa.

Por otra parte, el proyectista aprovecho al máximo los recursos locales y las empresas que fabrican dicho material (por ejemplo, Ceramus). En el proyecto no solo fue el uso del hormigón; sino que, también genera beneficios ambientales al utilizar ladrillos reciclados a partir de un tratamiento especial dados por las empresas fabricadoras del material y que contribuyen a reducir la huella ecológica. Finalmente, el uso del material fue gracias a la presencia del legado gótico de la ciudad de Torun, en el cual, es omnipresente el uso del ladrillo rojo en las fachadas. (Ckk Jordanki, 2017).

- CARLO RATTI, LA INNOVACIÓN ARQUITECTÓNICA

Figura 107

*La innovación arquitectónica, Espacios innovadores.*



Fuente: Arch daily, Eric Baldwin, 2019

Carlo Ratti es considerado uno de los arquitectos más innovadores de la actualidad, aboga sobre el gran poder que ofrecen las nuevas tecnologías; las cuales transforman tanto la forma en la que vivimos como el diseño en equipamientos modernos (Baldwin, 2019). La acción “convergencia” está siempre presente en la perspectiva de la arquitectura que concibe Ratti. Une lo natural y artificial, así como busca equilibrio entre la tecnología y el hombre. Además, cree que: la “convergencia” replantea los procesos de diseño al involucrar a ciudadanos para debatir sobre el tipo de equipamiento que quieren para su ciudad y el modelo de ciudad en la que desean vivir (Baldwin, 2019). Un ejemplo inadecuado de concebir arquitectura o ciudad es la visión de Le Corbusier para París, donde la ciudad vieja sería demolida y reemplazada por edificios modernistas sin ningún tipo de retroalimentación u otra participación de la población. (Baldwin, 2019)



Figura 108

*La innovación arquitectónica, Espacios innovadores, 2.*



Fuente: Arch daily, Eric Baldwin, 2019

- "LA INNOVACIÓN VIENE DE CADA UNO DE NOSOTROS" – Junya Ishigami

Figura 109

*La innovación viene de cada uno de nosotros.*



Fuente: Arch daily, Junya Ishigami, 2019

El arquitecto japonés Junya Ishigami es reconocido por su enfoque experimental en sus diseños. Se preocupa por las especialidades locales y debate temas de arquitectura fundamentales para su profesión. En sus debates explica cuan afectada esta la practica arquitectónica cotidiana. En los aspectos visibles de su arquitectura el impregna de alguna manera la tensión, el tiempo y la libertad; las cuales, mejoran su producción constante. (Ishigami, 2019)

La permanencia de las edificaciones construidas debe perdurar el mayor tiempo posible y cuan más exitoso es edificio se notará naturalmente el desgaste y deterioro; pero a pesar de ello, se tiene que pensar en que no se debe afectar el diseño. La arquitectura refleja los cambios que sufre una sociedad. Con los grandes cambios tecnológicos, ambientales, etc. ha surgido un intervalo similar en la sociedad actual y la arquitectura contemporánea; es por ello que, Ishigami se tiene que adaptar y ajustarse para mantener dicho cambio. (Ishigami, 2019)

**Figura 110**

*La innovación viene de cada uno de nosotros, Ishigami.*

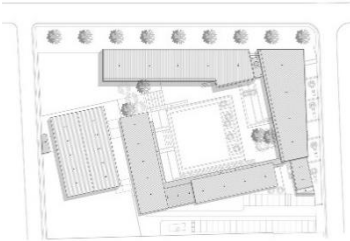
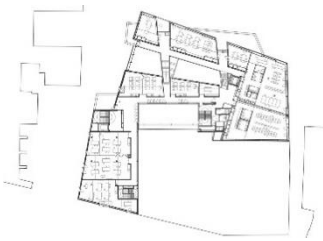
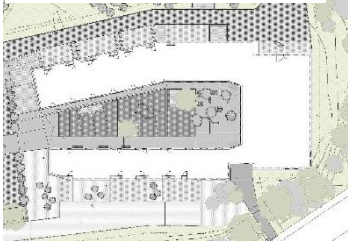


Fuente: Arch daily, Junya Ishigami, 2019.

**Criterios sobre la aproximación a la forma del proyecto arquitectónico a partir de la comparación de los proyectos referenciales.**

Tabla 20

Forma arquitectónica de los proyectos referenciales.

PROYECTOS REFERENCIALES		
P1. Liceo Técnico y Humanista	P2. Escuela de Artesanía y diseño	P3. Ruthin Crafts Centre
<b>Figura 111</b> <i>emplazamiento del Liceo Técnico Humanista.</i>	<b>Figura 112</b> <i>Emplazamiento de la Escuela de Artesanía - Massana.</i>	<b>Figura 113</b> <i>Emplazamiento del Rithin crafts centre.</i>
		

Elaboración propia

Los proyectos referenciales muestran una similitud respecto a la forma; debido a que en los tres casos se proyecta una plaza central y alrededor los espacios dedicados a la enseñanza, capacitación y difusión de la artesanía a través de las ventas o de la artesanía vivencial. Sin embargo, el P1 presenta volúmenes disgregados lo que hace diferente al P2 y P3; los cuales mantienen, la unidad del volumen.

**Criterios de paisajismo**

En el P1y P2 no es muy notorio la presencia de vegetación; sin embargo optan por desarrollar estrategias paisajísticas de acuerdo al contexto; ya que, ambos están dentro de la trama urbana. En el P3 se observa claramente el diseño paisajístico. La ventaja de este proyecto es que está fuera de la ciudad y en sus alrededores cuenta con un diverso paisaje natural. Y tomando como referencia a la base teórica descrita en esta tesis **“la conexión de la artesanía con la naturaleza”**. (Sofield, M. 2013). El P3 es una buena referencia del gran logro que ha tenido respecto a las conexiones que crea un edificio o espacio, tanto internamente entre sus partes constituyentes, como externamente a través de su relación con el lugar.

## 6.6. Resultados y discusiones

### 6.6.1. Resultados

Para presentar correctamente los resultados e interpretación de los mismos, se procesa la información tomando en cuenta el orden de cada dimensión que se ha detallado en la matriz de consistencia. Para ello, se resume en la siguiente tabla las dimensiones y el tipo de instrumento utilizado.

**Tabla 21**

*Resumen de la matriz de consistencia.*

Variable	Dimensión	Tipo de instrumento
VI. Espacios de innovación artesanal	D1. Funcionalidad espacial	Ficha de observación
	D2. Antropometría y Ergonomía	
	D3. Confort espacial	
	D4. Cualidades espaciales	
VD. Acervo cultural	D5. Difusión de tradiciones y costumbres	Encuestas
	D6. Producción artesanal	
	D7. Instrucción y aprendizaje	Entrevistas
	D8. Diversidad de las expresiones culturales	

Elaboración propia

## VI. ESPACIOS DE INNOVACIÓN ARTESANAL

### D1: Funcionalidad espacial

Los accesos hacia los talleres artesanales no son muy visibles y no cuentan con ningún tipo de señalética. Lo mismo sucede en el interior de los mismos; puesto que, los espacios no son correctos y los procesos de elaboración están mezclados y desordenados en un solo ambiente. Además, no hay una lectura clara de corredores y pasillos que diferencian a los talleres de los ambientes propios de la vivienda.

Por otro lado, no se aprecia una diferenciación cromática ni una jerarquía espacial; los cuales, si suceden en su local de exposición, cuyo objeto arquitectónico busca una imagen personalizada a partir de vanos trapezoidales reinterpretados del Santuario de Pachacamac.



**Figura 114**

*Taller de cerámica, distribución espacial.*



Fuente: Ichimaywariperu.com

**Figura 115**

*Local de exposición del Barrio de los Artesanos.*



Fuente: Propia.

Funcionalmente los espacios en los talleres no cuentan con las circulaciones óptimas para evacuar en caso de cualquier eventualidad y se califican como inadecuados, salvo en local de exposición que si se observa circulación tanto horizontal como vertical y que cumplen con las medidas mínimas aceptables.

Asimismo, estos carecen de cerramientos necesarios y las envolventes varían dependiendo a las posibilidades de los artesanos. En consecuencia, pone en peligro a la integridad de los turistas, visitantes y aprendices, así como a la calidad de la artesanía si se presentan lluvias fuertes (Fenómeno El Niño).

**Figura 116**

*Capacitación de los nuevos artesanos.*



Fuente: Ichimaywariperu.com

Se observó que las salas de estar, pasillos y pasadizos son usados como almacenes provisionales de los recursos artesanales. Uno de los ejemplos claros es el taller textil Quispe, donde se juntan un fogón tradicional y el almacén de telares exponiéndose a posibles incendios. (Ver anexo 14)

Finalmente, la funcionalidad espacial no es la correcta en los talleres; por lo que, los ambientes de los distintos procesos de fabricación y diseño no son los adecuados generando fallas y disminuyendo la productividad. Entonces, si se independizan los ambientes, las actividades correspondientes podrían mejorar sustancialmente y se aseguraría el correcto cuidado de las áreas con la idea que: a mayor comodidad espacial, mayores bienes en el área de trabajo.



**D2: Antropometría y ergonomía.**

El mobiliario presente en los talleres artesanales es precario teniendo en cuenta la antigüedad y la mala calidad de los mismos. Antropométricamente, condiciona al usuario a no tener un mejor confort y no lograr una mejor producción. En el taller de textilería, cada telar es elaborado para cada miembro de la familia y tiene un diseño personalizado; por lo que, no cuentan con un formato estándar. Estos presentan deformaciones en los pedales, materialidad y acabados.

No se utiliza un diseño específico de mobiliario para asegurar la estandarización de los tejidos; por el contrario, la diversidad de los telares condiciona el tiempo de trabajo y al usuario que puede utilizar cada telar.

**Figura 117**

*Distribución de telares.*



Fuente: Propia

Este mobiliario no cuenta con mantenimiento periódico. Se observa que, muchos de los telares son muy antiguos con un tiempo de vida útil de 20 años, y su uso operacional es deficiente con reiteradas trabas en el proceso de diseño. También se visualizó los telares están ubicados incorrectamente y que no cuenta con el espacio mínimo para asegurar integridad de los artesanos en el momento de evacuar.

Ergonómicamente, este mobiliario es inadecuado; lo cual, impide largas jornadas de trabajo al no contar con un respaldar y un asiento adecuado. Cada cierto tiempo, la postura debe ser corregida y teniendo en cuenta que cada dos semanas se produce un tejido la productividad es mínima.

El trompo de hilar está construido con maderas reutilizadas de muebles antiguos y el asiento es de ladrillos haciendo que el uso de este mobiliario sea difícil porque tiene trabas en cada una de las partes del telar y por la ubicación del mismo; además al no estar ordenado consecutivamente, los hilos son acumulados desordenadamente haciendo tedioso la búsqueda de los mismos, aumentando el tiempo de improductividad. El taller artesanal textil carece de muebles para la acumulación materiales y tejidos terminados; pues a estos los tienen colgados en lugares improvisados.

**Figura 118**

*Uso del telar, tejidos Quispe.*



Fuente: Propia

En los talleres de cerámica y retablo, el mobiliario también es improvisado y elaborado con madera reutilizada. Las mesas y estantes carezcan de cajones para la organización de materiales y asegurar su integridad. Las sillas utilizadas son inadecuadas y no brindan el confort requerido para largas jornadas de trabajo. En consecuencia, las condiciones de trabajo son desfavorables para la productividad.

En las visitas turísticas y las clases de artesanías que se llevan a cabo, se evidencia que el mobiliario no es el adecuado para un usuario menor de edad y condiciona su aprendizaje.

**Figura 119**

*Mobiliarios improvisados en las clases.*



Fuente: Ichimaywariperu.com

En el local Ichimay Wari, sucede lo contrario; puesto que, cuenta con mobiliario estándar y adecuado. Las vitrinas y muebles donde se exponen la artesanía elaborada son nuevos y cuentan con un mantenimiento óptimo. En casos particulares algunos muebles cuentan con un detalle incaico tallado en madera los cuales llaman la atención de los turistas, esto es fundamental para tomar en cuenta en el diseño del nuevo mobiliario.



**Figura 120**

*Mobiliario del Local Ichimay wari.*



Fuente: Propia

No hay maquinaria moderna en ninguno de los talleres, tales como: mezcladores de arcilla, tornos, hornos y máquinas de teñido. Los hornos que tienen son muy antiguos, funcionan con gas, no tienen mantenimiento regular y las dimensiones son mínimas lo cual no permite agilizar el proceso de horneado de la producción.

**Figura 121**

*Horno de los talleres de cerámica.*



Fuente: Propia

**D3. Confort espacial.**

Los artesanos cuentan con una jornada de trabajo que se ve condicionada a las horas del día. La luz natural es regular; puesto que, se presentan vanos de poca envergadura los cuales dificultan el trabajo de elaboración; además no tienen cerramientos y tampoco puertas ni ventanas que puedan controlar el ingreso de luz.

Ellos no cuentan con una adecuada luz artificial; puesto que, el resultado obtenido en el luxómetro fue entre 45 lux y 164 lux y lo recomendable es que este en un rango de confort entre los 300lux a 500lux (Cubillos, 2014); por lo cual, las luminarias utilizadas no alcanzan el nivel de confort requerido para el trabajo y tampoco resaltar la artesanía en el área de ventas. La temperatura en los ambientes de trabajo es adecuado; por lo que, se presencia una temperatura de 22°C. Ello porque las condiciones climáticas de Lurín están en ese valor en casi todo el año; lo cual también beneficia en no agregar ventilación artificial al momento de diseñar el proyecto arquitectónico. La temperatura no influye circunstancialmente en la cerámica, pero si en el confort de los artesanos. Los rangos de humedad son regulares. Se presentan en un porcentaje promedio de 74% debido a localizarse cerca de la zona costera y cumple parcialmente con los rangos de confort. Pero el problema ante esto es que carecen de adhesivos que combatan el salitre.

**Figura 122**

*Vanos sin coberturas.*



Fuente: Propia



**D4: Cualidades espaciales.**

Los talleres artesanales cuentan con características espaciales inadecuadas. El material predominante en el piso de los ambientes es de cemento pulido. Este presenta grietas debido a la antigüedad que tienen. Las paredes son de ladrillos con una primera capa de tarrajeo. En la mayoría de los talleres, se evidencia deterioro en los muros debido a falta de uso de aglomerantes para eliminar el salitre. Los techos son de calaminas en algunos casos y de esteras en otros.

La escala de los ambientes es normal; los cuales, funciona apropiadamente para los artesanos, pero cuando hay visitas de grupos de turistas, visitantes y aprendices esta escala queda pequeña y condiciona el aprendizaje.

El local Ichimay Wari cuenta con una adecuada materialidad en todos los ambientes. El acabado del piso es de cerámica y las paredes es de cemento pulido con pintura látex, los techos son aligerados simples y la tonalidad empleada en los colores va acorde con la función del ambiente. La escala empleada esta también está de acorde al número de aforo que alberga.

**Figura 123**

*Materialidad del Local Ichimay Wari.*



Fuente: Ichimaywariperu.com

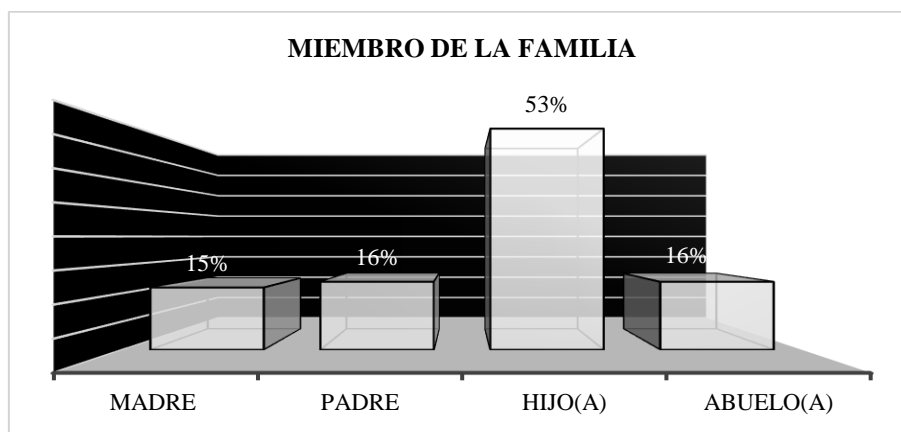
**VD. ACERVO CULTURAL**

Para el desarrollo de esta variable, en la encuesta se toma en cuenta los datos generales del entrevistado. Seguidamente se detalla el resultado por dimensiones.

Según el gráfico 17, el 50% de los encuestados son hijos e hijas solteros. Entre los encuestados se buscó sectorizar por funciones que realizan en su hogar, puesto que cada miembro de familia maneja diferentes tiempos y responsabilidades; que será fundamental para determinar al usuario.

**Gráfico 17**

*Miembros de familia encuestados.*

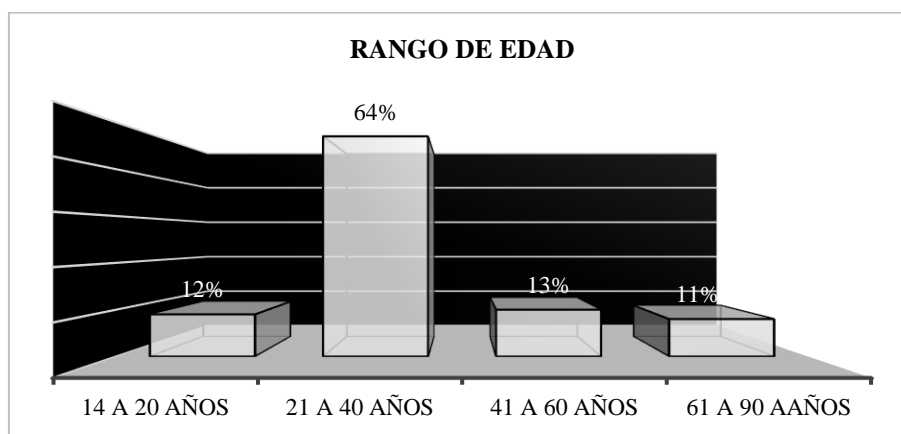


Elaboración propia

Según el gráfico 18: El 64% de los entrevistados están entre la edad de 21 a 40 años. Estos datos se cuantificaron agrupando edades cada 20 años para tener una similitud entre individuos.

**Gráfico 18**

*Rango de edad de los encuestados.*

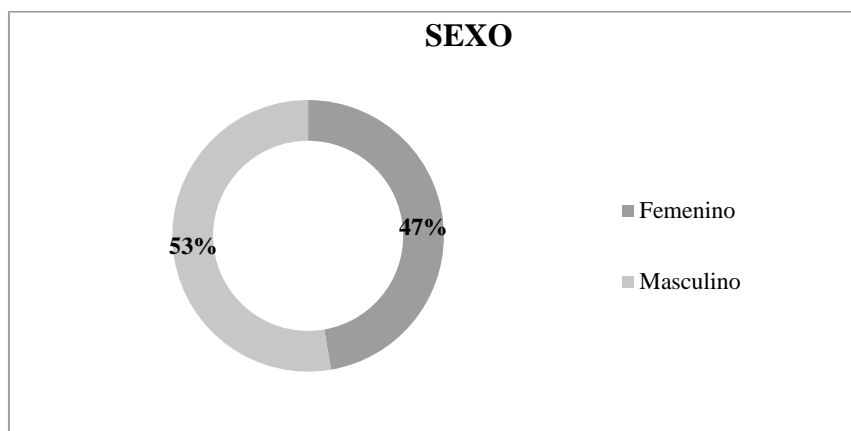


Elaboración propia

Según el gráfico 19: El 53% de los entrevistados son de género masculino.

**Gráfico 19**

*Género de los pobladores encuestados.*



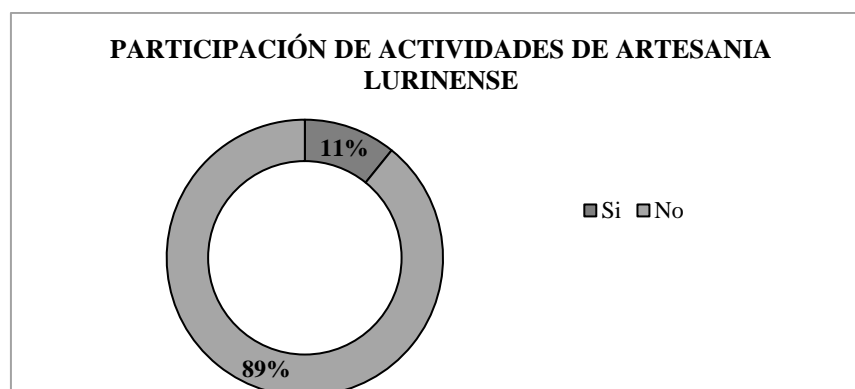
Elaboración propia

### **D5. Difusión de tradiciones y costumbres**

Según el gráfico 20, el 89% de los entrevistados no muestran participación en actividades culturales ni artesanales. Ello muestra que los pobladores presentan un déficit en difundir el acervo cultural de Lurín. Lo significativo es la carencia de artesanía, teniendo en cuenta que el distrito de Lurín se encuentre en un área donde se estableció la cultura Ichsma, en la cual sus integrantes si practicaban la artesanía, y también el tejido entre otras representaciones artesanales. También es resaltante que con la presencia del Santuario de Pachacamac el Museo de sitio no haya más significancia en la participación artesanal.

**Gráfico 20**

*Participación de actividades artesanales en el distrito de Lurín.*

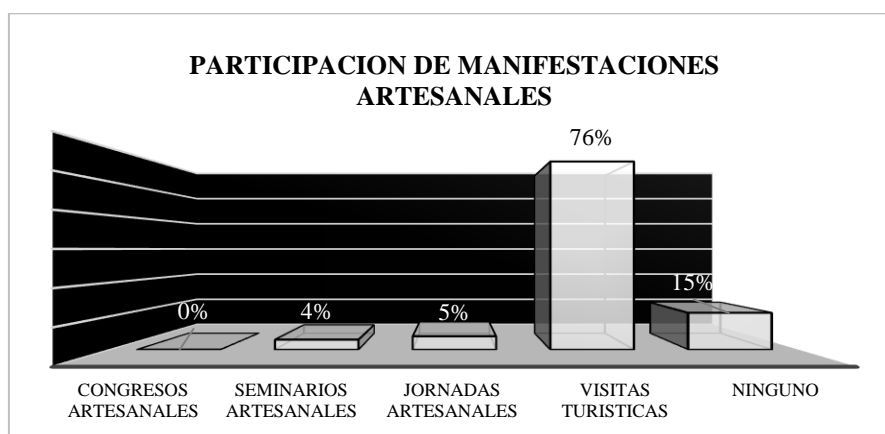


Elaboración propia.

Según el gráfico 21, los pobladores del distrito carecen de participación de manifestaciones culturales y artesanales, puesto que solo las autoridades de la zona se centran en difundir el turismo a externos, teniendo en cuenta la presencia del Santuario de Pachacamac no es sorpresa la mayoría de las visitas turísticas.

**Gráfico 21**

*Participación de actividades culturales en las que participan los pobladores de Lurín*



Elaboración propia.

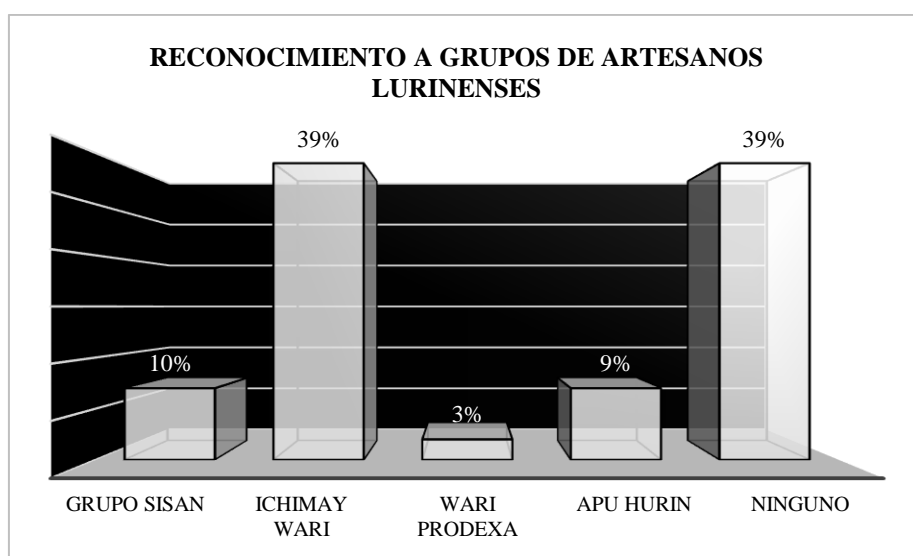
En la entrevista realizada a los maestros artesanos el 11 de noviembre del año 2020, con las medidas de bioseguridad correspondientes coinciden en que: la realización de congresos, jornadas y seminarios, son fundamentales para que la cultura vaya de generación en generación, asimismo mencionan que estos se realizan con poca frecuencia y en la plaza de armas del distrito de Lurín, pero que este espacio no es el adecuado para que se lleven a cabo tales eventos; por lo que, los participantes no logran entender mucho la información por la presencia de ruido y que además en ese evento participan puestos gastronómicos.

En Lurín, las ferias y exposiciones son anuales y eso que son promovidas por el dirigente de artesanos con diversas solicitudes a las autoridades municipales; pero que muchas veces estas no son atendidas; puesto que, la prioridad de Lurín es llegar a ser un distrito industrial moderno y no ve prioritario la artesanía.

Según el gráfico N°22, el grupo más conocido es Ichimay Wari con un 39%, esto podría explicarse por la antigüedad del grupo o por sus participaciones eventuales en la plaza de armas del distrito, mientras que los otros grupos no llegan ni al 25%, lo cual evidencia la falta de difusión por parte del mismo distrito al no establecer eventos para potenciar la artesanía y se refleja el desconocimiento de los centros y grupos de artesanos.

**Gráfico 22**

*Reconocimiento sobre los grupos artesanales del distrito.*



Elaboración propia

Los maestros artesanos entrevistados mencionan que: las visitas turísticas son muy escasas por la coyuntura actual, y que antes de la crisis sanitaria las visitas eran frecuentes, pero por parte de personas que no son del distrito y esto es muy lamentable. Además, coinciden en que estas visitas serían más atractivas si se logra integrar a los diversos hitos culturales.

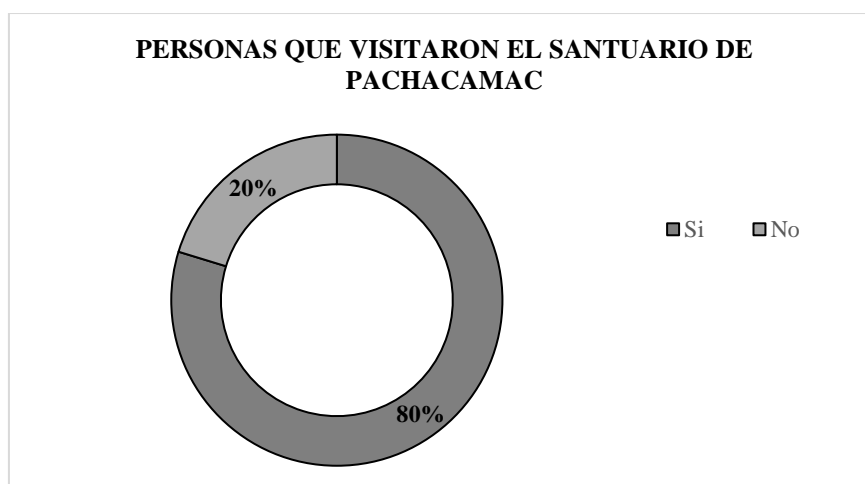
Por otro lado, en tiempos de COVID, promueven el reconocimiento de su agrupación artesanal en las redes sociales y por video conferencias explicando los procesos de elaboración de su artesanía; en el cual, muestran lo mejor de su artesanía e incentivarlos a conocer más de las culturas preincaicas.



Según el gráfico 23: La mayoría conoce el Santuario de Pachacamac y ha visitado su museo de sitio debido a la significativa notoriedad en el sector Julio C. Tello; asimismo las visitas son promovidas por las escuelas y el propio municipio, también es resaltante el área desértica que se encuentra en la zona de mamacona, la cual da relevancia al Santuario.

**Gráfico 23**

*Personas que visitaron el Santuario de Pachacamac y el museo de sitio.*



Elaboración propia

De acuerdo a los maestros artesanos entrevistados, mencionan que: tuvieron la iniciativa de crear una ruta turística la cual consistía en la visita del Santuario de Pachacamac y posteriormente los diversos talleres artesanales y que el número de visitas fue equilibrado, tanto por parte de turistas locales como extranjeros y que el mayor número de visitas era en los meses de verano.

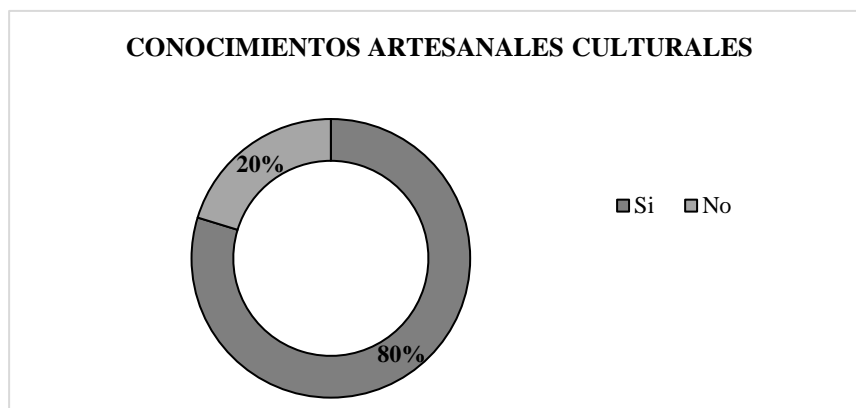
**D6. Producción artesanal**

Según el gráfico N°24, la gran mayoría los pobladores de la zona no tienen conocimientos sobre elaboración de artesanía, se podría decir que algunos de los pobladores entre adultos y adultos mayores que tienen conocimiento cultural artesanal se han desarrollado como ebanistas, panaderos artesanales y en el tejido, asíéndolos idóneos maestros artesanos.

Es significativo que solo el 20 % tenga conocimiento artesanal, puesto que Lurín en sus orígenes fue un pueblo con una variedad cultural y con el tiempo esto se ha ido perdiendo con el transcurso de las generaciones, y por la falta de campañas o clases sobre elaboración artesanal; el 80 que no tienen conocimiento artesanal son en su totalidad personas jóvenes que muestran interés por aprender, pero las posibilidades y la escases de clases, evita la difusión.

**Gráfico 24**

*Conocimientos artesanales culturales por parte de la población.*



Elaboración propia

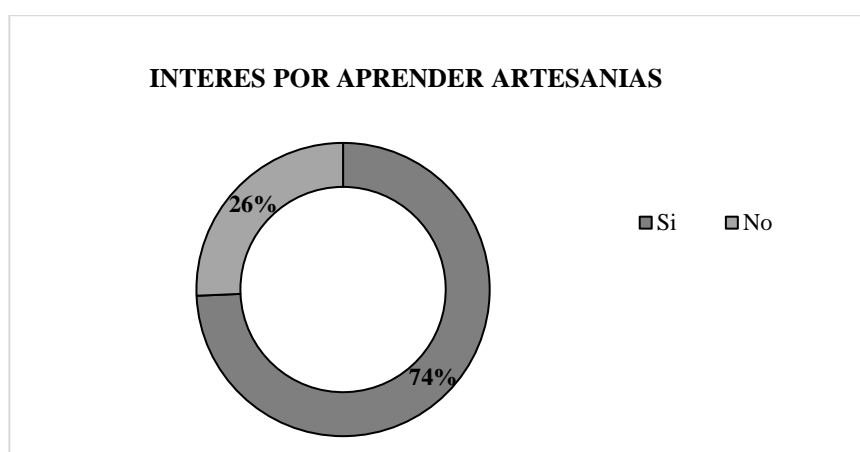
Cabe resaltar que la productividad que logran es sustentable para sus gastos cotidianos. De acuerdo a los maestros artesanos entrevistados, mencionan que: en Lurín se llevan a cabo tres líneas artesanales las cuales son: cerámica, retablo y tejido; en las cuales se pueden fabricar jarrones, adornos, alcancías, retablos, carteras, etc. La variedad es muy amplia; pero no tiene tanta aceptación local y los mercados

internacionales no son muy accesibles sin apoyo. Sus exportaciones solo se apoyan en la organización ADEX.

Según el grafico 25, los lurinences, al tener una opción de aprender más sobre el acervo cultural y su artesanía estarían predispuestos a aceptar las enseñanzas; puesto que, la idea de aprender la elaboración de artesanía apreciada por gran parte del mundo es motivadora.

**Gráfico 25**

*Interés por aprender Artesanía por parte de la población de Lurín.*



Elaboración propia.

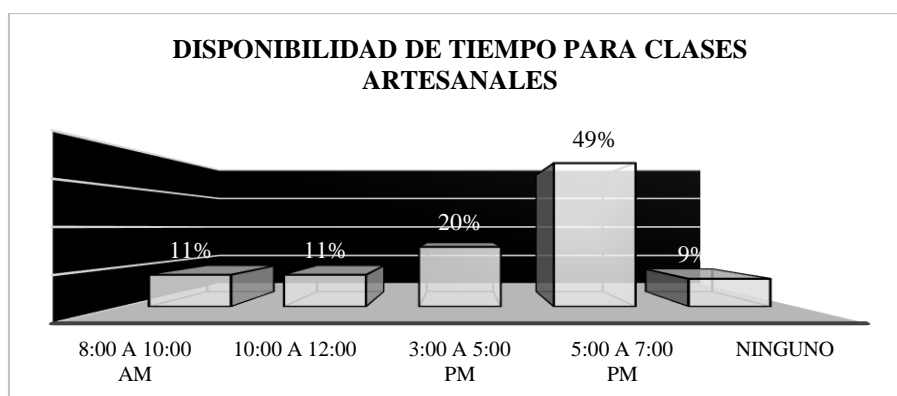
Los maestros artesanos afirman que: no usan los medios digitales para lograr nuevas tendencias o diseños contemporáneos; debido a, la falta de capacitación y el uso de programas digitales; pero concuerdan que la tecnología mejoraría el proceso, se lograría crear nuevas cosas y mejoraría la calidad del producto final.

El apoyo digital es fundamental para llevar a la artesanía al siguiente nivel, asegura el dirigente de artesanos; por lo que, él ha sido partícipe de asesoría en las nuevas tendencias y cree que si todos los artesanos lo hacen la calidad de sus trabajos aumentaría sustancialmente logrando una mejor producción con respecto a cantidad; puesto que, los procesos digitales acortan el tiempo de diseño, llegando a duplicar la producción.

Según el gráfico 26, el 49% de los encuestados tienen mayor tiempo libre para realizar los talleres en el rango de la tarde de 5.00 a 7.00, también un 20% podría disponer de 3.00 a 5.00 para las clases, siendo la tarde más propicia para la elaboración de talleres artesanales, en cuanto a la mañana el 22% se ajusta a estos horarios con un gran porcentaje de madres de familia.

**Gráfico 26**

*Disponibilidad de tiempo para clases artesanales.*



Elaboración propia.

**D7. Instrucción y aprendizaje**

Según el gráfico 27, el 99% nunca ha participado o participa en eventos relacionados a la artesanía. Es considerable el déficit del acervo cultural de Lurín y eso podría venir en gran parte por la falta de programas dirigidos a la cultura y falta de centros artesanales. El porcentaje restante si ha participado, pero en talleres organizados por el Barrio de los Artesanos.

**Gráfico 27**

*Participación en programas artesanales.*

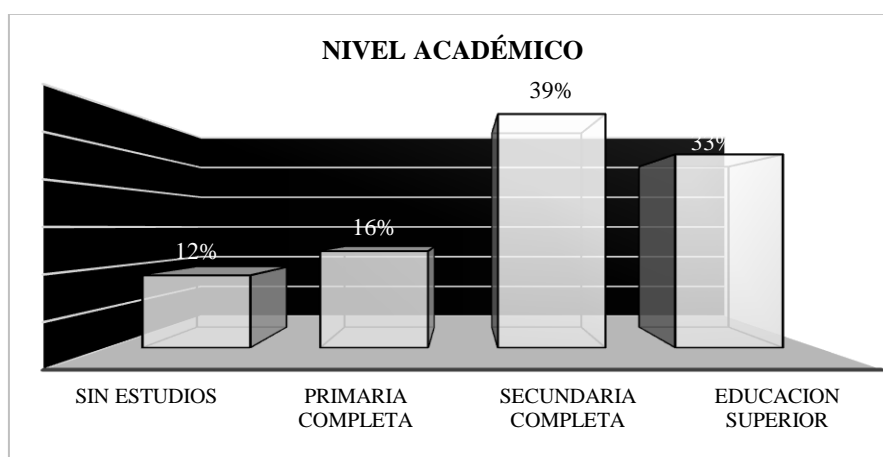


Elaboración propia.

Según el gráfico 28, en la zona de Lurín se muestra que, por diversos factores, los pobladores jóvenes- adultos terminan la secundaria y pocos eligen seguir estudiando alguna profesión, en caso de los adultos y adultos- mayores solo son educados hasta primaria o secundaria

**Gráfico 28**

*Nivel académico de los pobladores del distrito de Lurín.*



Elaboración propia.

De acuerdo con la entrevista a los artesanos, mencionan que, el tiempo para su formación artesanal fue muy corto, pero para llegar al nivel de calidad que ellos tienen actualmente se demoraron 3 años. Sus enseñanzas fueron transmitidas por parte de sus padres o algún familiar.

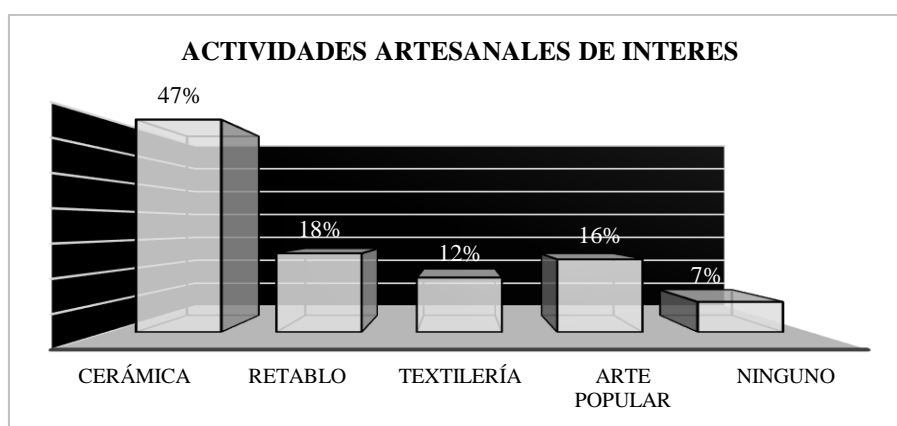
Ellos enfatizan que, con los medios actuales, aprender de la artesanía es más sencillo y creen que la enseñanza debe ser generacional para que perdure para siempre y que el apoyo del distrito debe ser óptimo para contribuir con la identidad de Lurín.



Según el gráfico 29, el 47% de los entrevistados tienen mayor interés por aprender la elaboración de la cerámica porque, para ellos, con esta técnica pueden expresar con mayor libertad todo lo que les transmite su cultura originaria, a diferencia de la artesanía en retablo que las personas prefieren por su versatilidad de colores y gráfico. También se muestra interés por el arte popular, como la pintura o la creación de muñecos o peluches representativos.

**Gráfico 29**

*Actividades artesanales de mayor interés.*



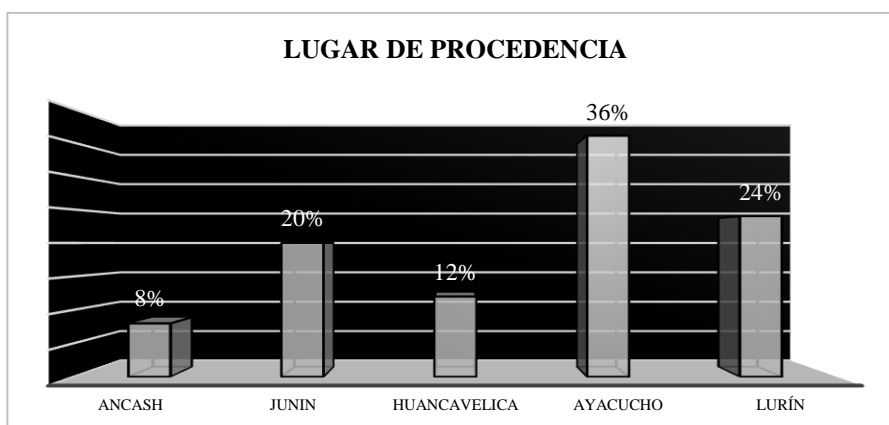
Elaboración propia

**D8. Diversidad de las expresiones culturales.**

Según el gráfico 30, los lugares de procedencia de los pobladores del distrito de Lurín son diversos, en las encuestas realizadas se agruparon por regiones más representativas, entre ellas están los pobladores ayacuchanos con 36%.

**Gráfico 30**

*Lugar de procedencia de los encuestados.*

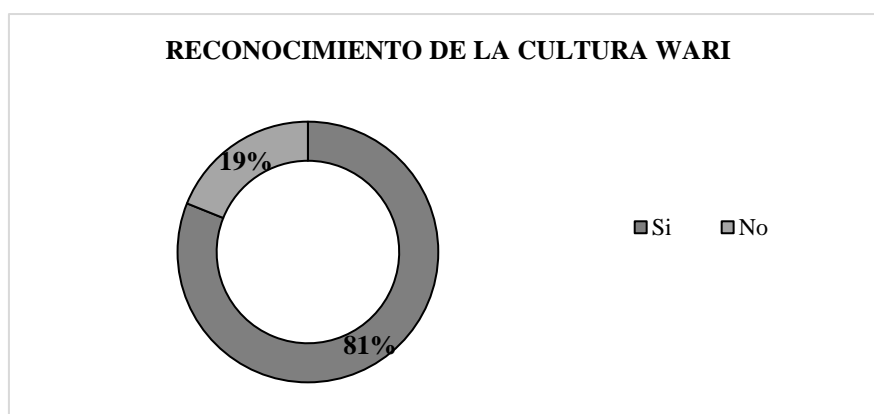


Elaboración propia

Según el gráfico 31, se refleja un mayor reconocimiento de la cultura Wari, puesto que un 81% conoce o a escuchado sobre la cultura; esto puede ser por factores como la enseñanza de los colegios, por la migración de pobladores de la sierra central del país hacia el distrito de Lurín o por el reconocimiento que tiene el Barrio de los artesanos que son provenientes de Ayacucho, aun así es significativo que la población conozca más una cultura ajena del área a una que cuenta con una manifestación cultural, Santuario de Pachacamac.

**Gráfico 31**

*Reconocimiento de la Cultura Wari.*

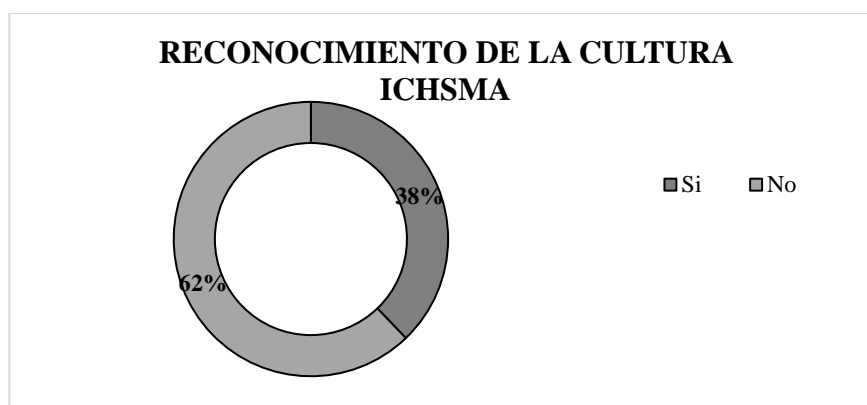


Elaboración propia

Es resaltante que los pobladores de Lurín no muestran gran conocimiento sobre la cultura Ichsma que peculiarmente es la cultura oriunda de esta zona y de la cual surgió el Santuario de Pachacamac, más del 60% nunca ha escuchado sobre su pasado cultural.

**Gráfico 32**

*Reconocimiento de la Cultura Ichsma.*



Elaboración propia.

## 6.6.2. Discusiones

### VI. Espacios de innovación artesanal

#### D1. Funcionalidad espacial

Los talleres, con los que cuentan los artesanos actualmente, carecen de funcionalidad espacial y los procesos de elaboración están mezclados y desordenados en un solo ambiente; además la accesibilidad es deficiente, considerando lo que menciona Sessa y Ponce (2014). Los centros rurales y ciudades necesitan de una correcta planificación urbanística y arquitectónica; los cuales, permiten unificar espacios públicos, zonas comerciales, viviendas y equipamiento prestador de servicios básicos para satisfacer las necesidades de las personas y que estratégicamente los accesos no sean complicados para los ciudadanos. Del mismo modo que Morales, S. (2009), Acosta, Z. (2007), Gutiérrez, G. (2014). y Cruzado, L. (2012) afirman que se debe considerar los requerimientos de y necesidades de la población al momento de proponer un proyecto arquitectónico. Ello aporta identidad cultural a su localidad. Ellos identifican espacios como anfiteatros, SUM, ambientes de espectáculos, salas de exposiciones, espacios de esparcimiento, áreas verdes y sobre todo espacios en los que se realicen actividades vivenciales.

#### D2. Antropometría y Ergonomía

Oficios como la artesanía en cerámica, retablo y textilería, comparten condiciones físicas y ergonómicas. El mobiliario presente en los talleres es precario. Condiciona al usuario a no tener comodidad e impide largas jornadas de trabajo. Al ser un trabajo manual, los artesanos requieren de sus condiciones físicas y agilidad para la elaboración de la artesanía poniendo en riesgo su salud y presentar constantemente molestias de dolor en los músculos, cuello y espalda. Sosa, R. (2005) menciona que: “la ergonomía aplicada en el diseño artesanal nos da evidencias para poder diseñar artesanías adecuadas de forma adecuada”; es por ello, que es de suma importancia en

conocimiento previo de los equipos y mobiliario que los artesanos usan como herramienta para el diseño de su artesanía.

### **D3. Confort espacial**

La luz natural de los talleres artesanales es regular y no cuentan con una adecuada iluminación artificial haciendo que los procesos de elaboración sean lentos. Muchos de los objetos artesanales requieren de un secado rápido y al no contar con buenas condiciones de iluminación se pierden muchas horas de trabajo. Saldaña, C. (2017) menciona que la intervención de un buen nivel de iluminación, temperatura del aire, asoleamiento, dirección y velocidad de vientos influyen en los ambientes térmicos y el confort de las personas; las cuales, de manera inconsciente depende de las actividades; las cuales, producen desgaste físico, sensaciones de calor, sudoración, etc. Acosta, Z. (2007) menciona que se debe aprovechar al máximo la iluminación y ventilación natural, aplicar tecnologías contemporáneas como mamparas y organizar por zonas las diferentes actividades a desarrollarse. Por ejemplo, colocar la zona de servicio en un lugar discreto y evitar contacto directo con los usuarios.

### **D4. Cualidades espaciales**

Los talleres artesanales presentan características espaciales inadecuadas debido al deterioro de los materiales predominantes en pisos, paredes y techos. Además, la escala condiciona al aprendizaje. Akarley, K. (2017) menciona que: los espacios deben tener características físico-espaciales que permitían un mejor desarrollo de actividades y que el proyecto tenga características del contexto, utilizar materiales propios del lugar e insertar elementos virtuales que logren un equilibrio entre lo tradicional y contemporáneo; así como, Acosta, Z. (2007) hace hincapié en el uso de materiales nacionales y locales; de esta manera, no se perderá el valor arquitectónico que puede caracterizar a la localidad.

**VD. Acervo Cultural**

**D5: Difusión de tradiciones y costumbres.**

Los resultados muestran un gran déficit de participación artesanal con un 11% de la muestra, esto es significativo y muy preocupante; porque en el distrito de Lurín en el presente año se llevó acabo el Festival Turístico el cual comprendía entre sus actividades talleres artesanales, feria gastronómica, circuito turístico y exhibición de danzas , este festival tuvo una acogida significativa, pero es importante resaltar que dichos eventos se realizan en áreas con distinta función, en este último caso se llevó a cabo en el Parque de la Cultura - Zona A de Lurín (Barrio de los Artesanos), los asistentes al evento son en gran mayoría los mismos vecinos y turistas. En cuanto a las manifestaciones en las que la mayoría (76%) ha participado son las visitas turísticas, por el hecho de no necesitar una edificación o infraestructura que no sea el museo de sitio. (Turismo Lurín, 2019).

**Figura 124**

*Festival de turismo y artesanía en el distrito de Lurín.*



Fuente: Turismo Lurín, 2019



Con respecto a los eventos artesanales de Lima Metropolitana, el último que se realizó fue el “Seminario Internacional de Innovación en la artesanía”, del 21 a 29 de noviembre en la Universidad de Lima, organizado por El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, el cual contó con la participación de profesionales nacionales y extranjeros del sector artesanal. El evento incluyó conferencias, paneles de discusión y talleres aplicativos a cargo de emprendedores, académicos, expertos y funcionarios públicos de los países Perú, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y España. Al igual que en el distrito de Lurín en Lima Metropolitana no existe una edificación de carácter artesanal y por esta razón es la variedad de lugares que pueden ser universidades o centros comunales de carácter multidisciplinar. (Portal de turismo, 2019)

**Figura 125**

*Seminario Internacional de Innovación en la artesanía.*



Fuente: Portal de turismo, 2019.

## **D6. Producción artesanal**

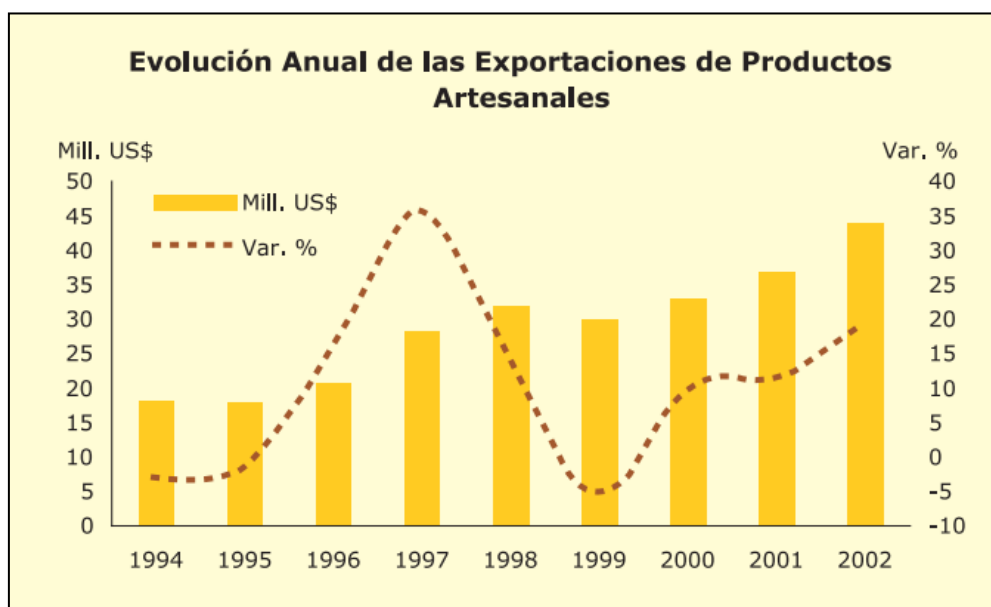
Para la producción artesanal es fundamental el aumento de los artesanos y esto no está ocurriendo en el distrito puesto que solo el 20 % de la población tiene conocimiento artesanal, no obstante, un gran porcentaje se siente atraído a la idea de aprender los conocimientos artesanales, puesto que el 74% de la muestra poblacional

está de acuerdo con recibir clases y gran parte podría en las tardes entre los días particulares. La realidad del país es contrastante, puesto que, la exportación de la artesanía entre los años 2000 y 2002 creció en una tasa de 13,6% anualmente, y desde entonces el crecimiento ha sido paulatino.

El incremento de la producción tiene una relación directamente proporcional con el aumento de artesanos, aunque en algunos casos la introducción de maquinarias a densificado la producción, aumentando ingresos, pero sacrificando lo fundamental de la artesanía, la elaboración manual que brinda características únicas a los diseños y entre ellas las imperfecciones de trazo, expansión creativa, diferencia entre cada una de las unidades artesanales, no puede a ver dos diseños idénticos. (Aduanas, 2002).

**Figura 126**

*Evolución anual de las exportaciones de productos artesanales.*



Fuente: Maximixe, Aduanas, 2002.

### **D7. Instrucción y aprendizaje**

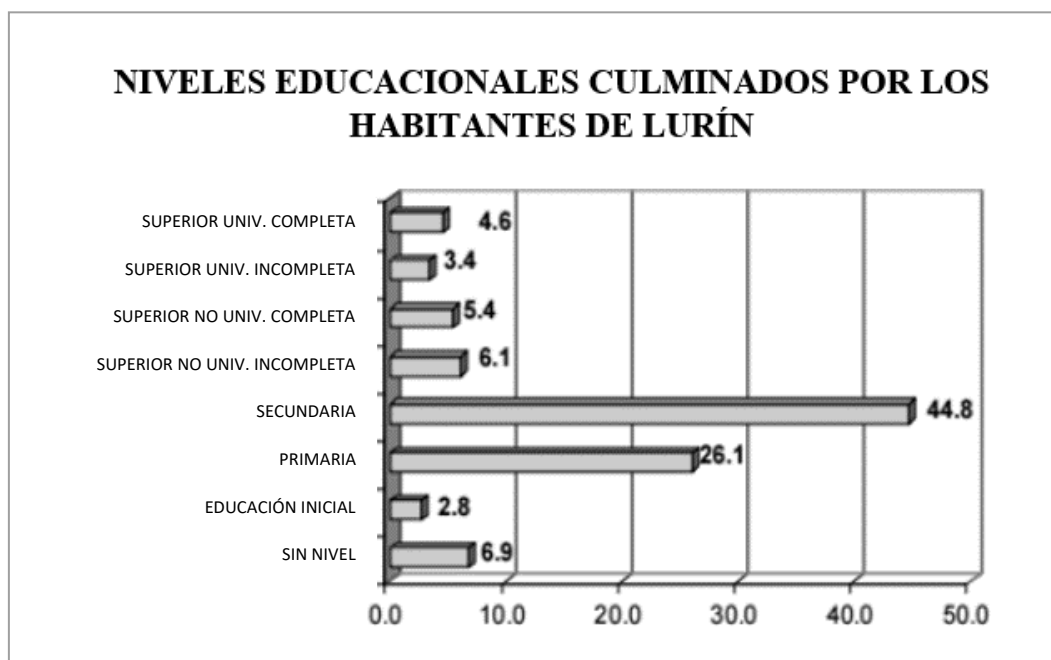
El nivel educativo del distrito es bajo, puesto que en el resultado se observa que solo el 33% cuenta con educación superior técnica o universitaria; también se observa que el 39% cuenta con un grado académico de secundaria completa, y otro 16% primaria completa, el 12 % restante no cuenta con estudios. Estos resultados tienen un contraste

significativo con respecto a los datos del INEI, puesto que en sus resultados solo el 10% de la población lurinences cuenta con educación superior técnica o universitaria, 44% cuenta con secundaria completa, otro 26% primaria completa y un 6.9% sin estudios. (INEI, 2007).

Con respecto al interés del tipo de representación artesanal que los pobladores lurinences desean aprender, un 47% cerámica, 18% retablos y un 16% arte popular, al contrastarlo con los rubros más importados tenemos que solo se exporta 6.7 % de artículos de cerámica y más representativo son las obras de arte 19.3%. (COMTRADE, 2015).

**Gráfico 33**

*Niveles educativos culminados por los habitantes de Lurín*



Fuente: Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática (2007).

**D8. Diversidad de las expresiones culturales.**

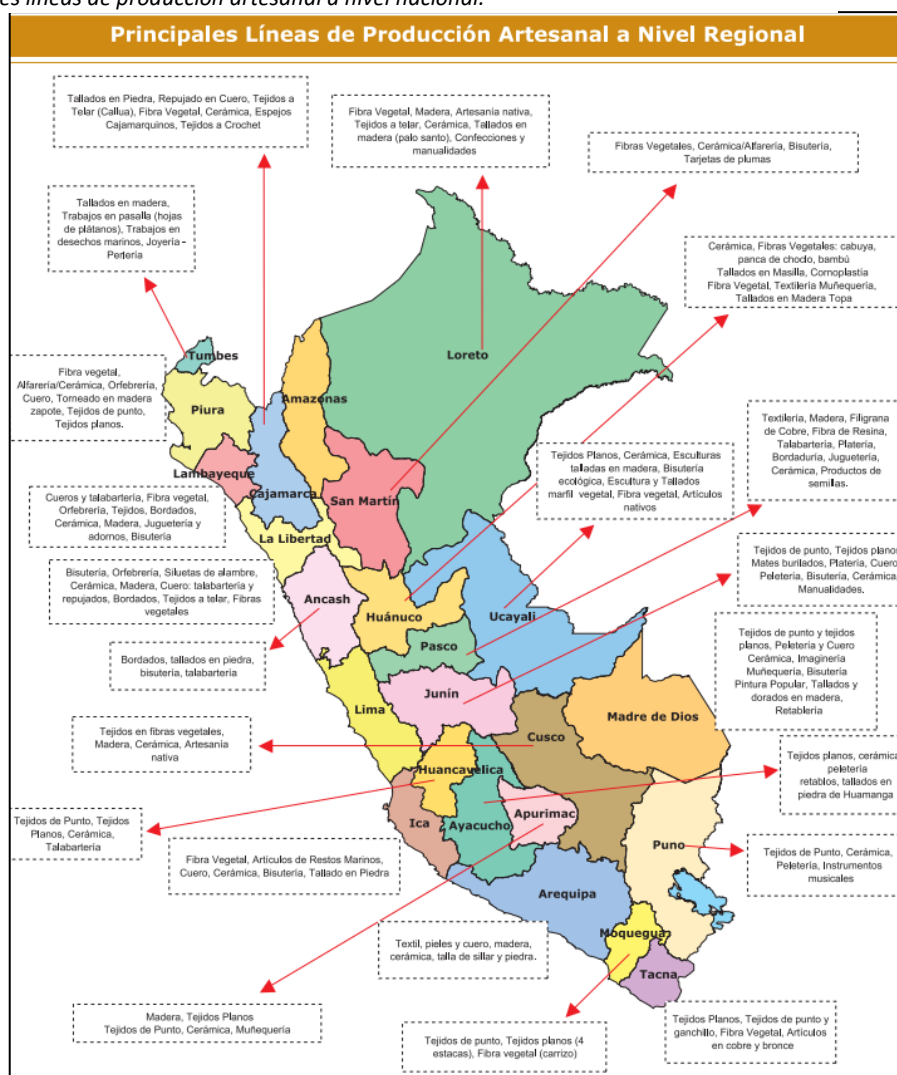
Los pobladores de Lurín provienen en gran medida de Ayacucho (36%) y las manifestaciones artesanales de esta región, son tejidos planos, cerámica, peletería retablos, talados en piedra de Huamanga, asimismo de Junín 20% con sus manifestaciones artesanales tales como tejidos planos, tejidos a punto, mates burilados,

cueros, platería, bisutería, peletería, manualidades y cerámica; por otro lado, la región de Huancavelica 12% y sus manifestaciones son: talabartería, cerámica, tejidos planos y de punto tejidos de punto. Finalmente, la región de Ancash 8% con bordados, tallados en piedra, bisutería, talabartería. (MINCETUR, 2004).

Como se observa, el pasado artesanal por parte de los pobladores que se establecieron en el distrito es amplio, y no se limita a las actuales manifestaciones por parte de los grupos artesanales tales como, los telares, retablos, y cerámica; con la correcta edificación se puede amplificar la producción y tipos de artesanías, con la ayuda de los mismos pobladores y sus riquezas culturales ancestrales.

**Figura 127**

*Principales líneas de producción artesanal a nivel nacional.*



Fuente: Dirección nacional de artesanía MINCETUR, MAXIMIXE, 2004

## 6.7. Conclusiones y recomendaciones

### **Espacios de innovación artesanal Vs Acervo cultural**

Al comparar las variables espacios de innovación artesanal y acervo cultural se comprueba que existe una relación directa, esto evidencia que la hipótesis es correcta. Vale decir que los espacios de innovación artesanal influyen significativamente como difusores del acervo cultural de Lurín, 2020.

Esto se debe a que las tradiciones y costumbres, producción artesanal, instrucción y aprendizaje y expresiones culturales se ven afectadas por la carencia de espacios de innovación artesanal en los que implica una buena funcionalidad espacial, dimensiones y mobiliario adecuado y espacios confortables.

Se recomienda que para la difusión del acervo cultural es necesario la implementación de infraestructura con espacios innovadores, confortables y exclusivos para la artesanía donde se incluyan conferencias, paneles de discusión y talleres aplicativos a cargo de emprendedores, académicos y expertos que hacen posible el reconocimiento del gran legado artesanal y cultural.

### **Funcionalidad espacial Vs Difusión de tradiciones y costumbres**

Al comparar las dimensiones funcionalidad espacial y difusión de tradiciones y costumbres se comprueba que: existe una relación directa, esto evidencia que la hipótesis es correcta. Vale decir que la funcionalidad espacial incide de manera significativa en la difusión de tradiciones y costumbres de Lurín, 2020.

Esto se debe a que el 89% de la población no participa de actividades artesanales debido a la falta de espacios donde se represente la artesanía. Además, las autoridades no apoyan a las personas que forman parte del Barrio de los Artesanos.

Se recomienda que, para difundir tradiciones y costumbres, es muy importante tomar en cuenta que la accesibilidad y circulación en la edificación permitan la exhibición de las actividades artesanales. Es importante recalcar que dichos eventos se lleven a cabo en espacios que cumplan dicha función. (SUM, auditorio, talleres vivenciales, espacios de representación de la iconografía lurinences).

### **Antropometría y ergonomía Vs Producción artesanal**

Al comparar las dimensiones antropometría y ergonomía y producción artesanal se comprueba que: existe una relación directa, esto evidencia que la hipótesis es correcta. Vale decir que la antropometría y ergonomía inciden de manera positiva en la producción artesanal de Lurín, 2020. Esto se debe a que el 20% de la población se ha formado con conocimientos artesanales puesto que con el tiempo la variedad cultural de Lurín se ha ido perdiendo por la falta aulas y talleres con dimensiones y mobiliario adecuados para elaboración artesanal.

Se recomienda que para la producción artesanal es importante el diseño de espacios, donde se logren introducir las maquinarias que son fundamentales para la elaboración artesanal; asimismo de un adecuado mobiliario que brinde características únicas a los diseños y sin imperfecciones de trazo y expresión creativa. Ambas tienen que permitir la correcta circulación de los usuarios. (Espacios para máquinas de las tres líneas artesanales).

### **Confort espacial Vs Instrucción y aprendizaje**

Al comparar las dimensiones confort espacial e instrucción y aprendizaje se comprueba que

Existe una relación directa, esto evidencia que la hipótesis es correcta. Vale decir que el confort espacial mejora de manera significativa la instrucción y el aprendizaje de



la artesanía de Lurín, 2020. Esto se debe a que el 99% de la población no participa en eventos artesanales debido a que existe un gran déficit sobre programas dirigidos a la cultura dados por la municipalidad y la inexistencia centros artesanales con espacios confortables.

Se recomienda que: para la instrucción el aprendizaje es necesario tomar en cuenta las condiciones climáticas de la zona y plantear espacios con estrategias que permitan un confort tanto en el interior como en el exterior de la edificación (orientación, asoleamiento, paisajismo, dirección de vientos). Esto aumentaría el interés de la representación artesanal.

#### **Cualidades espaciales Vs Diversidad de expresiones culturales**

Al comparar las dimensiones cualidades espaciales y diversidad de expresiones culturales se comprueba que:

Existe una relación directa, esto evidencia que la hipótesis es correcta. Vale decir que las cualidades espaciales contribuyen de manera significativa con la diversidad de las expresiones culturales de Lurín, 2020. Esto se debe a que el 60% no conoce o no ha escuchado sobre la cultura Ichsma y su gran legado artesanal y cultural a pesar de que es oriunda de Lurín. Por ende, no se realizan expresiones culturales.

Se recomienda que para la expresión cultural es necesario que los ambientes y/o espacios muestren características de la materialidad, proporción y escala predominantes en Lurín y se tome en cuenta las manifestaciones artesanales y culturales tanto de la cultura Ichsma y cultura Wari.

**CAPÍTULO VII: PROPUESTA DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE**

**7.1. Programación arquitectónica**

La programación arquitectónica se enfoca en las necesidades identificadas a partir del usuario y los espacios que este requiere; los cuales, son producto del análisis en esta investigación, que, por las características y aportes de espacios indispensables, generará un impacto positivo en el proyecto.

A continuación, se detallan los espacios que demanda cada usuario.

**Gráfico 34**

*Espacios requeridos por el usuario permanente y aprendiz.*



Elaboración propia

**Figura 128**

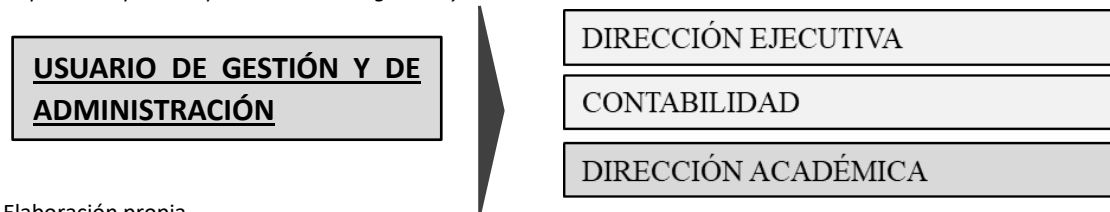
*Artésano de Lurín y joven aprendiendo la técnica artesanal.*



Fuente: Ichimay Wari (2018)

**Gráfico 35**

*Espacios requeridos por el usuario de gestión y administración.*



Elaboración propia

**Figura 129**

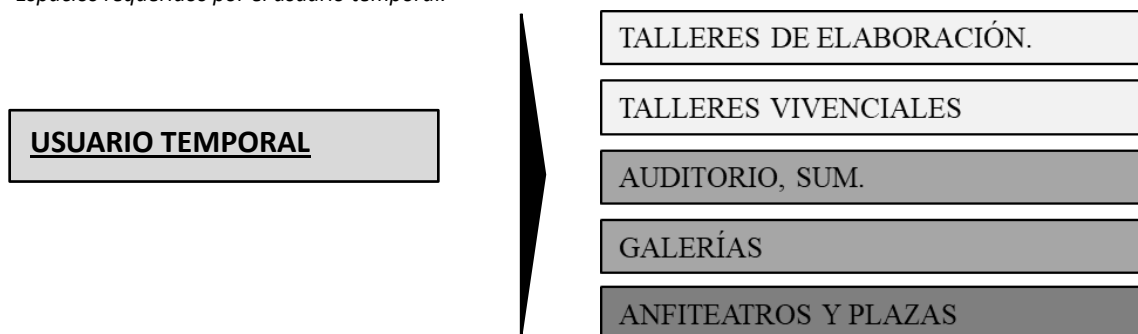
*Usuario de gestión.*



Fuente: MINCETUR (2020)

**Gráfico 36**

*Espacios requeridos por el usuario temporal.*



Elaboración propia

**Figura 130**

*Turistas y visitantes en el Barrio de los Artesanos*



Fuente: Ministerio de Cultura (2019)

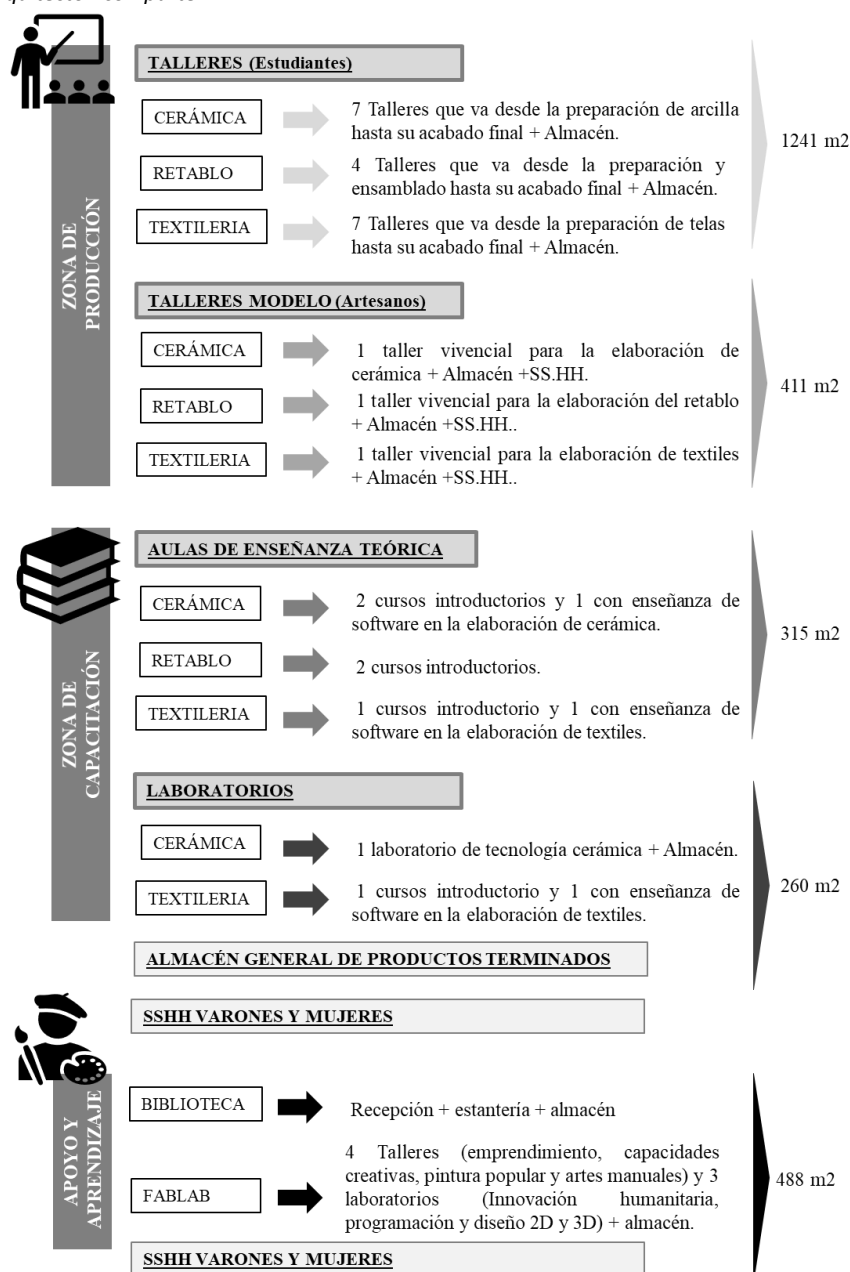
### 7.1.1. Programa arquitectónico

Luego del análisis respectivo de los antecedentes de proyectos nacionales e internacionales, actores y de la zona de estudio, se determinó cada uno de los ambientes y espacios necesarios y básicos para el correcto funcionamiento y lograr la producción artesanal, instrucción y aprendizaje artesanal y difusión de tradiciones y costumbres

El programa arquitectónico (Ver anexo 13) está dividido en 7 zonas; las cuales se detallan a continuación.

Figura 131

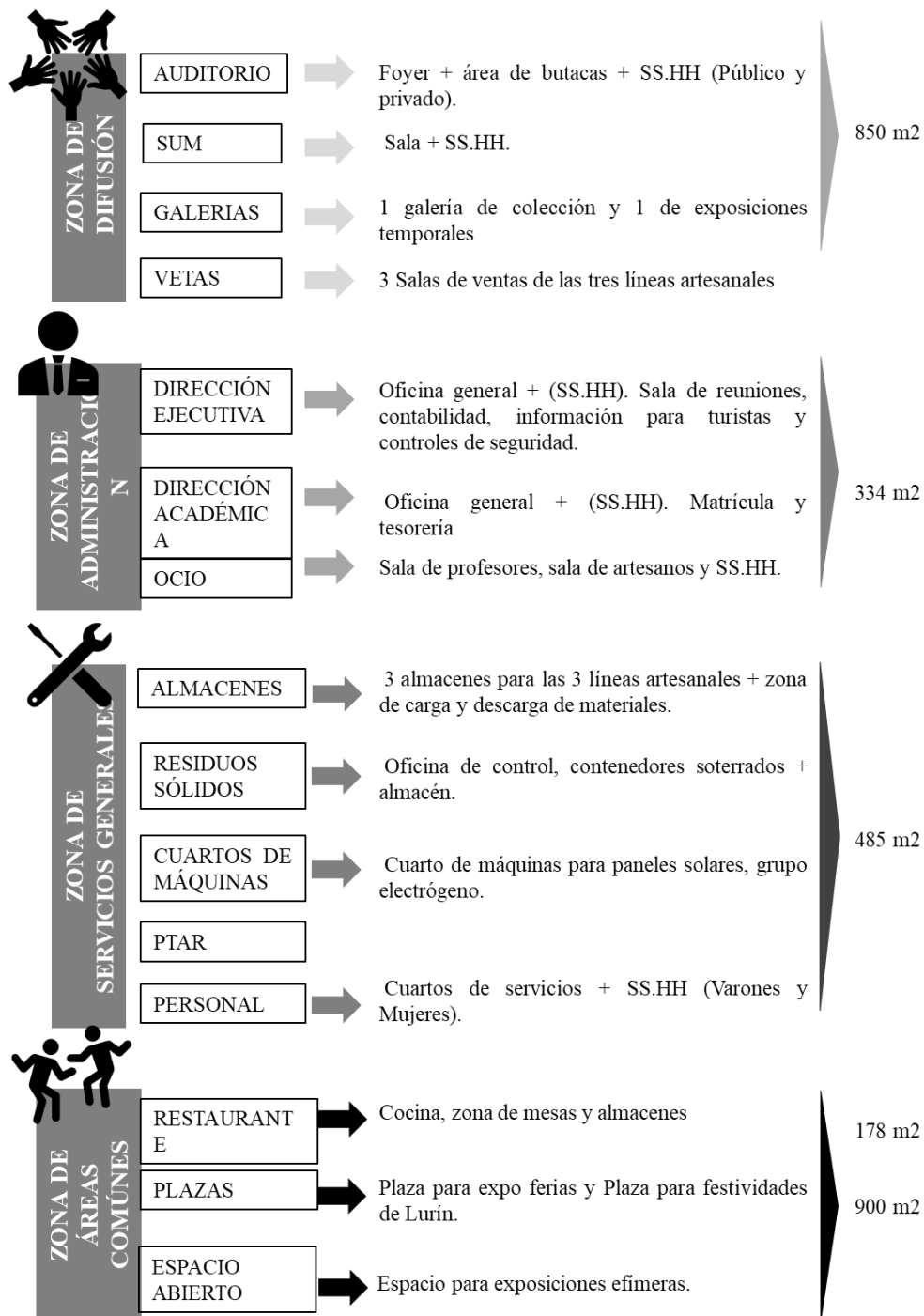
Programa arquitectónico - parte 1



Elaboración propia

**Figura 132**

Programa arquitectónico - parte 2



Elaboración propia

El área total del programa arquitectónico es de 4600 m<sup>2</sup>; a ello se le adiciona 25% de circulaciones verticales y horizontales, generando un área de 5750 m<sup>2</sup>



## 7.2. Concepto del proyecto

Este proyecto tiene una intervención tanto urbana como arquitectónica, ambos con su propio concepto. La propuesta urbana se desarrolla en dos escalas: macro (abarca todo el distrito de Lurín) y micro (abarca el entorno inmediato al proyecto arquitectónico).

### 7.2.1. Propuesta urbana macro

Esta propuesta tiene como concepto **“Red cultural”**. La integración de los hitos culturales del distrito aportan identidad; por lo que, en la actualidad el distrito en este ámbito pasa desapercibido, es así que el aprovechamiento de lo existente con una alameda interactiva lograría potenciar las distintas representaciones culturales y unir al centro de artesanía para dar renombre a la artesanía lurinences, la cual es bella y tiene mucho que aportar, esto se logró en Chulucanas y en la actualidad se encuentran alamedas y calles dedicadas a la artesanía que brindan oportunidad a la población y a la difusión cultural.

Esta red cultural une a los hitos más representativos como, la Catedral de Lurín, las Islas de Pachacamac, el Museo de Sitio, la Hacienda Buena Vista, el barrio de los artesanos, la agrupación SISAN y el más importante por su relevación metropolitana, el Santuario de Pachacamac. Asimismo, se deja un tramo continuo hacia Pachacamac que también cuenta con diversas manifestaciones con relevancia turística. Esta misma red cuenta con seis tramos en las que se incluyen ciclovías, diversidad según el contexto cercano, arborización nativa e hitos culturales que ayuden a la difusión del acervo cultural y a su vez ayude a recordar la memoria de los ancestros.

**Figura 133**

*Agrupación SISAN y grupo Ichimay Wari.*



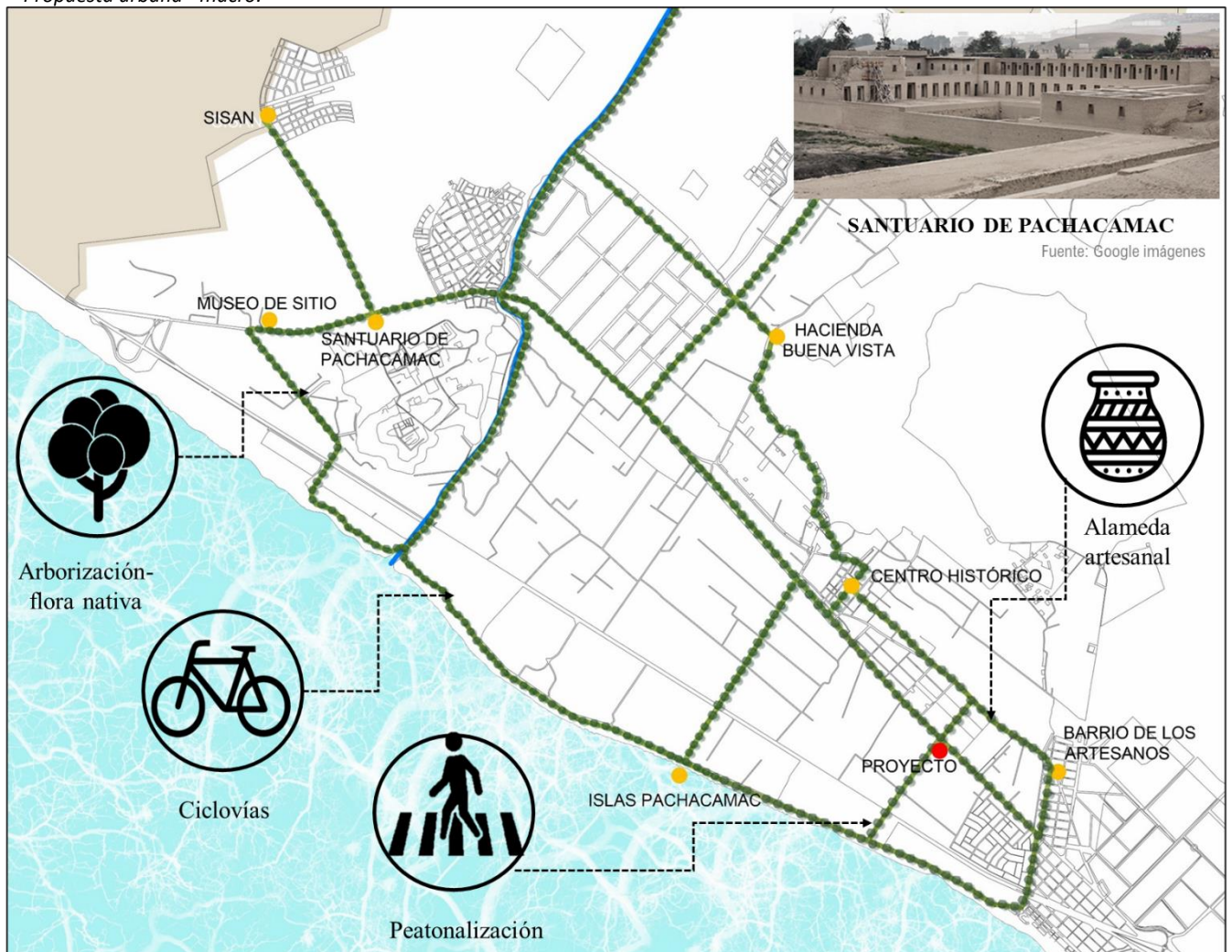
Ministerio de Cultura (2019)





**Figura 134**

*Propuesta urbana - macro.*



Elaboración propia

**Hitos históricos**

**Figura 136**  
*Hacienda Buena Vista.*



Fuente: Municipalidad de Lurín (2019)

**Figura 137**  
*Islas Cavillaca.*



Fuente: IPerú.org (S.F).

**Figura 135**  
*Museo de sitio del Santuario Pachacamac.*



Fuente: Ministerio de Cultura (2019).

**Figura 138**  
*Centro histórico de Lurín.*



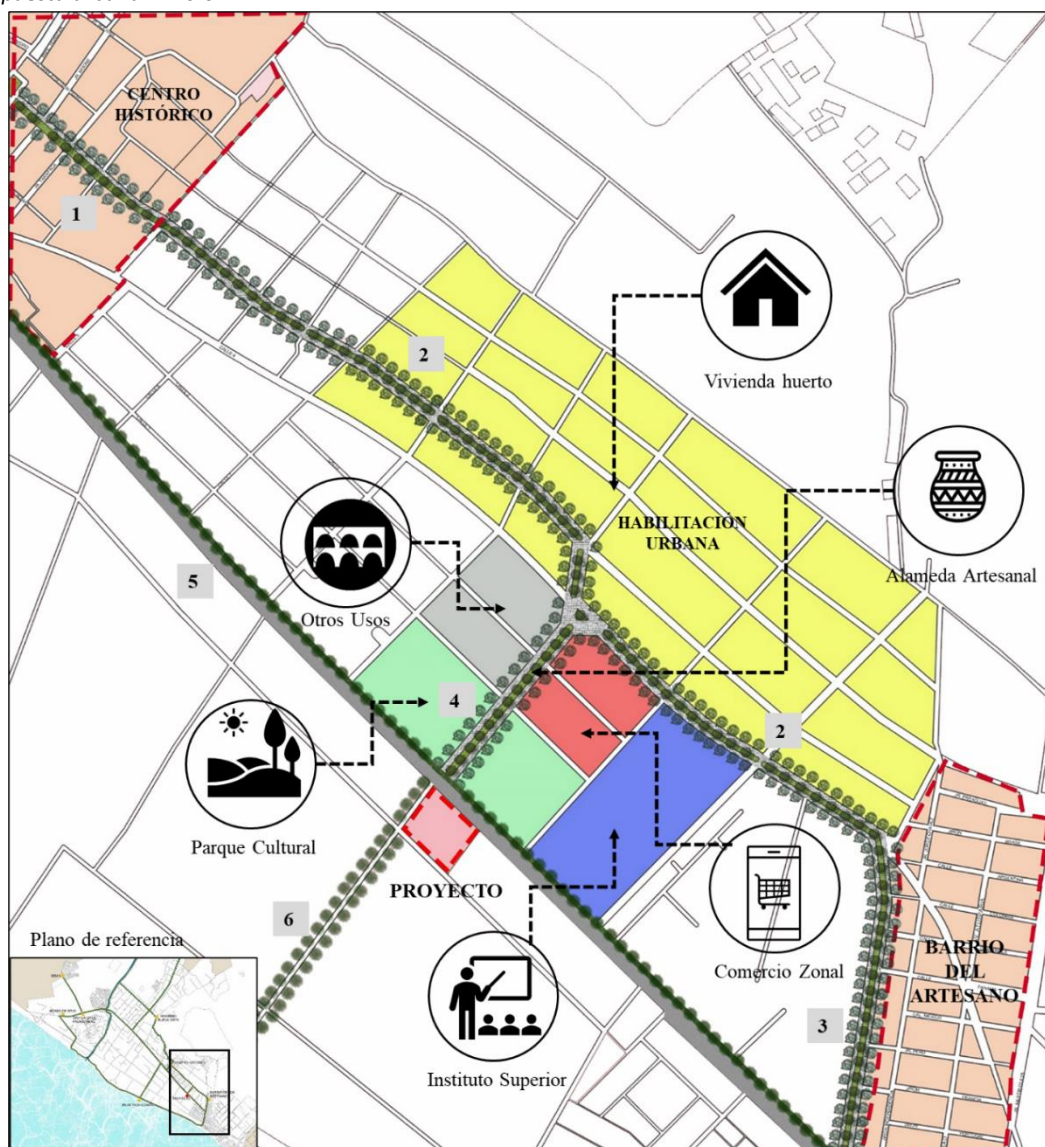
Fuente: Municipalidad de Lurín (S.F).

7.2.2. Propuesta urbana micro

Teniendo en cuenta lo ya mencionado se inició con el emplazamiento arquitectónico; al haberse creado un escenario donde el actor principal es el Centro de Innovación Artesanal y Cultural. Asimismo, la trama urbana trazada en la habilitación urbana aporta una mayor relevancia al equipamiento. La potenciación del distrito será significativa y el atractivo que logrará le dará importancia turística metropolitana, puesto que el Santuario de Pachacamac es muy visitado, pero está casi al límite del distrito y su visita no conlleva una visita al centro histórico o el resto de los hitos culturales con igual importancia histórica.

Figura 139

Propuesta urbana - micro.



Elaboración propia



Con el propósito de lograr la red cultural e incluir al Centro de Artesanía y Cultura, se desarrolla una habilitación urbana frente al lote; además se plantea una alameda artesanal con seis tramos con la finalidad de difundir el acervo cultural de Lurín.

**Tramo 1**

El tramo 1 se encuentra situado en el centro histórico por este motivo la composición de la misma varía en vegetación presente en la plaza de armas y de bajo porte y carece de mobiliario circundante.

**Figura 140**  
*Tramo 1 de la alameda propuesta a escala micro.*



Fuente: Architizer (2019)

**Tramo 2**

El tramo 2 se encuentra situado en la unión del barrio del artesano y la zona de la habilitación urbana, este tramo cuenta con vegetación de cultivos por su memoria local y árboles de mayor porte y caducifolios.

**Figura 141**  
*Tramo 2 de la alameda propuesta a escala micro.*



Fuente: Architizer (2019)

**Tramo 3**

El tramo 3 se encuentra situado en el barrio de los artesanos y este tramo cuenta en su composición con árboles frutales para el consumo de los pobladores y con mobiliario respectivo destinado para el gran porcentaje del grupo poblacional.

**Figura 142**  
*Tramo 3 de la alameda propuesta a escala micro.*



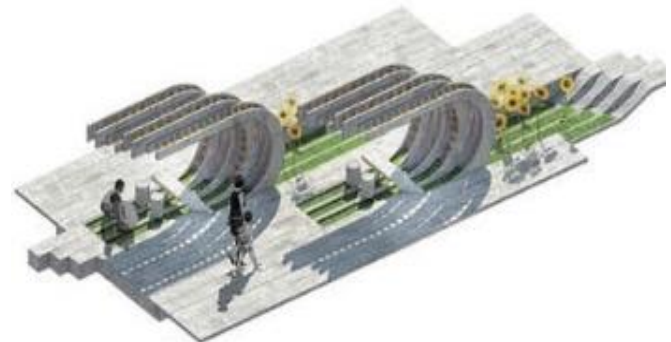
Fuente: Architizer (2019)

**Tramo 4**

El tramo 4 se encuentra situado en la unión del centro artesanal y cultural y la zona de la habitación urbana, por estar con mayor cercanía al centro este tramo cuenta con hitos artesanales de baja escala que dan una primicia de la artesanía lurinences.

**Figura 143**

*Tramo 4 de la alameda propuesta a escala micro.*



Fuente: Architizer (2019)

**Tramo 5**

El tramo 5 es el borde de la antigua panamericana y en este tramo se evidencia una escasez de vegetación de gran porte y una ciclovía para resaltar el transporte pasivo, no obstante también se rescata el uso de plantas xerofitas.

**Figura 144**

*Tramo 5 de la alameda propuesta a escala micro.*



Fuente: Architizer (2019)

**Tramo 6**

El tramo 6 se encuentra al lado del proyecto, es casi similar al tramo 4 pero en este se disminuye la jerarquía por ser una vía de menor tamaño y no une dos hitos colindantes.

**Figura 145**

*Tramo 6 de la alameda propuesta a escala micro.*



Fuente: Architizer (2019)

### 7.2.3. Propuesta arquitectónica

El proyecto tiene como concepto *“La memoria de la artesanía”*. Con este concepto se desea lograr la difusión artesanal recordando lo antiguo con lo nuevo. Esto se logra a partir de una reinterpretación cultural de los hitos prehistóricos de Lurín, además lograr la unidad de la forma volumétrica y la fluidez que esta permite. Finalmente se desea generar sorpresas y sensaciones en la persona mientras recorran el proyecto y se viva una memoria artesanal ancestral.

**Figura 146**

*Intersección de la alameda artesanal y el Centro de Artesanía y Cultura.*



Elaboración propia

#### **Estrategias para lograr el concepto de diseño**

Se reinterpreta la iconográfica cultural y la textilería Ichsma; las cuales utiliza en sus diseños formas geométricas puras ortogonales. Además, se reinterpreta un textil Ichsma del horizonte tardío, el cual presenta una riqueza en su diseño con la presencia de todos los principios ordenadores. Esto se usa en la alameda que rodea a los volúmenes las formas geométricas intentan asemejarse a las costuras de sus textiles, funcionando como un espacio cultural que contiene a los volúmenes del proyecto.



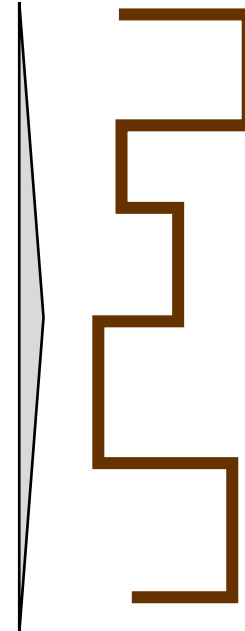
**Figura 147**

*Textil perteneciente a la cultura Ichmsa.*

Textil



Reinterpretación



Fuente. Reinoso, L. (2017)

Asimismo, se reinterpretan los hitos arquitectónicos prehispánicos; entre estos, el Santuario de Pachacamac; el cual, tiene los ingresos a las pirámides muy remarcados y jerárquicos por sus diversas funciones también tenían remates visuales que no hacen fugar el horizonte y lograban jerarquía a través de la altura.

Se adaptaban al entorno utilizando una materialidad semejante al contexto al que se encontraban. Esto mencionado se implementa en el equipamiento, el ingreso se plantea la simulación de simetría que la cultura Pachacamac utilizaba.

Además, se remarca un eje central que remata en la zona de difusión cultural, también se busca que la materialidad intente lograr la similitud de lo artesanal y lo rústico por medio del concreto expuesto.



### **Acllahuasi**

Parte de la composición se basa en el concepto de la geometría que se encuentra en el Acllahuasi; el cual presenta grandes portadas de piedra con una conformación de vanos trapezoidales. Para ellos, eso era netamente estructural, pero a su vez daban un aporte estético representativo. Es por ello, se abstraen las formas trapezoidales en las fachadas del proyecto. Ello logra una conformación de llenos y vacíos en las fachadas y permiten un juego de luces en el interior.

**Figura 148**

*Acllahuasi - Sitio arqueológico Pachacamac.*



Fuente. Ministerio de Cultura. (2020)

### **Santuario de Pachacamac**

Los ingresos a las pirámides tenían remates visuales que no hacen fugar el horizonte y lograban jerarquía a través de la altura. Se adaptaban al entorno utilizando una materialidad semejante al contexto al que se encontraban. Este concepto se plantea en los ingresos principales al Centro de Artesanía y Cultura.

**Figura 149**

*Pirámide con rampa - Santuario de Pachacamac.*



Fuente. Ministerio de Cultura. (2020)

**Arte popular**

Se quiere mantener las expresiones artísticas encontradas en las calles del barrio del artesano, las cuales representan su identidad y que las futuras generaciones no la olviden con el tiempo. La costumbre que ellos han creado expresa su creatividad en murales dinámicos rescatando sus manifestaciones culturales históricas y plasmándolo en arte contemporáneo.

**Figura 150**

*Fotografía tomada al mural en el barrio del artesano.*



Fuente: propia

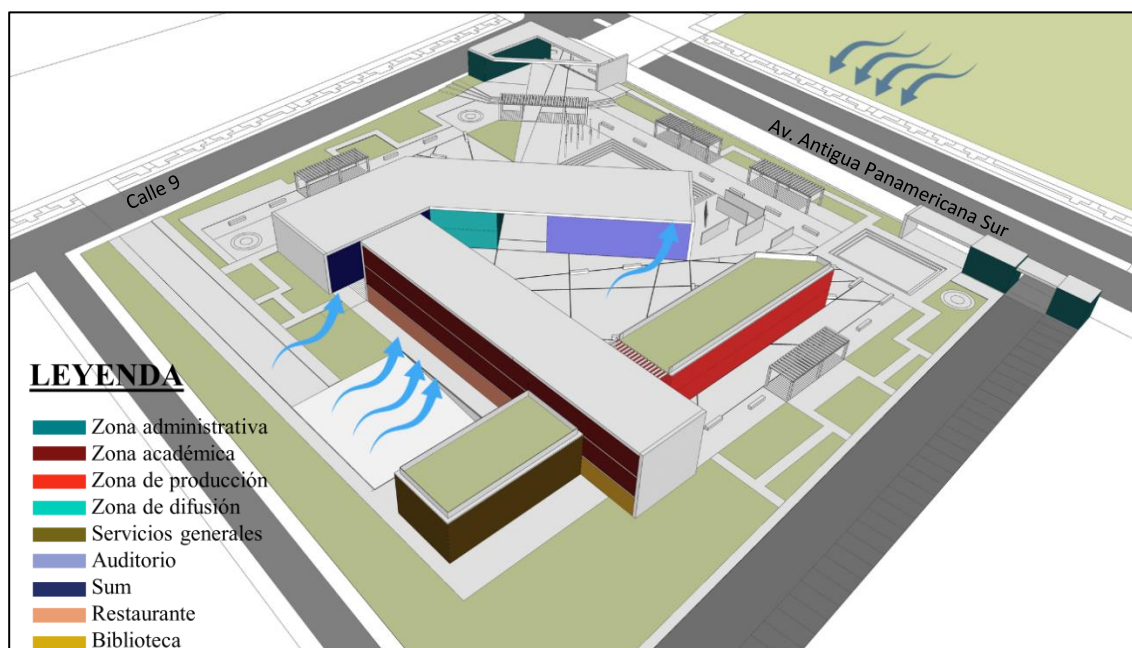
### 7.2.4. Zonificación

El proyecto tiene cuatro niveles como altura máxima. Hacia el norte, se ubica la zona de difusión (SUM, galerías, auditorio) hacia el ingreso principal del proyecto, esto con la intención de llamar la atención de los visitantes. El volumen de esta zona está en dirección este y oeste con la finalidad de evitar la radiación solar directa. Hacia el NE se plantea la zona de producción el cual está rodeado de la alameda y una plaza central. Al costado se plantea el estacionamiento, cuyo ingreso y salida de vehículos es por el ingreso secundario que da hacia el parque cultural. Hacia el SO se plantea la zona de servicios generales. Su ubicación estratégica se basa en abastecer en lo posible a todas las zonas planteadas en el proyecto, exclusivamente a la zona de producción y difusión. Hacia esta zona se plantea un ingreso secundario que da hacia la calle 9. En esta misma dirección, se plantea la zona académica en el tercer y cuarto nivel.

### Zonificación

Figura 151

Zonificación del proyecto.



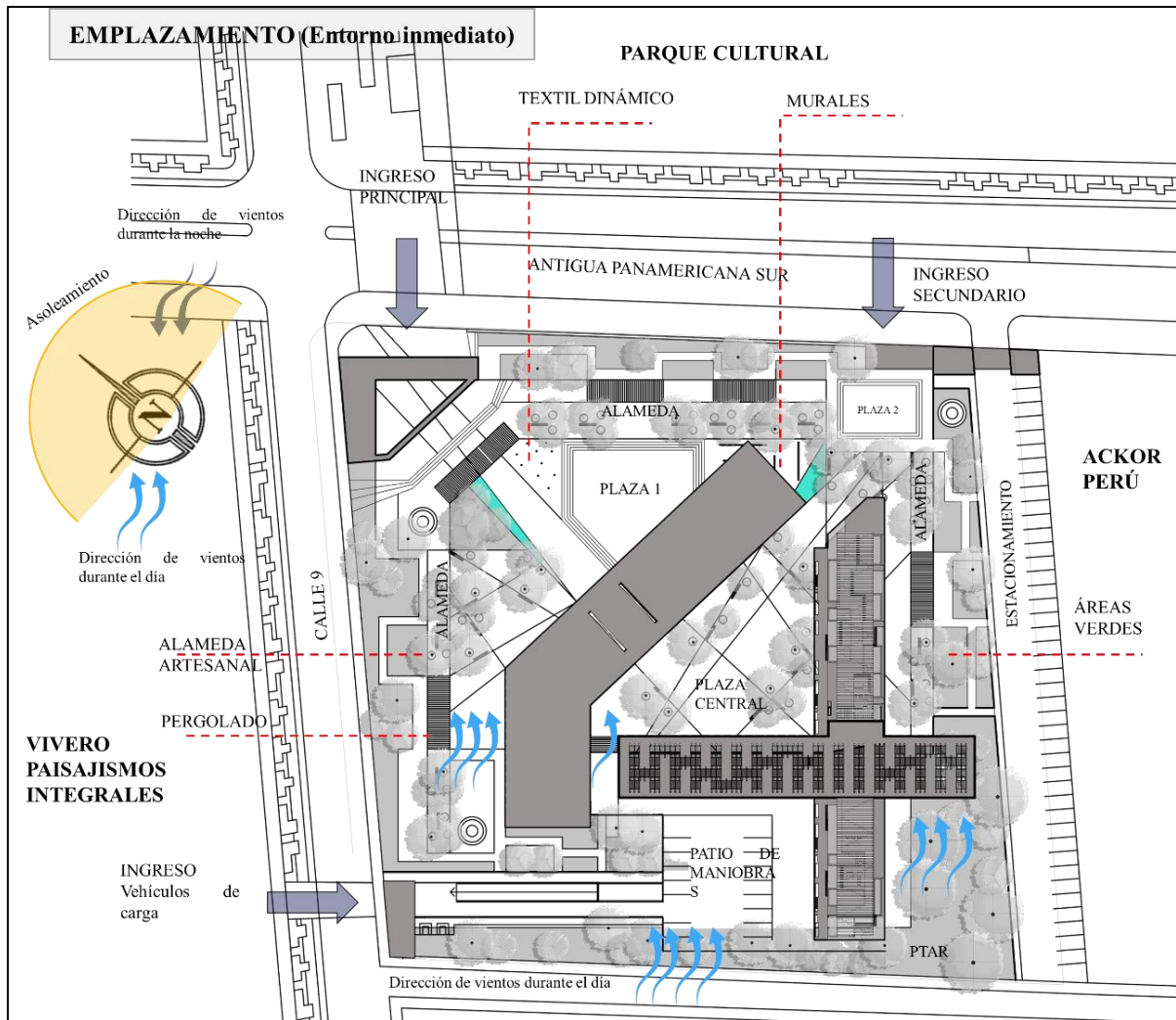
Elaboración propia



**7.2.5. Emplazamiento**

**Figura 152**

*Emplazamiento del Centro de artesanía y cultura.*



Elaboración propia

El proyecto busca integrarse a la ciudad a través de una alameda artesanal que remata en el ingreso principal y cuenta con un juego de plazas que causan sensaciones de sorpresa, a su vez la alameda que sirve de borde les da una privacidad a los volúmenes con respecto a la realidad distrital, puesto que los volúmenes se encuentran en el centro del terreno. No obstante, esta privacidad no lo desliga del resto del distrito porque la alameda interna sirve de adición a la red urbana que amarra a los hitos a lo largo del distrito.

La alameda interna mencionada a lo largo del equipamiento cuenta con un programa propio, al incluir espacios de estancia, áreas de contemplación artesanal, zonas de descanso, extensión de la biblioteca, e integra los tres tótems representativos de las culturas mencionadas. Esta alameda juega con soles y sombras; texturas diversas, y una variedad en la vegetación que le da una riqueza mixta similar a los bordados en los tejidos ancestrales.

También se trabaja de manera notoria espacios que se transforman a lo largo del equipamiento pasando de ejes con dimensiones humanas a plazas con dimensiones monumentales, esto con el sentido de brindar riqueza espacial. En cuanto al tema paisajista se implementa lo “verde en lo duro”, es decir, que por medio de alcorques se plantean arboles dispersos por las distintas texturas de suelo, para no delimitar lo verde de lo sólido, puesto que esto le quita lo natural al paisaje.

Se logró una unidad de los volúmenes muy significativo sin la necesidad de relacionarlos físicamente, solo con la implementación de techos escudos que sirven de amarre y genera un marco. También se trata de forma correcta las tenciones volumétricas para no desligar a ninguna zona planteada y caer en el desorden. Todos los principios ordenadores de diseño se emplean en la composición; para lograr jerarquizar lo de mayor relevancia se le dotó de mayor tamaño en la zona de instrucción y aprendizaje. De esta forma también se dotó a los ambientes de difusión de jerarquía con el uso de dobles altura sin la necesidad de contar con gran tamaño.



**7.3. Estrategias de diseño (Ver anexo 3)**

**Llenos y vacíos.** La geometría en formas trapezoidales reinterpretadas del Acllahuasi genera un juego de llenos y vacíos generando una riqueza y buen tratamiento de las fachadas.

**Figura 153**

*Reinterpretación de las formas trapezoidales del Acllahuasi.*



Elaboración propia

**Ligereza.** El volumen con mayor altura se aligera a través del uso de la madera como celosía en el primer nivel y se genera una sensación que hace que el volumen reposara sobre esta y se vea menos pesado.

**Figura 154**

*Vista hacia los espacios de venta, zona académica y servicios generales.*



Elaboración propia

**Juego de luces.** Se perfora el techo para remarcar el ingreso principal dándole jerarquía. Además, se logran efectos de luces que dan al ingreso tanto para el auditorio como para la galería.

**Figura 155**

*Ingreso hacia el auditorio (Izquierda) y galerías (Derecha).*



Elaboración propia

**Equilibrio y contraste.** Contraste entre la fachada sólida del auditorio y la transparencia planteada en la fachada de las galerías de exposición y el SUM. Uso de la madera en los balcones; el cual le da connotación y diferenciación de uso, y la da una riqueza de ritmo al contrastar el color de la madera con el del concreto.

**Figura 156**

*Vista de la plaza central hacia la fachada de los espacios de venta y zona académica.*



Elaboración propia

## 7.4. Criterios de diseño

### Criterios generales

El Centro de Artesanía y Cultura está diseñado como un hito arquitectónico en el que expresa cultura, tecnología, modernidad y desarrollo, manteniendo y potencializando el acervo cultural de Lurín.

Los ambientes están diseñados y condicionados a la actividad artesanal, los mismos que establecen el funcionamiento del proyecto. Se incluye actividades complementarias como: restaurante, FABLAB y biblioteca, con la finalidad de brindar un soporte al Centro de Artesanía y Cultura.

Se plantean espacios de esparcimiento (plazas, alamedas, murales, textiles dinámicos, etc.) con la finalidad de lograr la interacción de las diversas actividades artesanales que se desarrollaran en el equipamiento.

Se establecen distancias y recorridos mínimos de evacuación tomando en cuenta la antropometría y ergonomía acorde a las necesidades del usuario. Se consideran muros cortina como componente esencial para la iluminación y ventilación de los espacios interiores. Se plantea el sistema constructivo mixto (a porticado y placas de concreto) para garantizar la seguridad y estabilidad del proyecto.

Se plantea el diseño de planta libre con la finalidad de lograr una mayor interacción y flexibilidad de los espacios interiores; por lo que, el mobiliario exclusivo para la artesanía y el proceso de elaboración de los productos lo ameritan.



**Criterios de sostenibilidad aplicados al proyecto.**

En el diseño se toma en cuenta la ficha bioclimática aplicada al distrito de Lurín (Ver anexo 4) con los criterios y estrategias de sostenibilidad analizadas.

**Área verdes y orientación**

El proyecto tiene 77% de área libre donde se incluyen áreas verdes y vegetación que además amortiguan los estacionamientos con las alamedas. De acuerdo con el análisis bioclimático de Lurín se procura que los volúmenes estén en dirección este-oeste para evitar la radiación solar directa además que se puede aprovechar la dirección de los vientos provenientes del SO.

ORIENTACIÓN (Para climas cálidos)

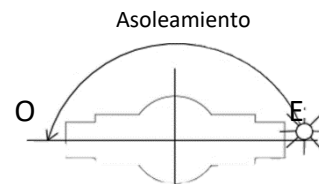
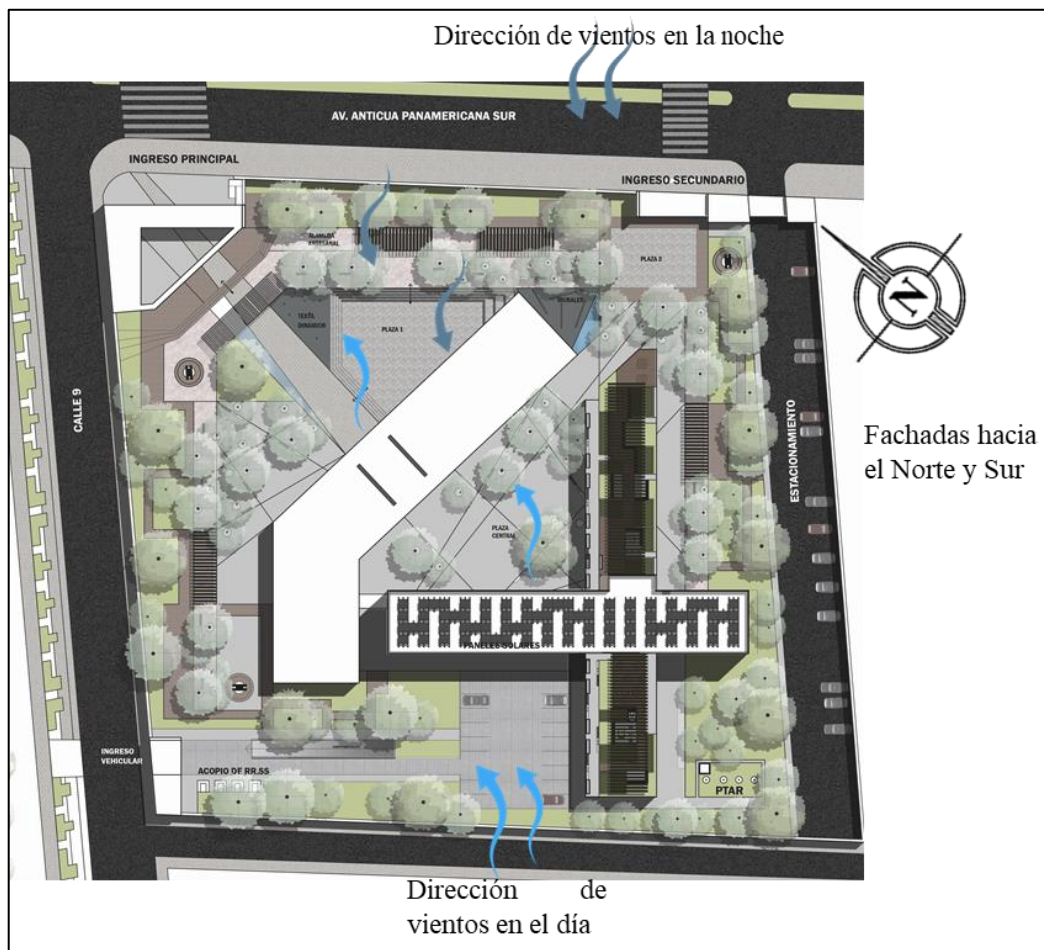


Figura 157

Orientación del proyecto y tratamiento de espacios verdes y vegetación.



Elaboración propia

**Geometría solar y ventilación**

De acuerdo con la evaluación de la geometría solar, se plantea el techo escudo en dirección norte como protector directo de la radiación solar y en la zona de producción artesanal se plantea la estrategia de techo verde el cual funciona como un aislante térmico y acústico. Además, se orientan los volúmenes para generar ventilación cruzada y efecto Venturi.

**Figura 158**

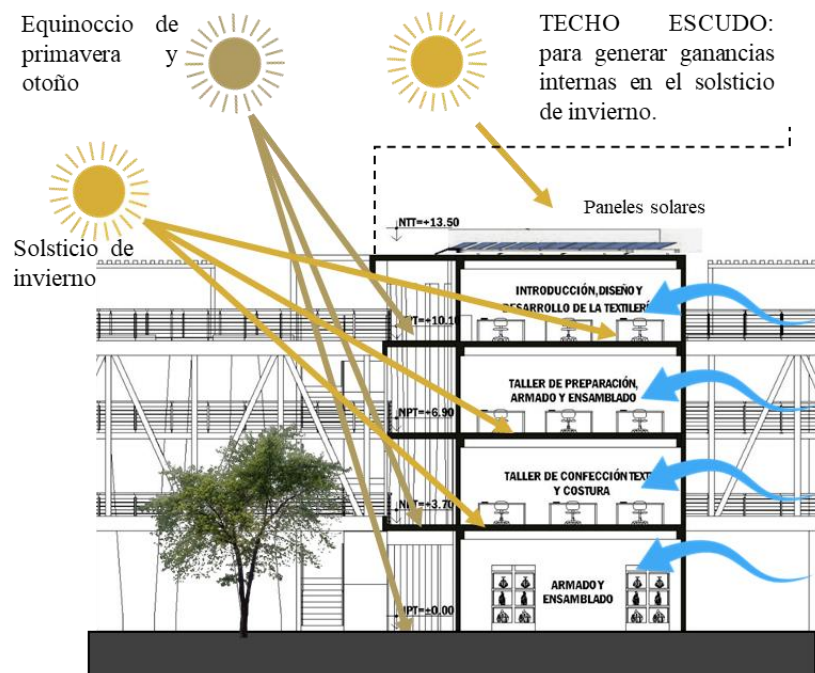
Geometría solar y ventilación aplicada al proyecto.



Elaboración propia

**Gráfico 37**

Corte A-A' de demostración de asoleamiento en el proyecto.



Elaboración propia

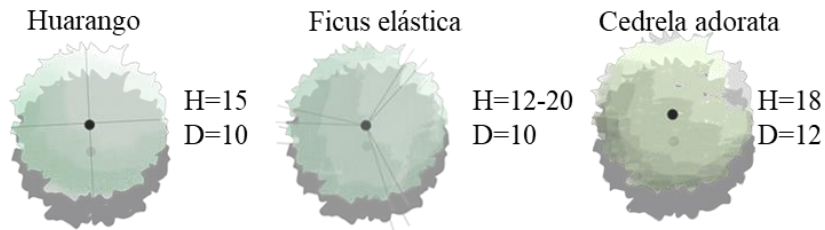


**Paisajismo**

Para el uso de la vegetación se considera la tipología de árbol que existe en Lurín y árboles que se adaptan en la zona.

**Figura 159**

*Vegetación utilizada en el proyecto.*



Elaboración propia

Sobre las pérgolas se utiliza enredaderas como la Buganvilla. Este tipo de enredaderas es abundante en Lurín y su aroma es agradable. Y en los cercos se utiliza una malla metálica con arbustos como el laurel cerezo. Ello con la finalidad de generar ambientes frescos y saludables.

**Figura 160**

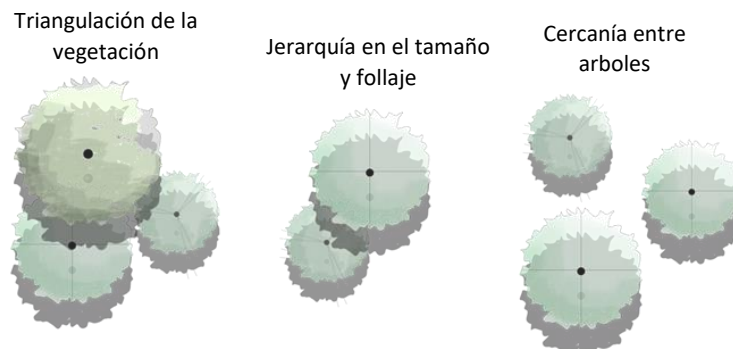
*Uso de enredaderas y arbustos en el proyecto.*



Elaboración propia

**Figura 161**

*Conceptos básicos de paisajismo en los árboles.*



Elaboración propia

**Materiales sostenibles**

**Piedra laja gris oscura.** La piedra laja es fuerte, impermeable y natural, pero además es aislante, antideslizante y elegante. Este material es utilizado en la plaza 2 y plaza 3 del proyecto.

**Madera cedro.** Reducen el impacto de la radiación solar y generan confort. Este material es utilizado en las pérgolas y fachadas del proyecto.

**Figura 162**

*Vista hacia la alameda y biblioteca.*

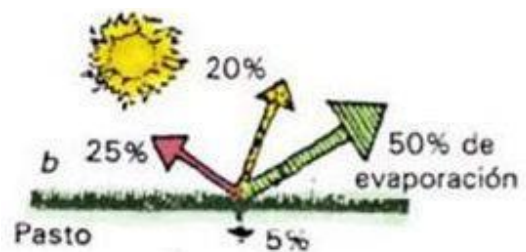


Elaboración propia

**Césped.** El tipo de Grass utilizado en las áreas verdes es el Grass Paspalum y se adapta muy bien al suelo existente en Lurín. Las áreas verdes mantienen la refrigeración tanto interior como exterior.

**Figura 163**

*Absorción de la energía del Grass*



Fuente: Olgyay, V. (1998)

**Espejos de agua.** Ofrece naturalidad, fresca y confort tanto interior como exterior.



Figura 164

Espejo de agua en el segundo ingreso hacia el Centro de Artesanía y Cultura.



Elaboración propia

**Materialidad en pisos exteriores.**

**Piso de caucho reciclado.** Este material ofrece flexibilidad, es fácil de instalar y después de un determinado tiempo y de acuerdo con su uso se recicla. Este se utiliza en el espacio para los murales y en el textil dinámico.

**Bloque de concreto.** Posee cualidades físicas de alto tránsito, no requiere de mucho mantenimiento, es bajo en costos y absorbe la energía del sol. Este material es usado en los exteriores del proyecto, sobre todo en las alamedas y las formas reinterpretadas del textil Ischma.

Figura 165

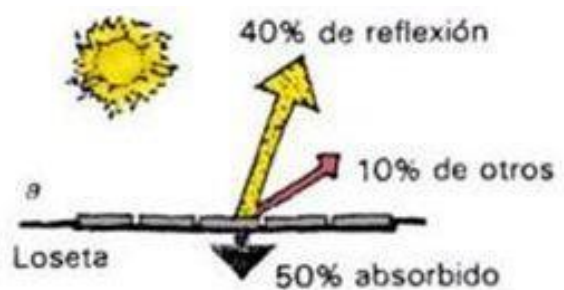
Piso de caucho reciclado de la marca RMD Perú



Fuente: RDMPERU. (2020)

Figura 166

Absorción de radiación del bloque de concreto.



Fuente: Olgyay, V. (1998)

### **Materialidad en pisos interiores**

**Piso vinílico en rollo Tarkett.** Reciclable y genera confort interior. Este material es usado en el auditorio y en el FABLAB.

**Microcemento.** Es resistente, posee alta adherencia y es impermeable. Este material es usado en la zona de producción, instrucción y aprendizaje, servicios generales y parte de la zona de difusión.

**Porcelanato Gris.** Mantiene los espacios refrigerados. Es usado en la zona administrativa y en la sala de ventas.

### **Materialidad en los muros**

**Concreto expuesto.** Se ha vuelto representativo en edificaciones de Lurín; sobre todo si es de carácter cultural. En su mayoría, los muros del centro de artesanía están hechos de este material.

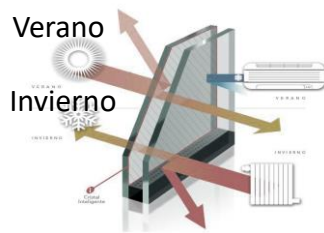
**Lana de fibra de vidrio.** Este material es utilizado en el auditorio. Posee características de aislación térmica y acústica.

**Tecnologías contemporáneas**

**Vidrio doble capa.** Uso de una doble fachada de vidrio para generar cámaras de aire y disminuir la sensación térmica en verano. Asimismo, se usa una celosía de madera reutilizada para evitar la reflexión directa del sol.

**Figura 167**

*Uso de vidrio doble capa en la fachada de la galería y el SUM.*



Elaboración propia



**Confort interior**

**Techo verde.** Se realiza un diseño del techo verde para hacerlo funcional. Se plantea biohuertos con la estrategia del sistema de riego por goteo, cuyo uso y mantenimiento lo realizarán las personas que estarán a cargo del restaurante.

**Figura 168**

*Vista hacia la propuesta de techo verde.*



Elaboración propia



Figura 169

Corte transversal de los talleres y FABLAB.



Elaboración propia

**Espacios a doble altura.** Se plantean espacios a doble altura en las galerías con la finalidad de mantener el confort interior; además aumentar el espacio sin perder luminosidad

Figura 170

Corte transversal de la galería.



Elaboración propia

### Confort exterior

Se toma en consideración los aspectos de paisajismo, mobiliario urbano, pergolado, cambio de texturas, espejos de agua, colchones verdes y espacios de esparcimiento.

**Figura 171**

*Vista aérea del proyecto.*



Elaboración propia

### Gestión del agua

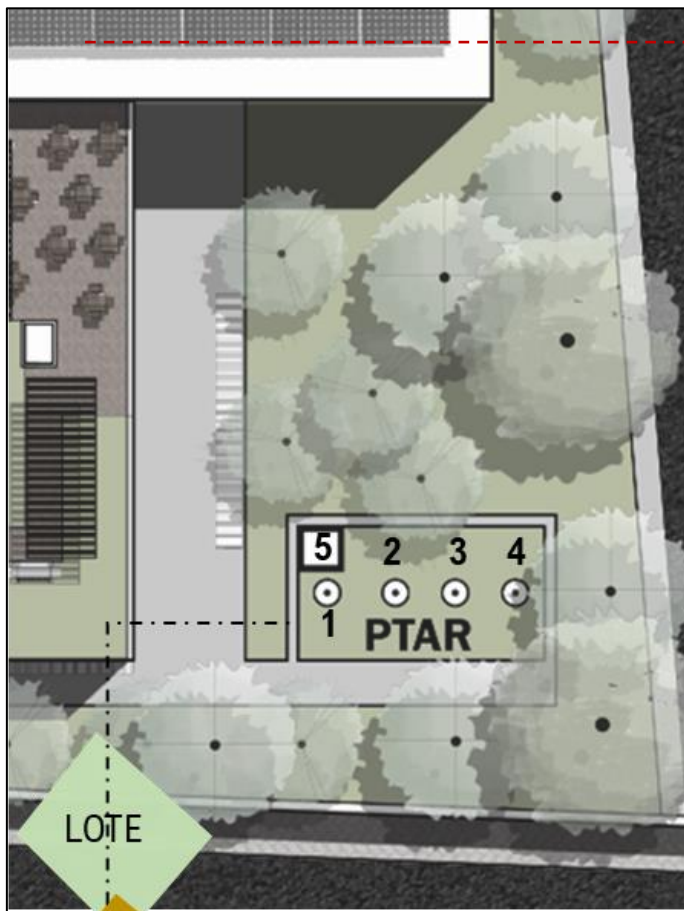
De acuerdo al gráfico Ombrotérmico, las precipitaciones son diminutas; por ende, hay sequías. Para ello se utilizará una estrategia para la gestión del agua; la cual, consiste en la implementación de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en dirección Sur del terreno y alejado de las actividades para evitar malos olores. El agua tratada será usada para el riego de la vegetación propuesta. Esta irá acompañada de tecnología contemporánea para el riego tecnificado de las áreas verdes; la cual, consiste en el riego a través de clayolas. Esta técnica permite un ahorro máximo de agua y tiene una correspondencia directa con el equipamiento; ya que, estas clayolas son envases de cerámica (una técnica egipcia) y la producción de estas pueden realizarse en el mismo Centro de Artesanía y Cultura.



Ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en el Centro de Artesanía y Cultura.

**Figura 172**

*Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos en el proyecto.*



Zona de servicios generales

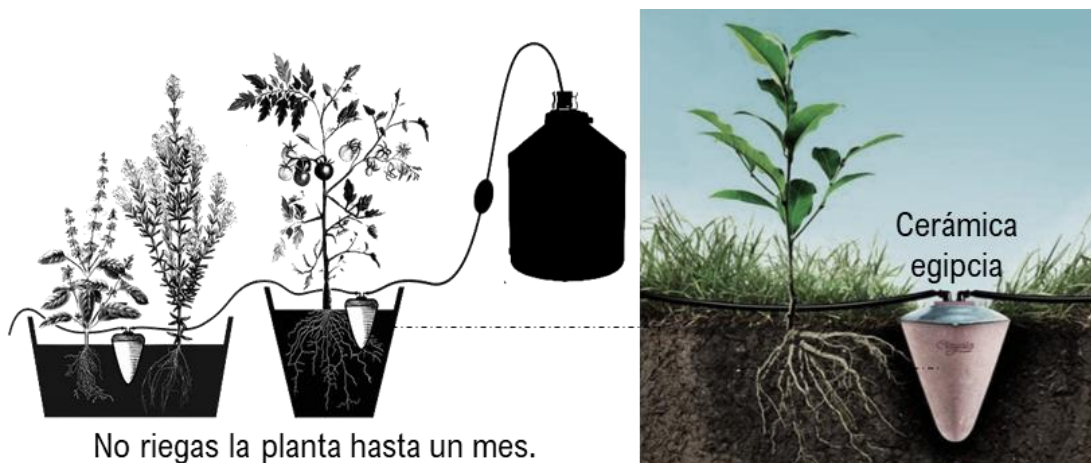
**LEYENDA**

- 1. Trampa de solido
- 2. Filtro percolador
- 3. Cámara aeróbica
- 4. Cámara de decantación
- 5. Módulo de perfeccionamiento de agua

Elaboración propia

**Figura 173**

*Ejemplo de uso de las Clayolas.*



No riegas la planta hasta un mes.

Fuente: Yentzen GROUP. (2016)

**Eficiencia energética**

Se utilizará el vidrio fotovoltaico transparente en las fachadas, apoyado por la implementación de paneles fotovoltaicos en la zona de talleres y aulas, además en el mobiliario de alumbrado público y se utilizará para generar energía eléctrica para el proyecto. Los excesos se derivarán a la red pública (genera ingresos económicos) y se tendrá en cuenta la norma bioclimática EM-80 en la que especifica que el ángulo de inclinación del panel es la latitud del lugar más 10 grados en dirección norte.

Latitud de Lurín = 12° 14' 13.34"

Por lo tanto, la inclinación del panel será de 22° 14' 13.34"

**Figura 174**

*Uso de paneles fotovoltaicos en el proyecto.*



Elaboración propia

Para el diseño de los paneles solares también se reinterpreta las formas del textil Ischma; por lo que se desea lograr la integración de estos con el proyecto.

**Figura 175**

*Diseño de la ubicación de los paneles fotovoltaicos.*



Elaboración propia



También se plantea paneles fotovoltaicos en el techo de los estacionamientos, mobiliario urbano como paneles informativos y luminarias con panel solar.

**Figura 176**

*Uso de paneles solares en estacionamiento, luminarias y paneles informativos.*



Elaboración propia

**Gestión de residuos sólidos**

Se implementa un acopio de residuos sólidos con un sistema inalámbrico junto a la calle 9 para facilitar el traslado; por lo que, permite ocultar la basura, dignificar el entorno y el proyecto será más higiénico. Asimismo, se empleará la separación de los residuos por tipos (plástico, vidrio, orgánicos, cartón, otros).

**Figura 177**

*Acopio de residuos sólidos en el Centro de Artesanía y Cultura.*



Elaboración propia



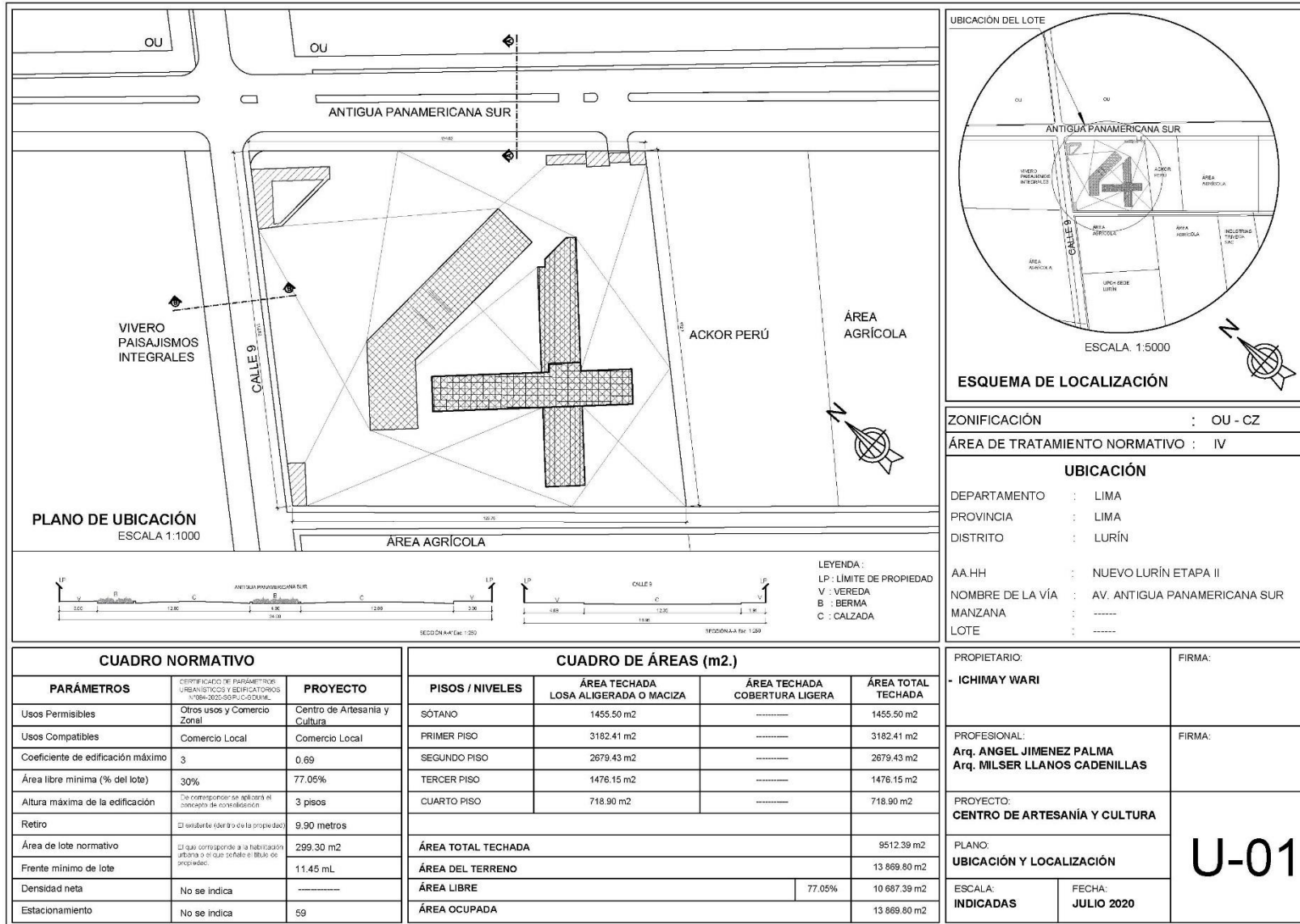
## **CAPÍTULO VIII: PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE**

### **8.1. Arquitectura**

#### 8.1.1. Planos de anteproyecto arquitectónico Esc. 1-250

**Figura 178**

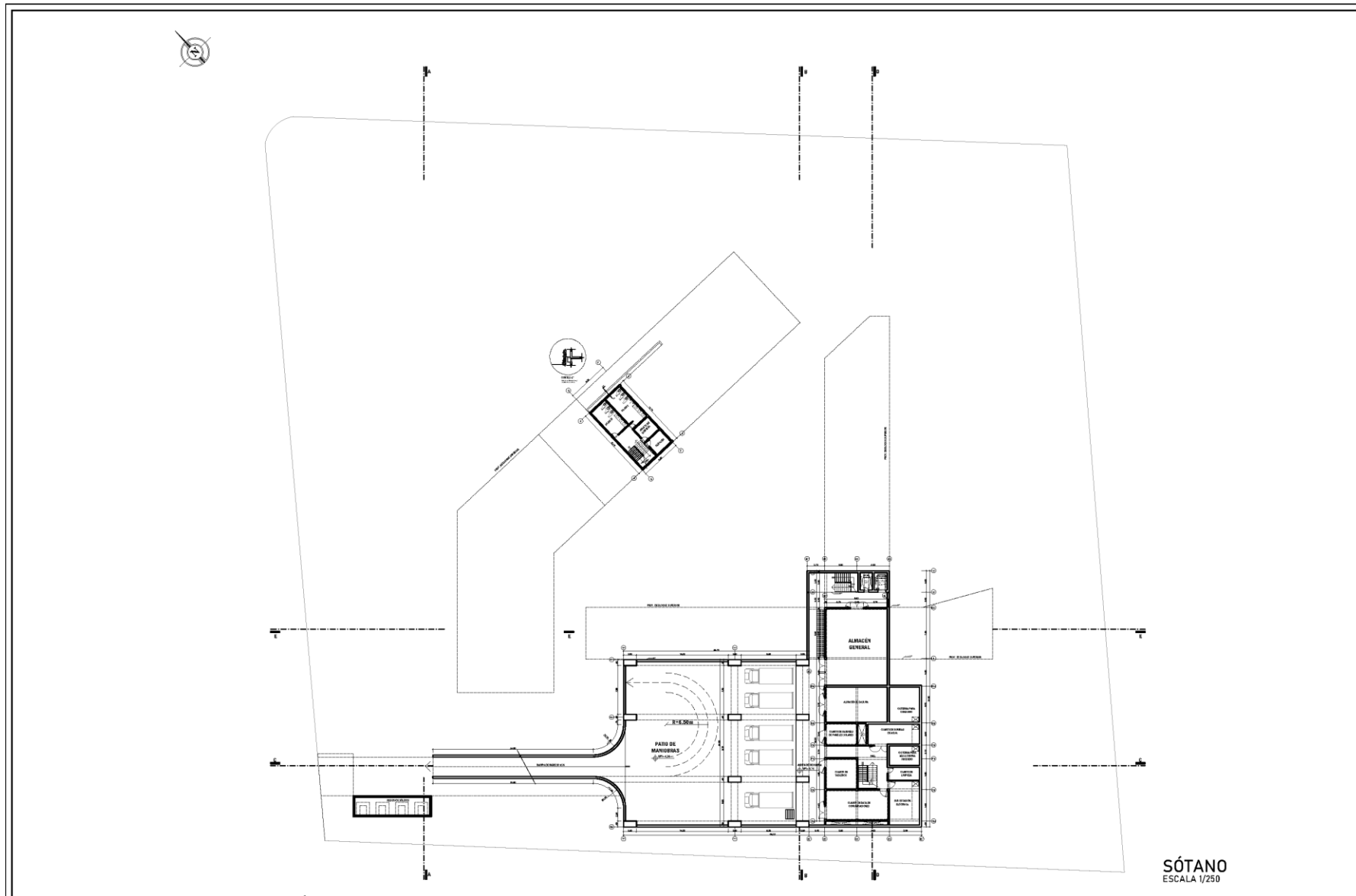
*Plano de Ubicación y Localización*



Elaboración propia

**Figura 179**

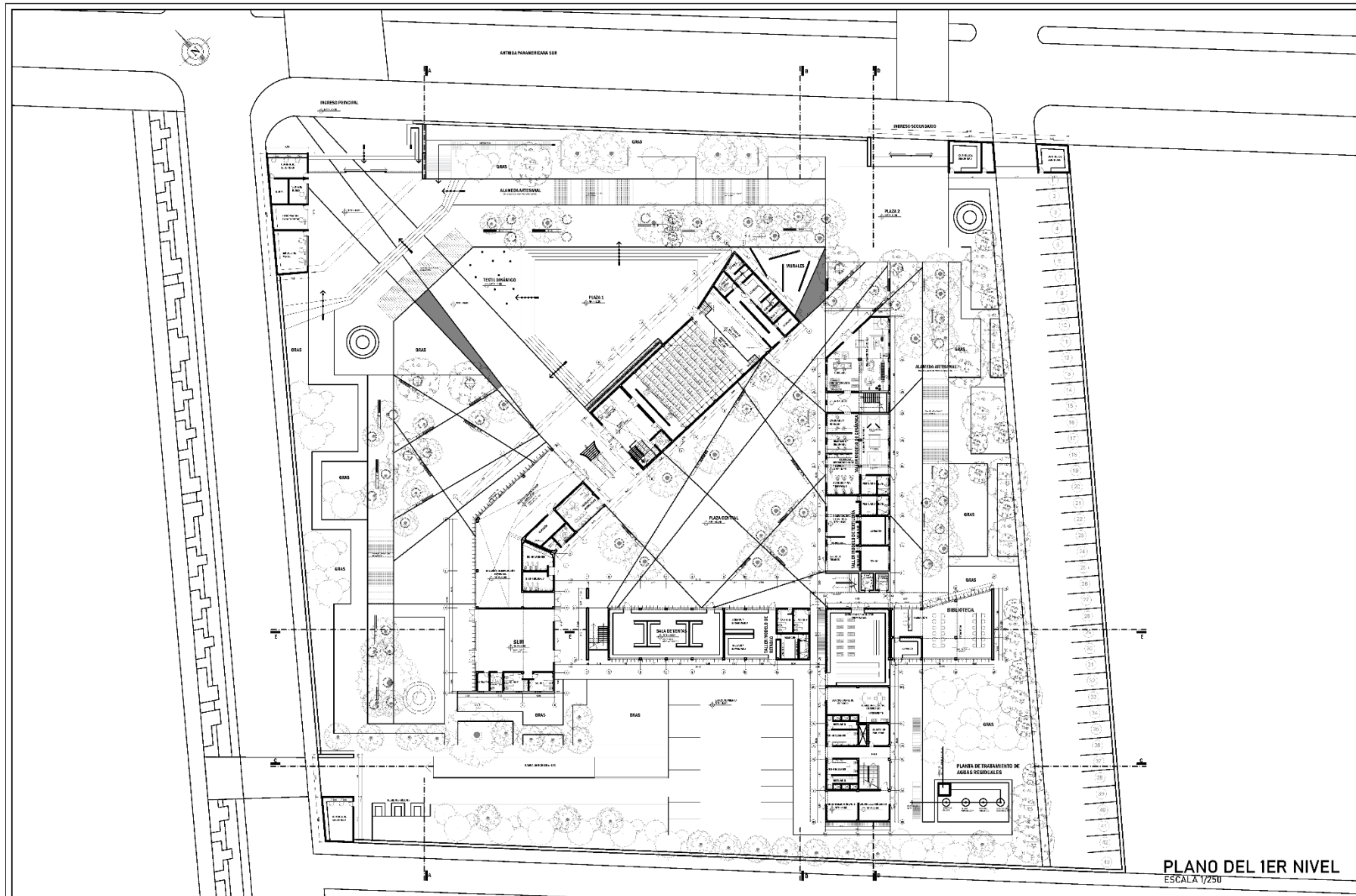
*Plano de sótano del anteproyecto arquitectónico.*



Elaboración propia

Figura 180

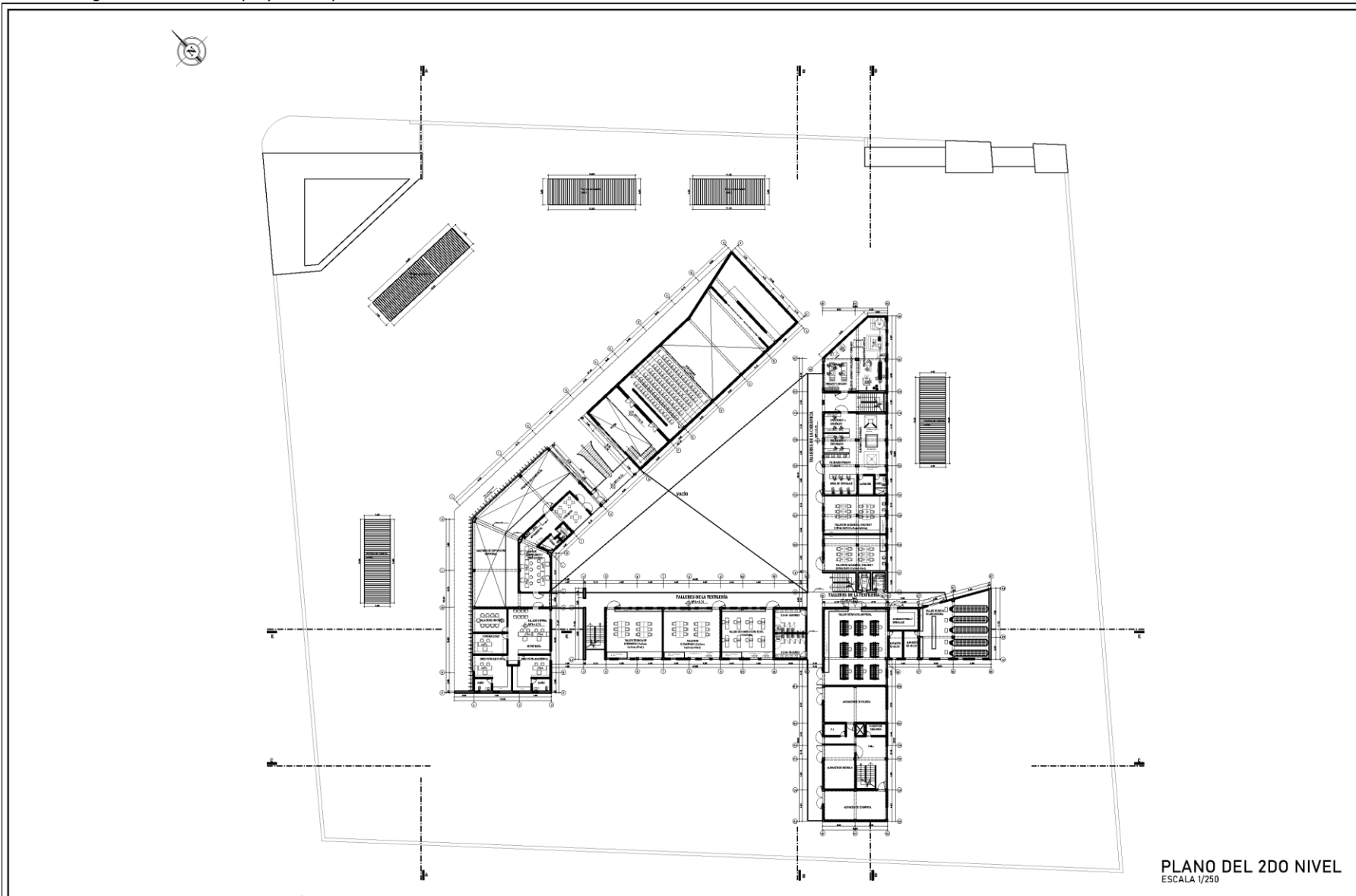
Plano de primer nivel del anteproyecto arquitectónico.



Elaboración propia

**Figura 181**

*Plano de segundo nivel del anteproyecto arquitectónico.*

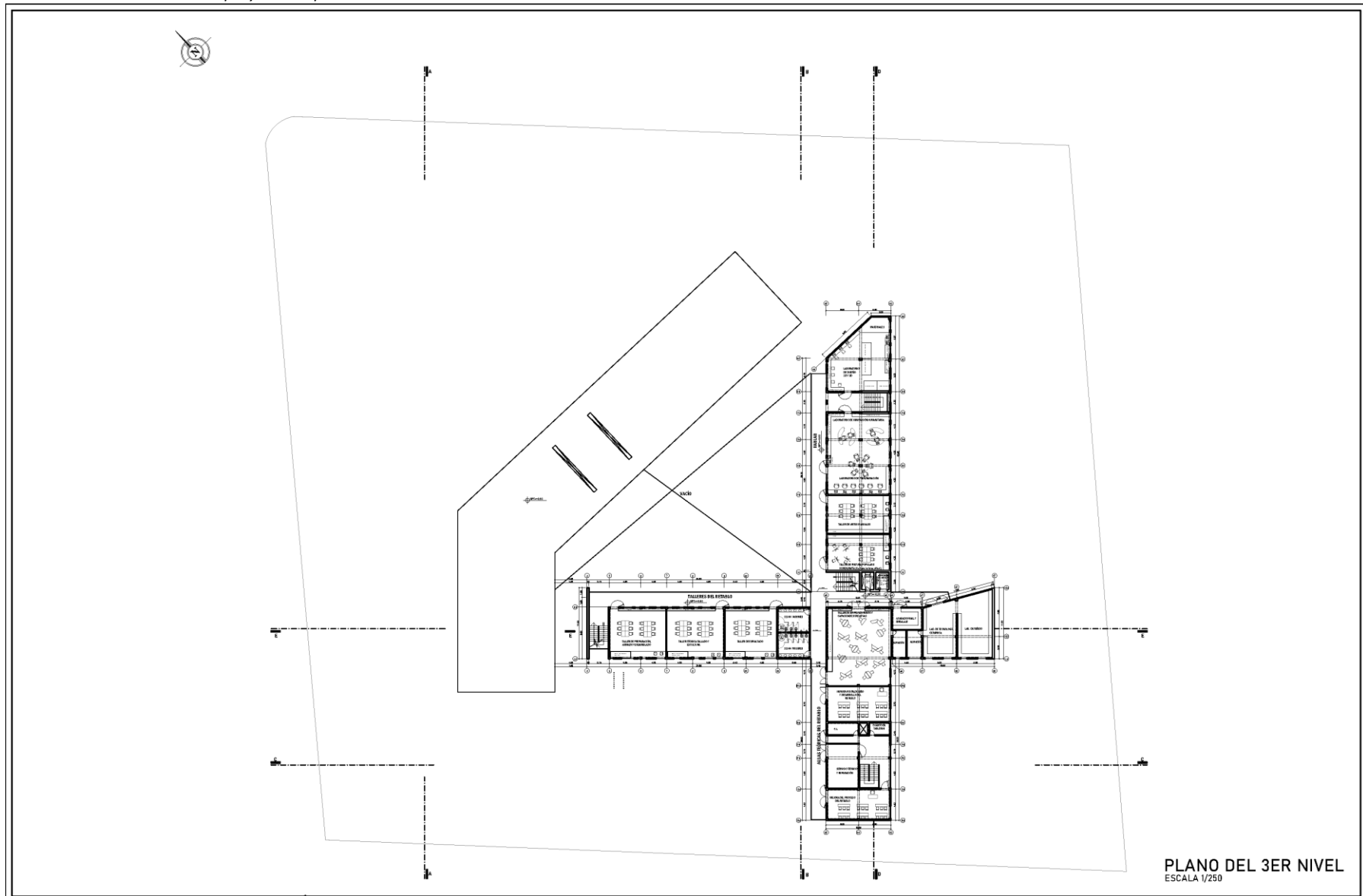


Elaboración propia



Figura 182

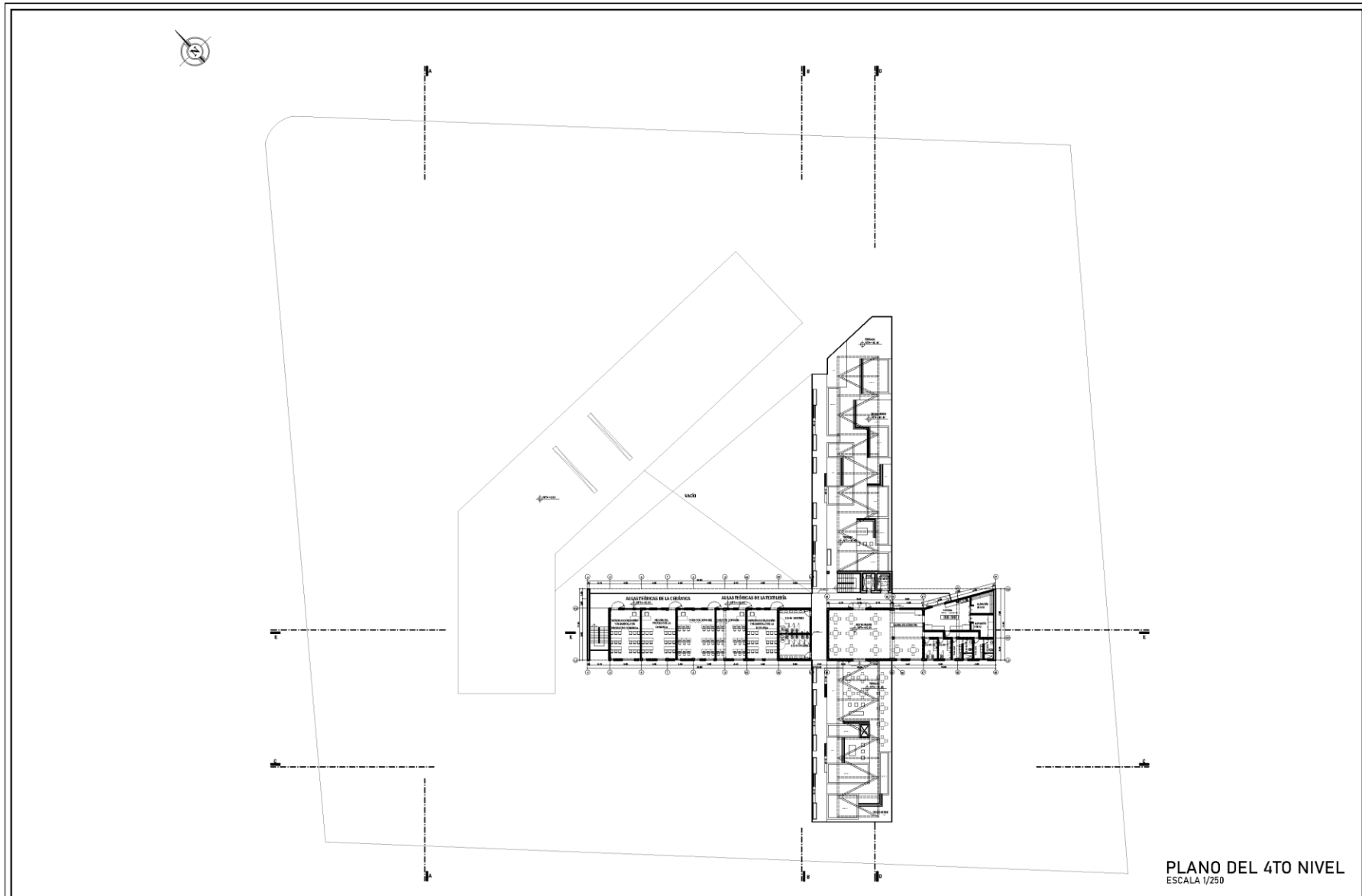
Plano de tercer nivel del anteproyecto arquitectónico.



Elaboración propia

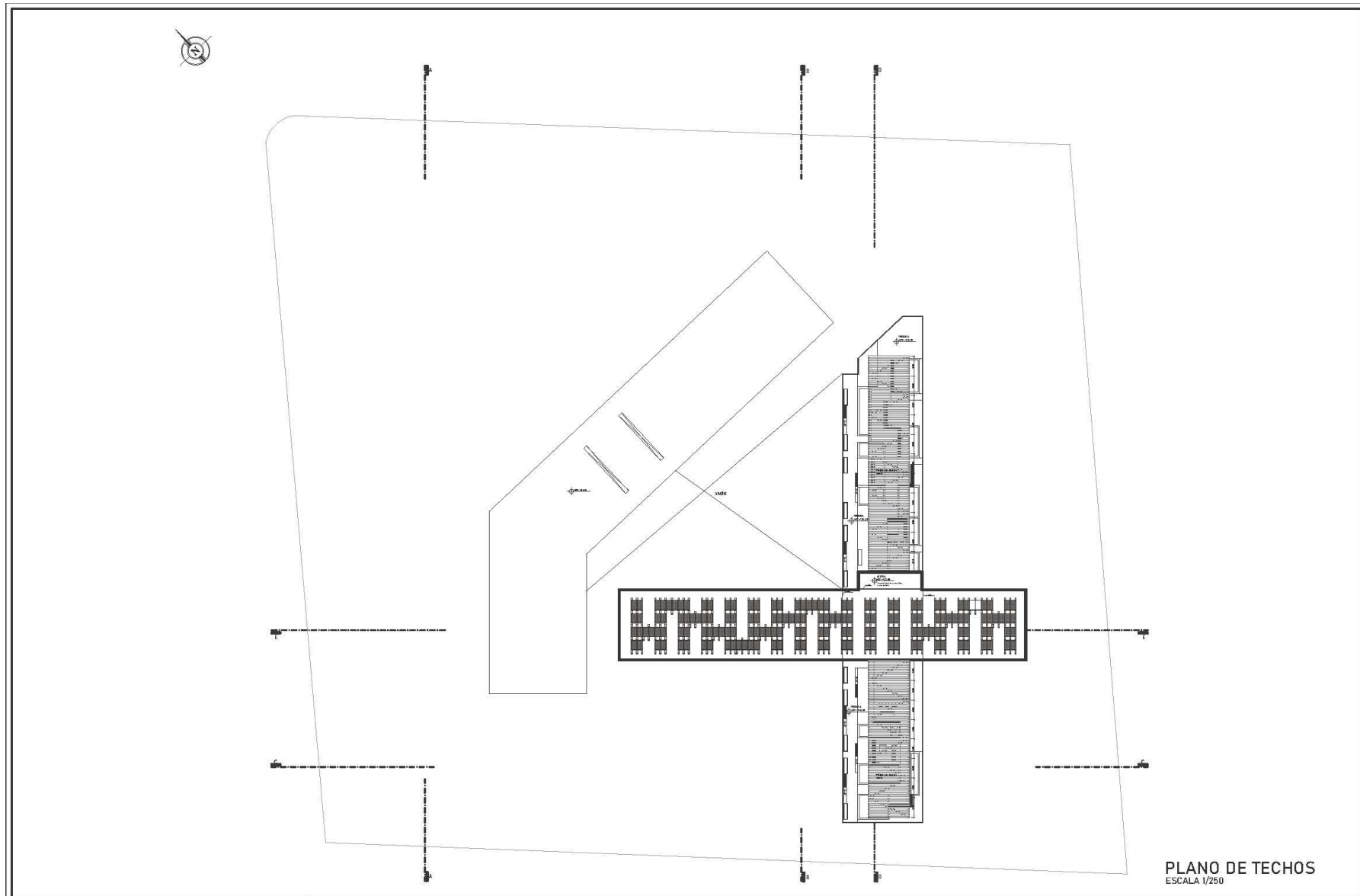
**Figura 183**

*Plano de cuarto nivel del anteproyecto arquitectónico.*



**Figura 184**

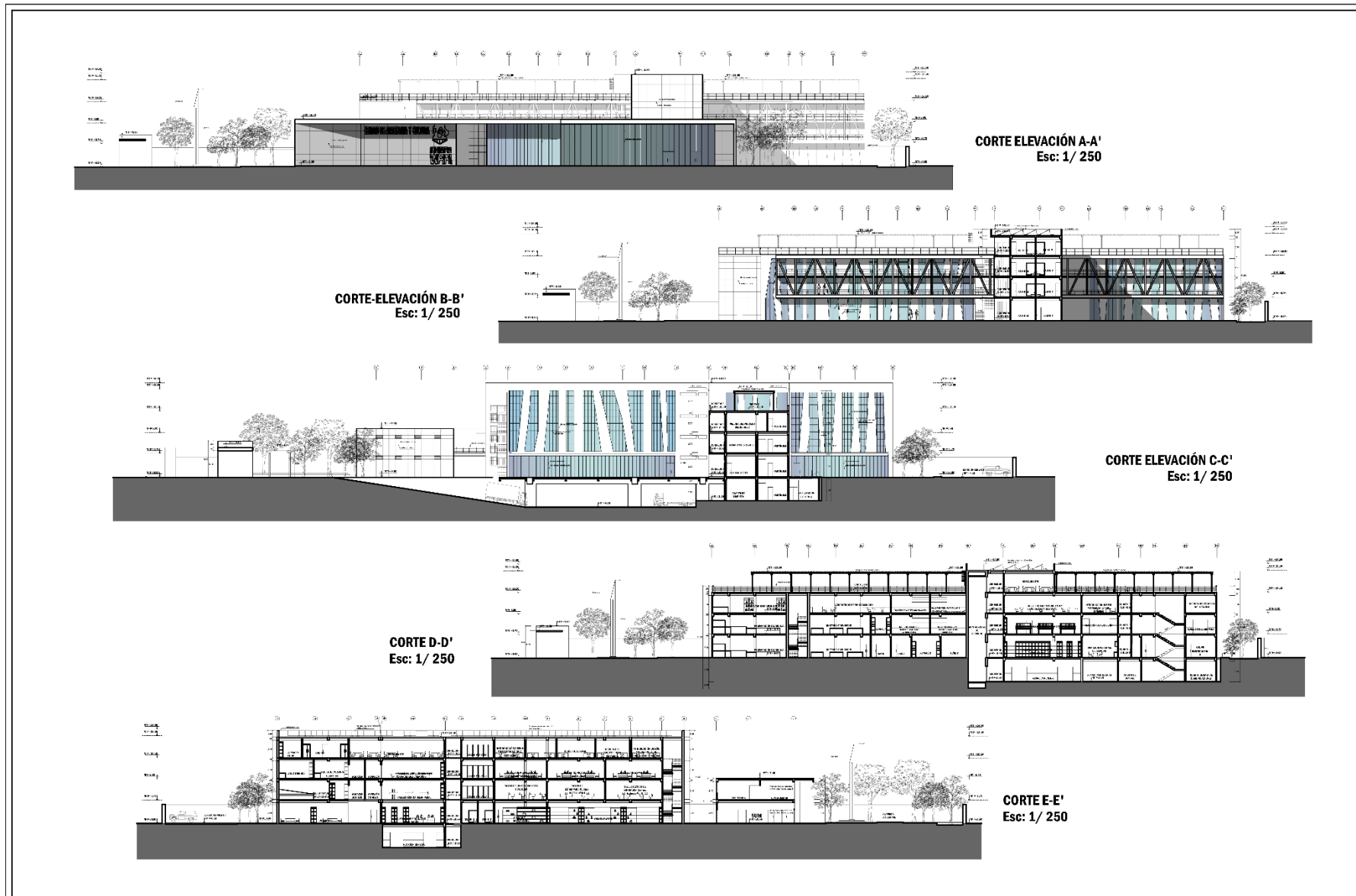
*Plano de techos del anteproyecto arquitectónico.*



Elaboración propia

**Figura 185**

*Cortes y elevaciones del anteproyecto arquitectónico.*



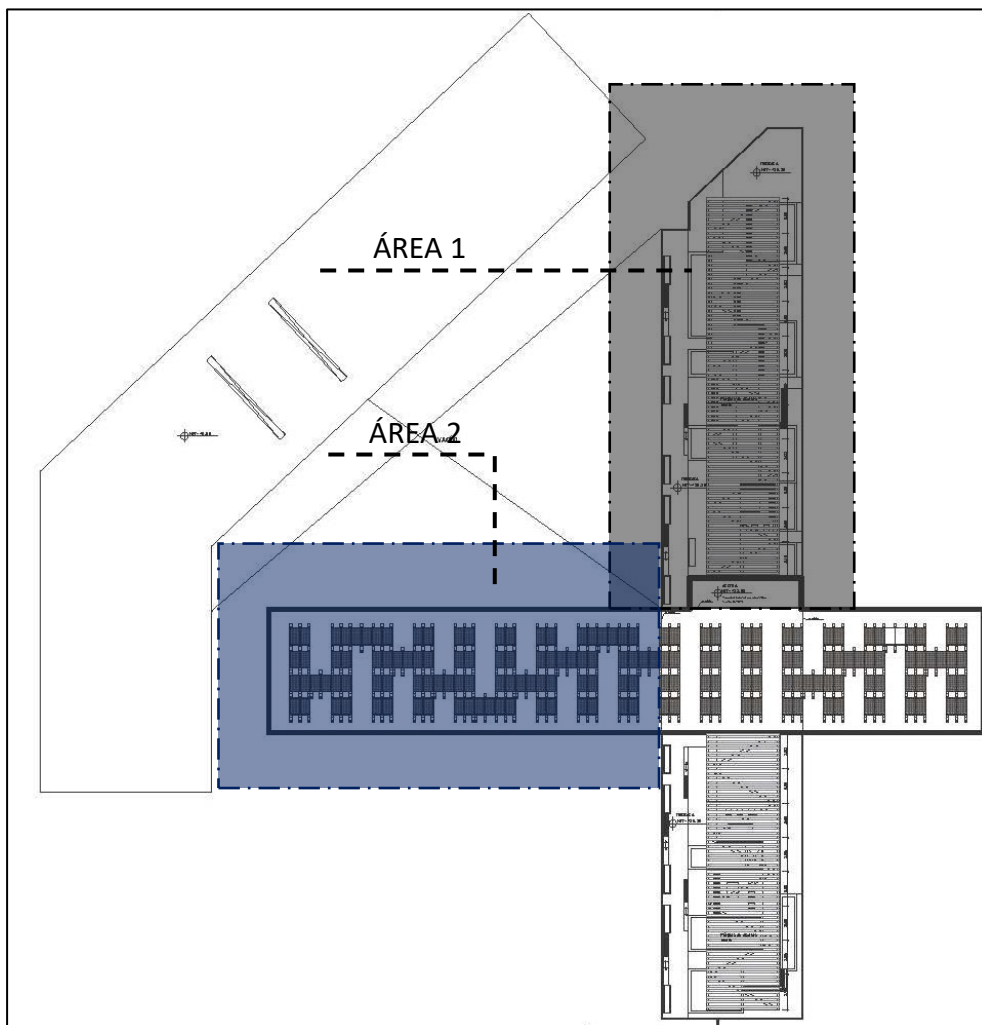
Elaboración propia

8.1.2. Desarrollo de Arquitectura Esc. 1-50

Para el detalle a escala 1/50 se escogieron dos áreas, las cuales representan dos partes importantes en el proyecto. En el área 1 se detallan tres niveles y la terraza con el tratamiento del techo verde planteado el proyecto. En esta área se encuentra la zona de producción artesanal (los talleres modelo de la cerámica y retablo) y el FABLAB. En el área 2 se detallan cuatro niveles y la azotea con la presencia los paneles solares. En esta área se encuentra parte de la zona de difusión (sala de ventas), el taller modelo del retablo, la zona de capacitación (aulas teóricas).

**Figura 186**

*Áreas de detalle a escala 1/50.*



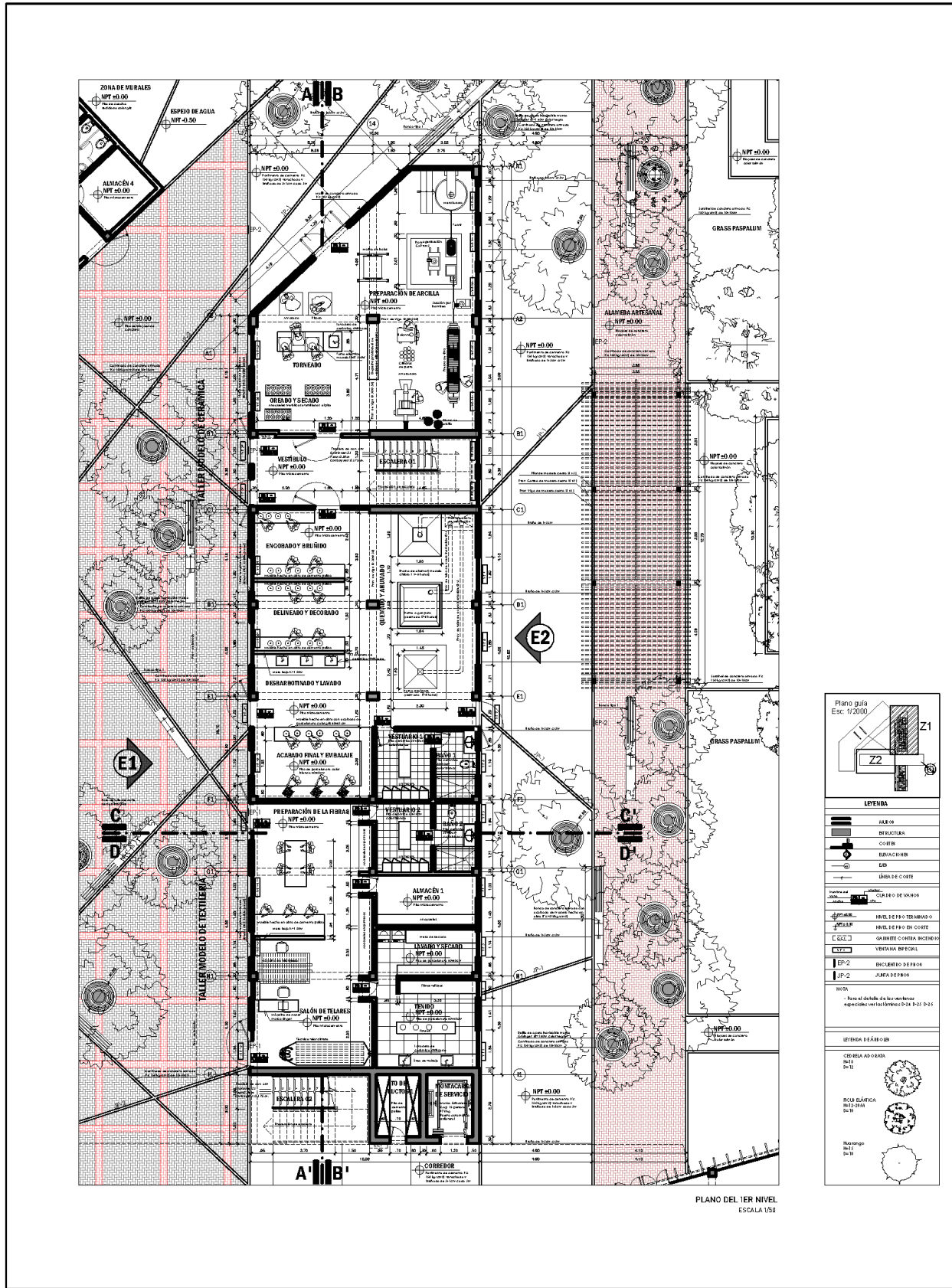
Elaboración propia



Desarrollo de Arquitectura – Área 1

Figura 187

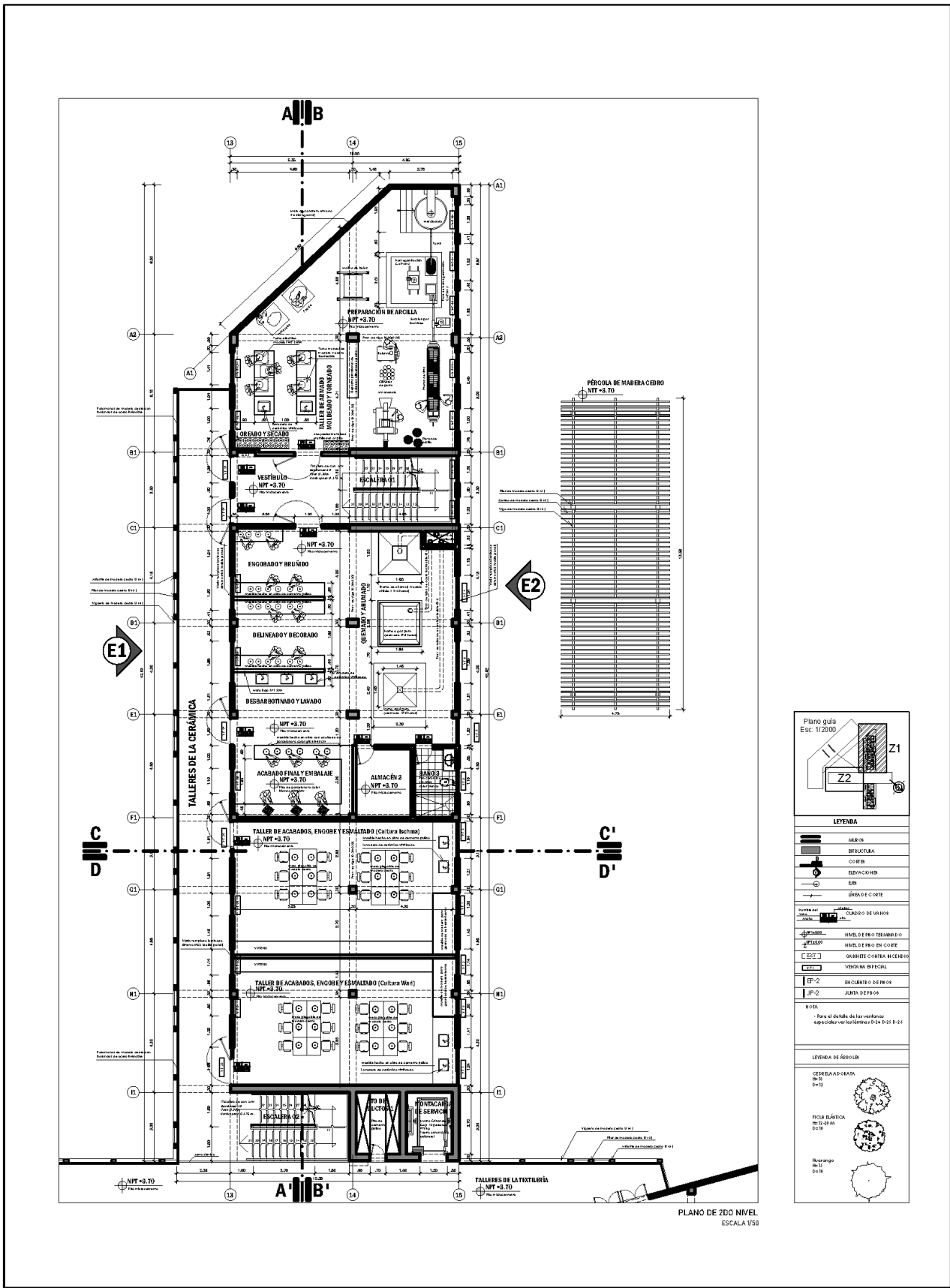
Plano de primer nivel - Área 1.



Elaboración propia

Figura 188

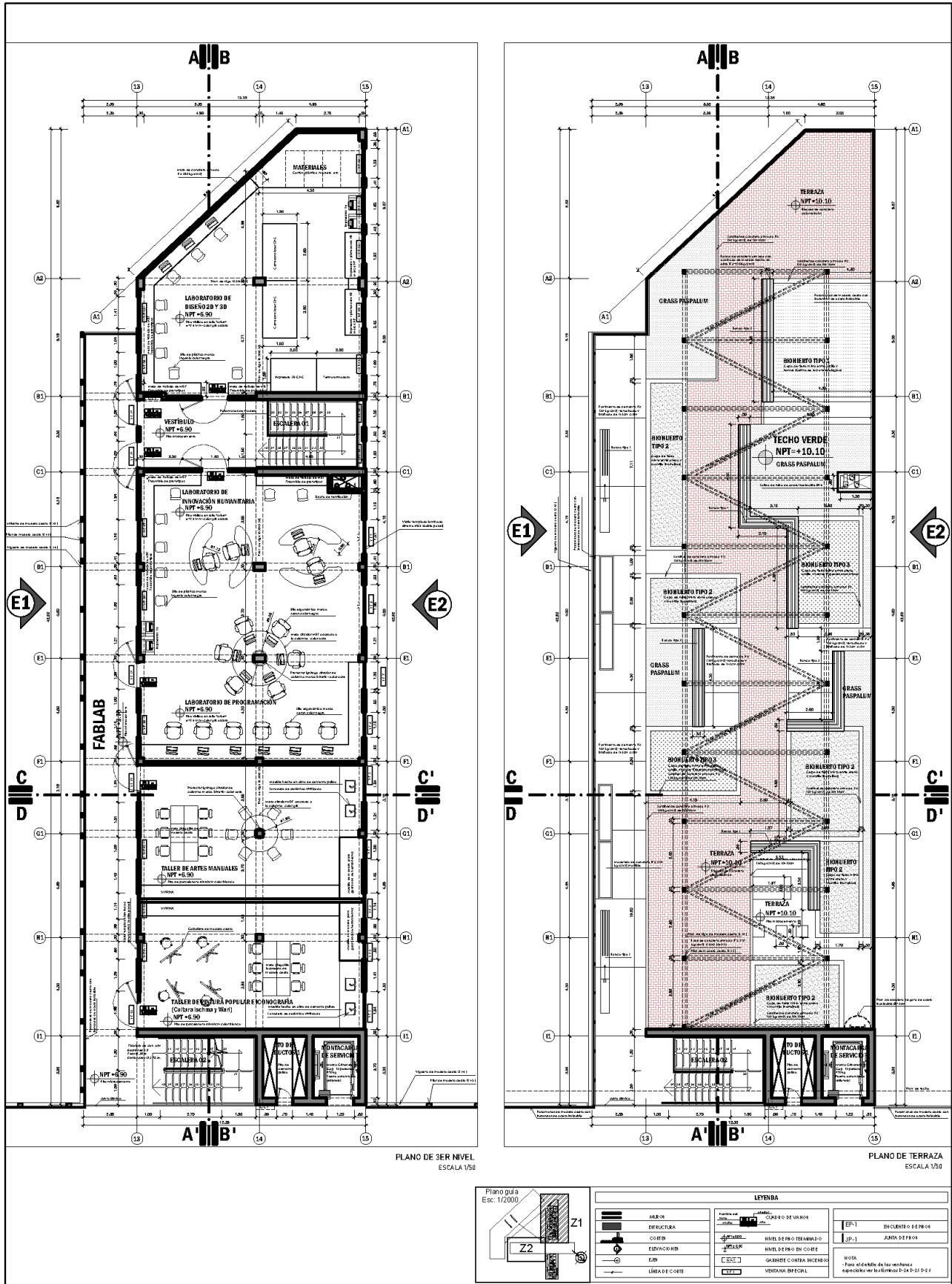
Plano de segundo nivel - Área 1.



Elaboración propia

Figura 189

Plano de tercer nivel y terraza - Área 1.



Elaboración propia



Figura 190

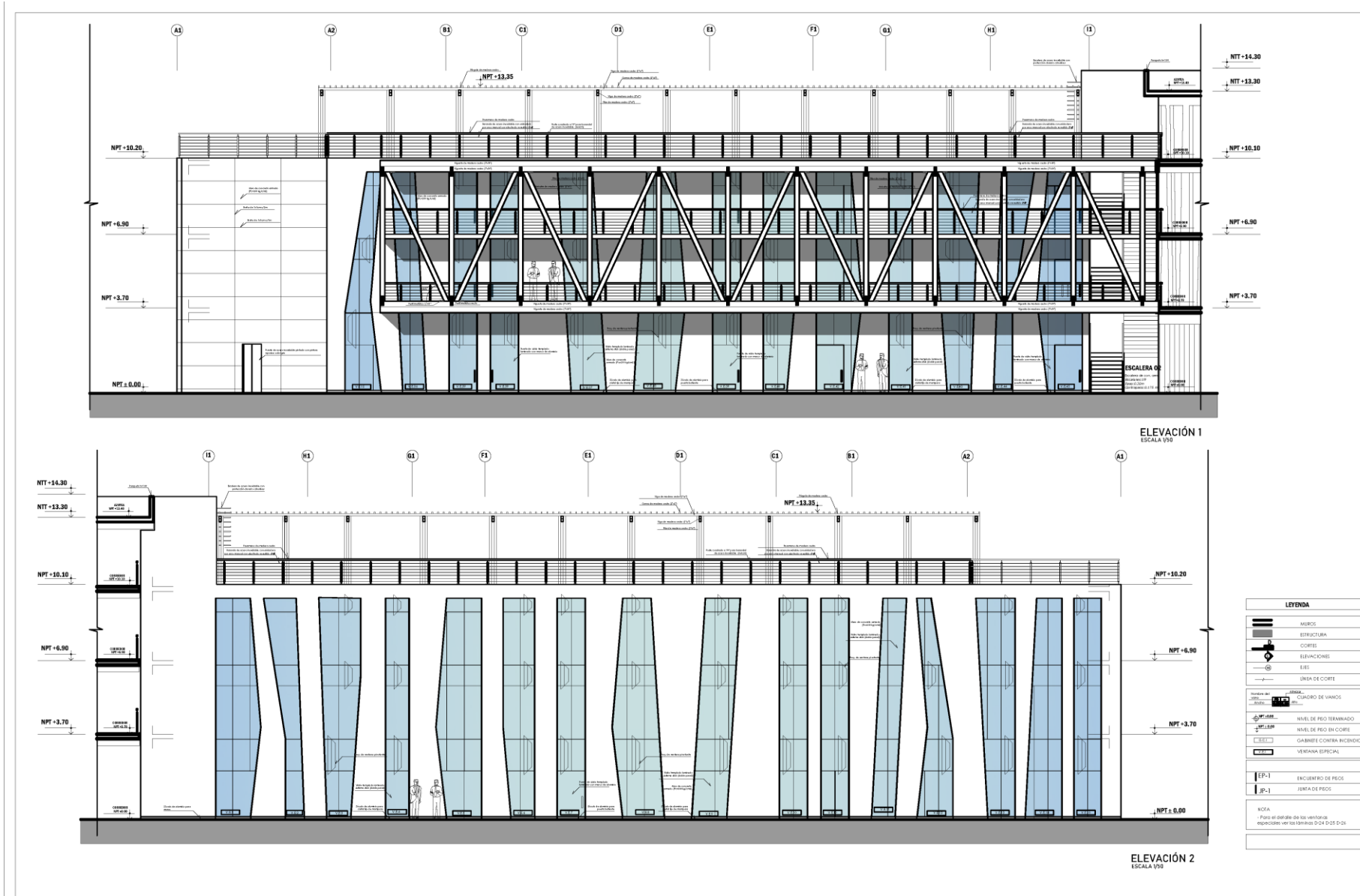
Cortes - Área 1.



Elaboración propia

Figura 191

Elevaciones - Área 1.



Elaboración propia

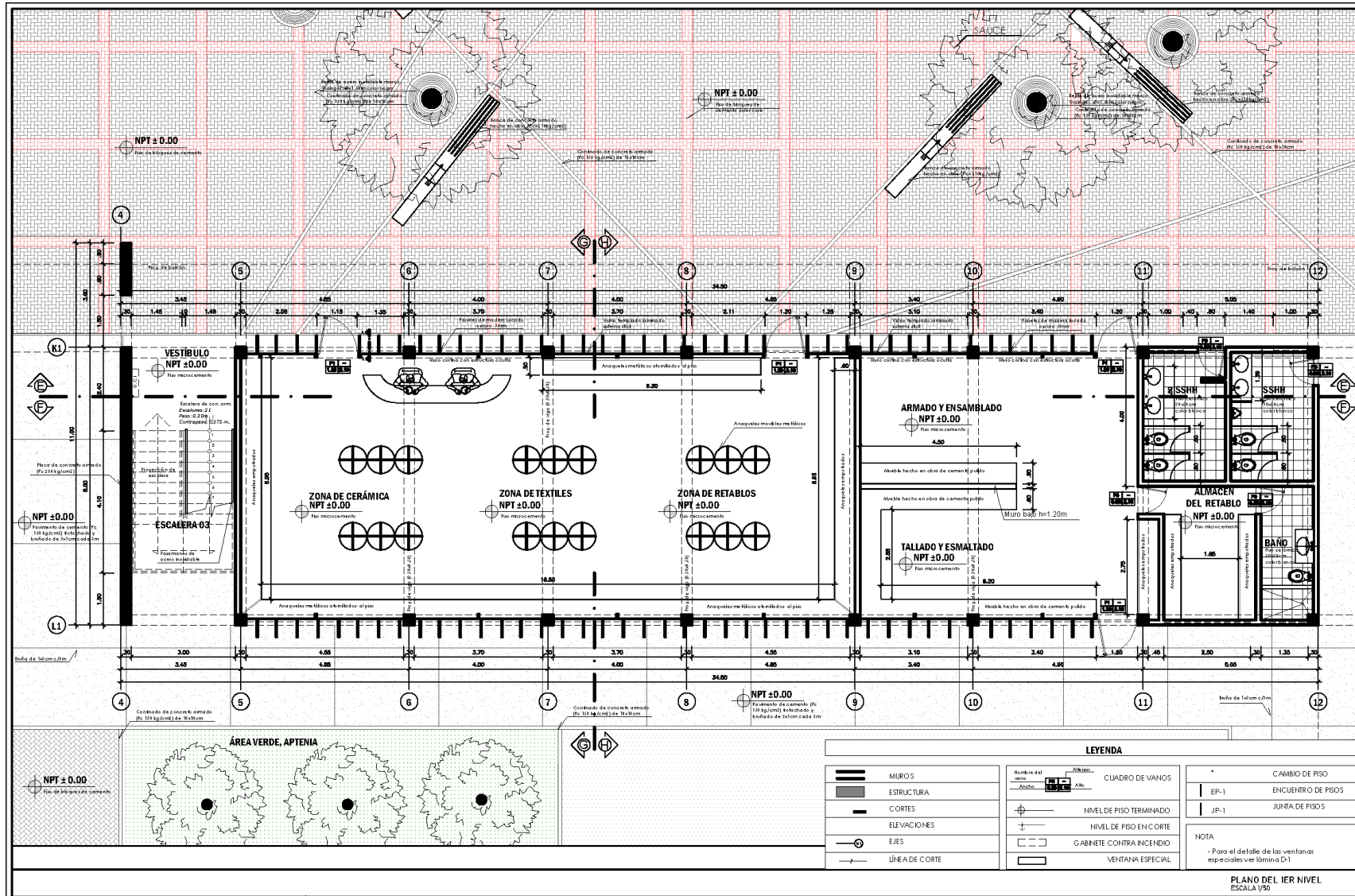
Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis



Desarrollo de Arquitectura – Área 2

Figura 192

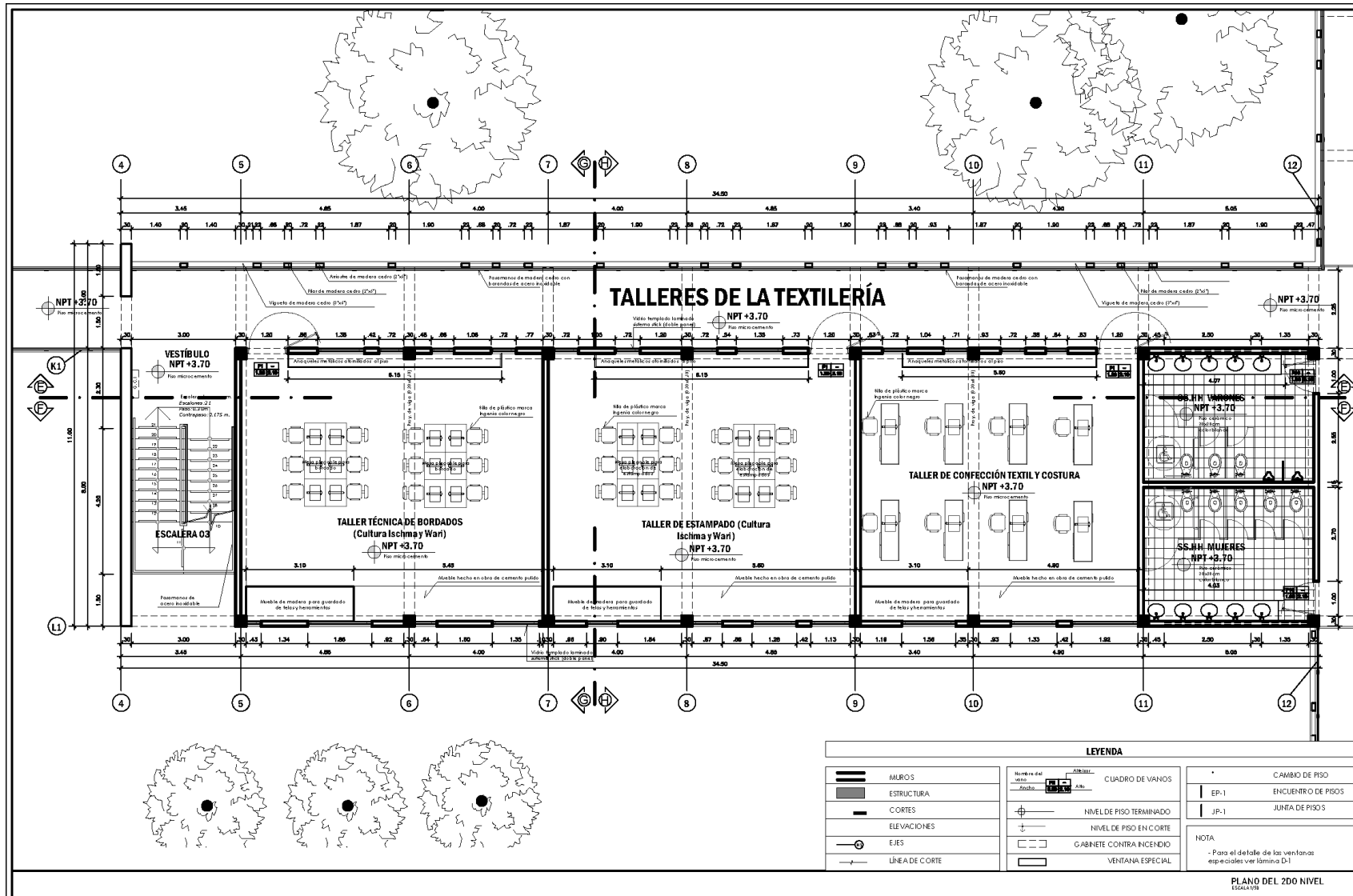
Plano de primer nivel - Área 2.



Elaboración propia

Figura 193

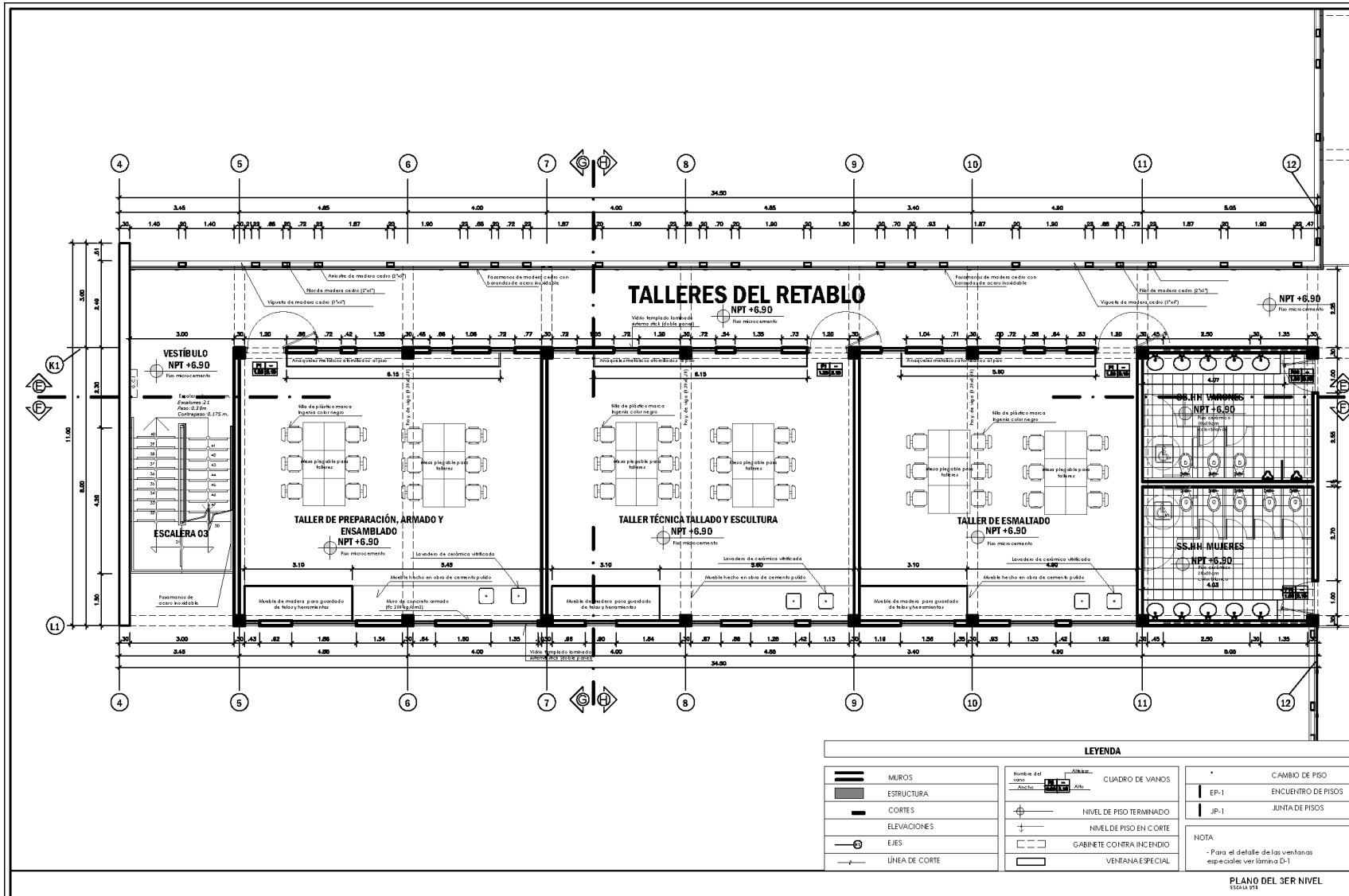
Plano de segundo nivel - Área 2.



Elaboración propia

Figura 194

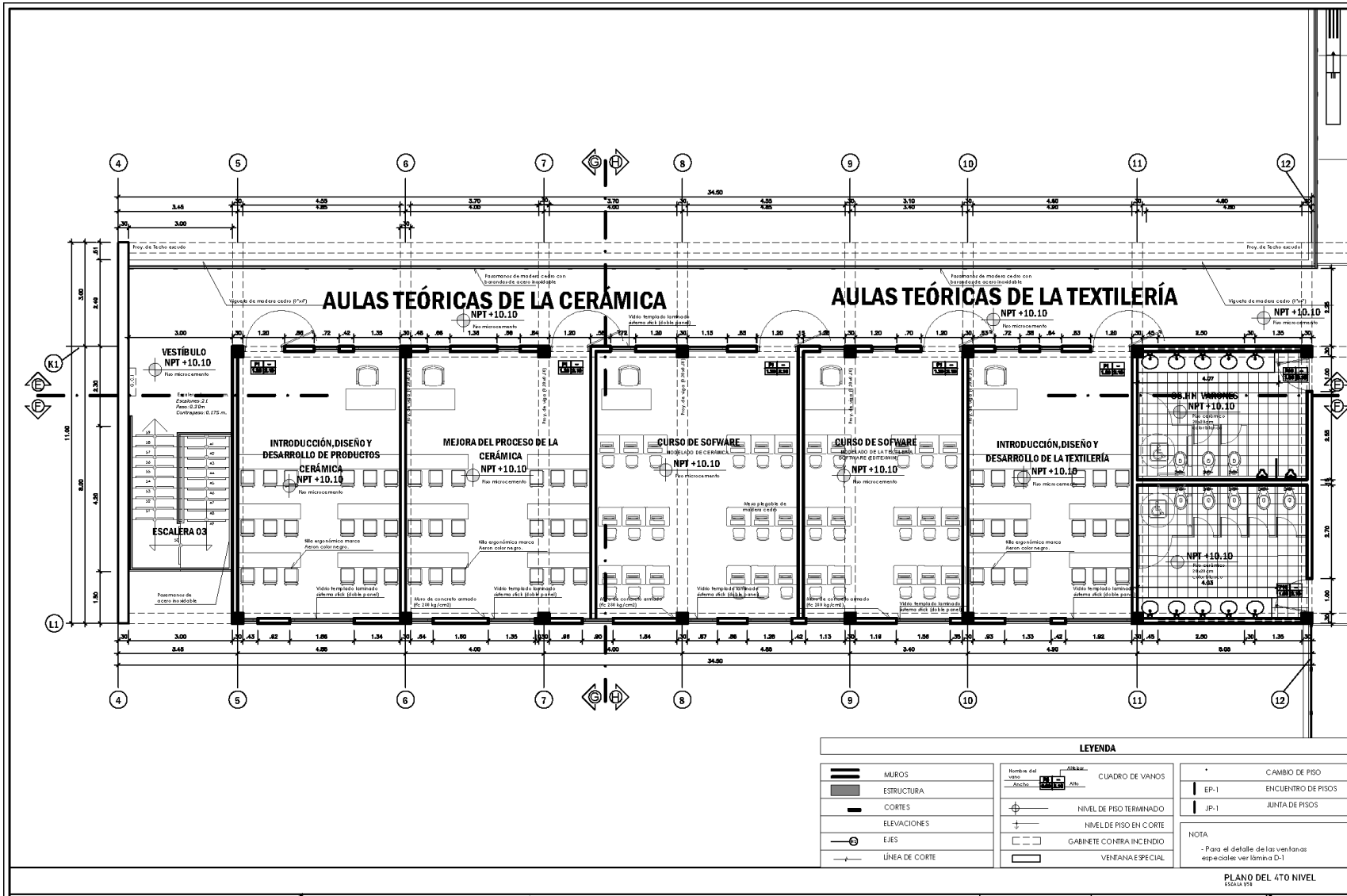
Plano de tercer nivel - Área 2.



Elaboración propia

Figura 195

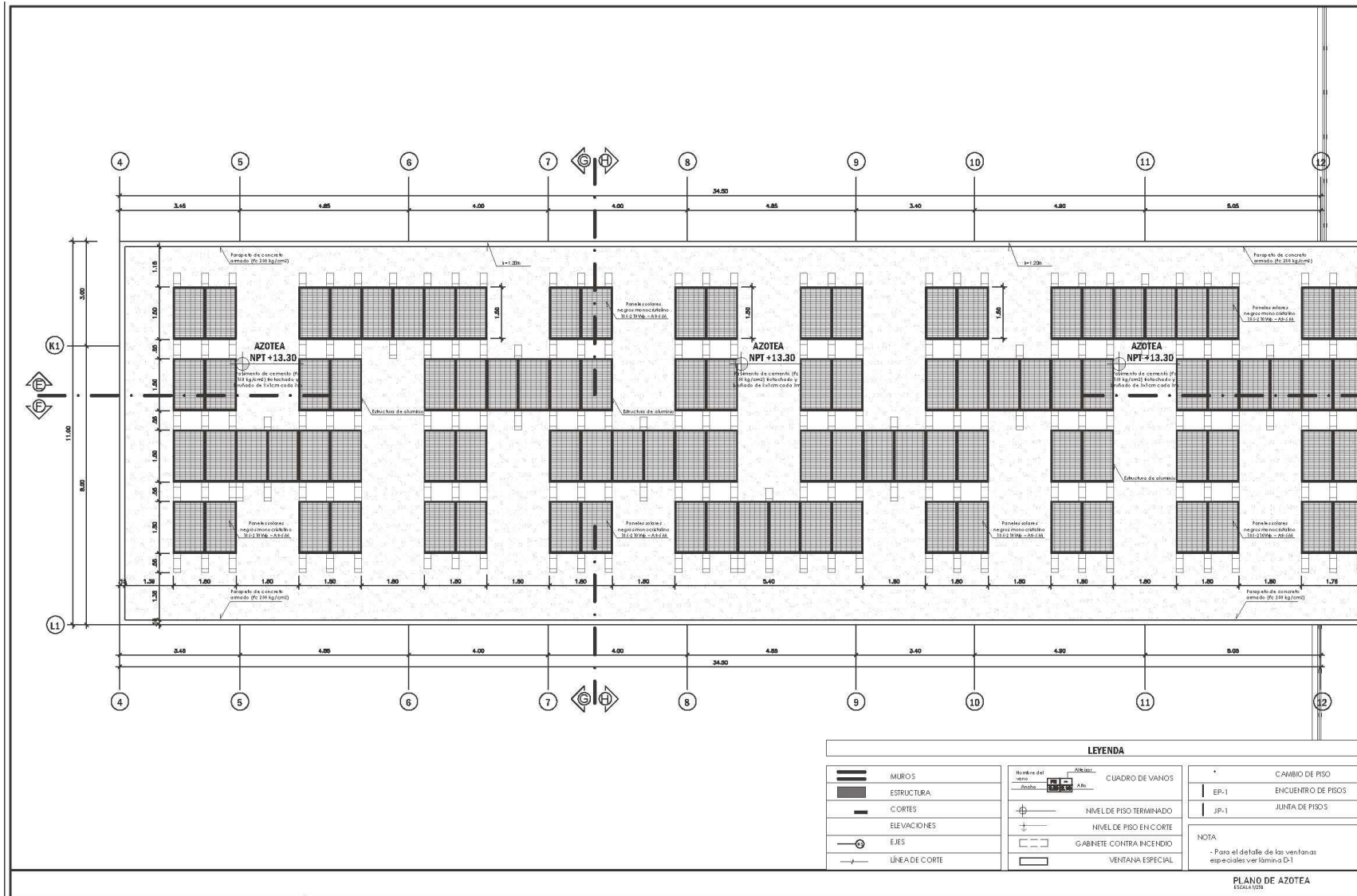
Plano de cuarto nivel - Área 2.



Elaboración propia

Figura 196

Plano de azotea - Área 2.



Elaboración propia



Figura 197

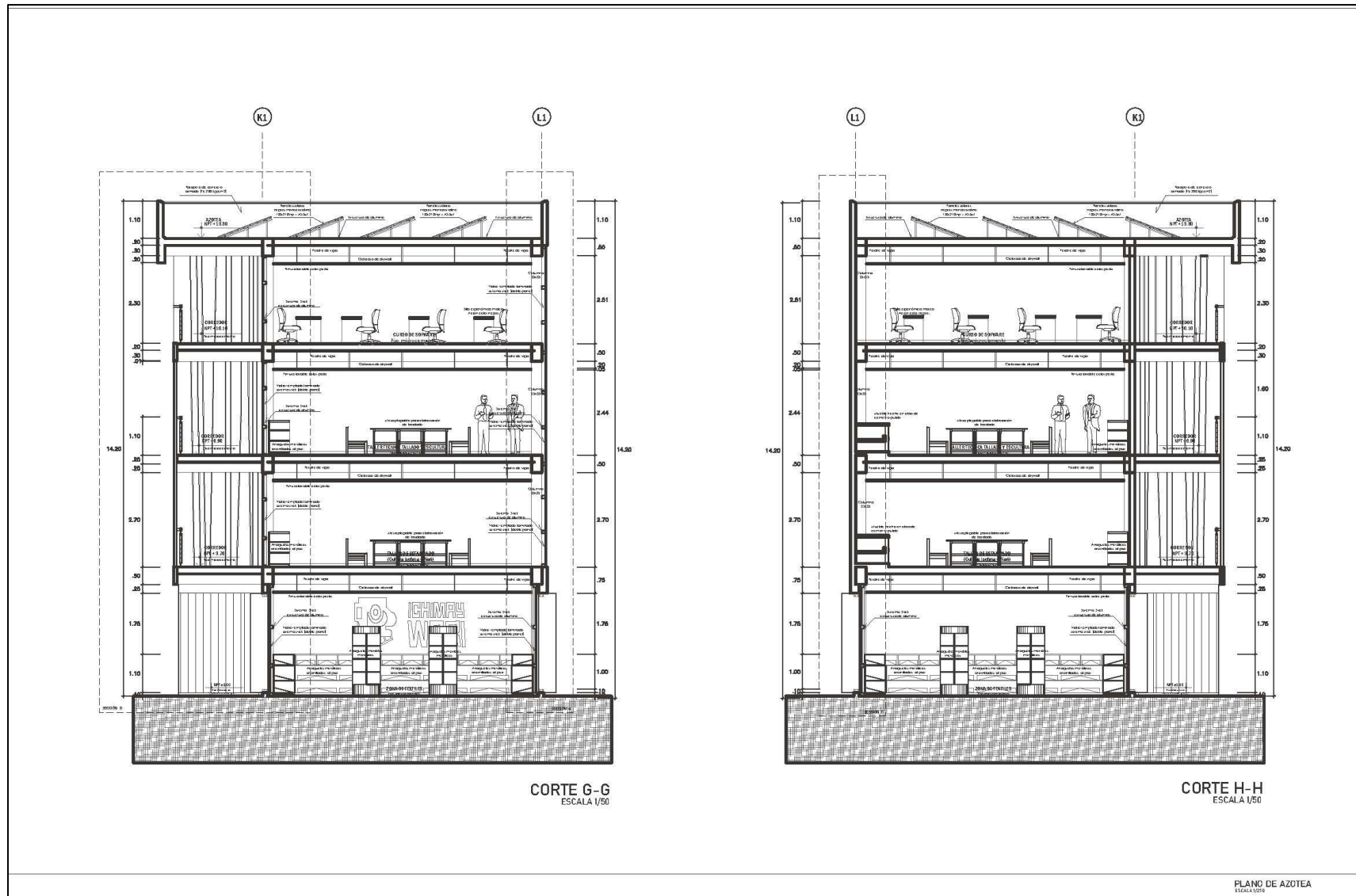
Corte E-E' y corte F-F' - Área 2.



Elaboración propia

**Figura 198**

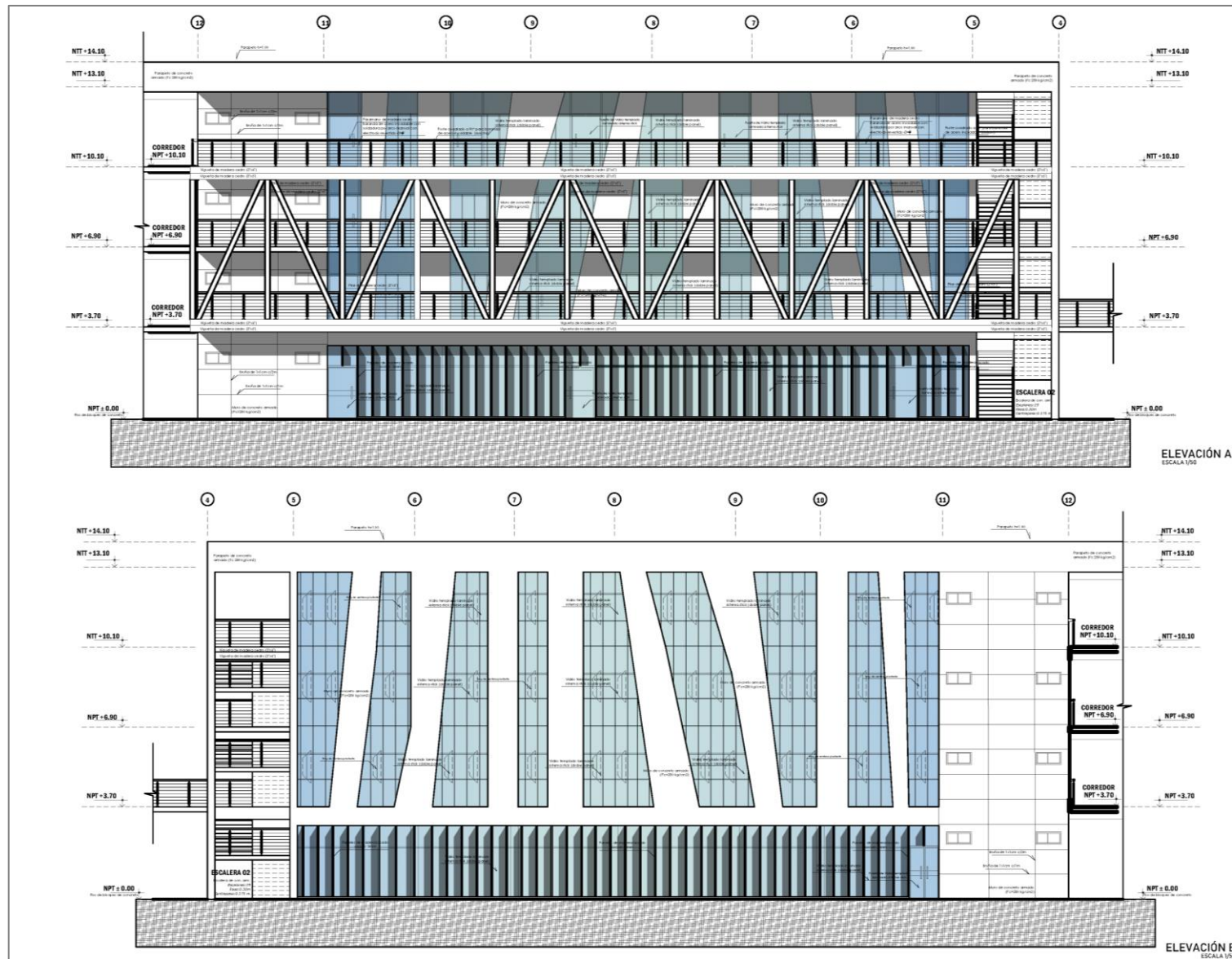
Corte G-G' y corte H-H' - Área 2.



Elaboración propia

Figura 199

Elevaciones - Área 2.



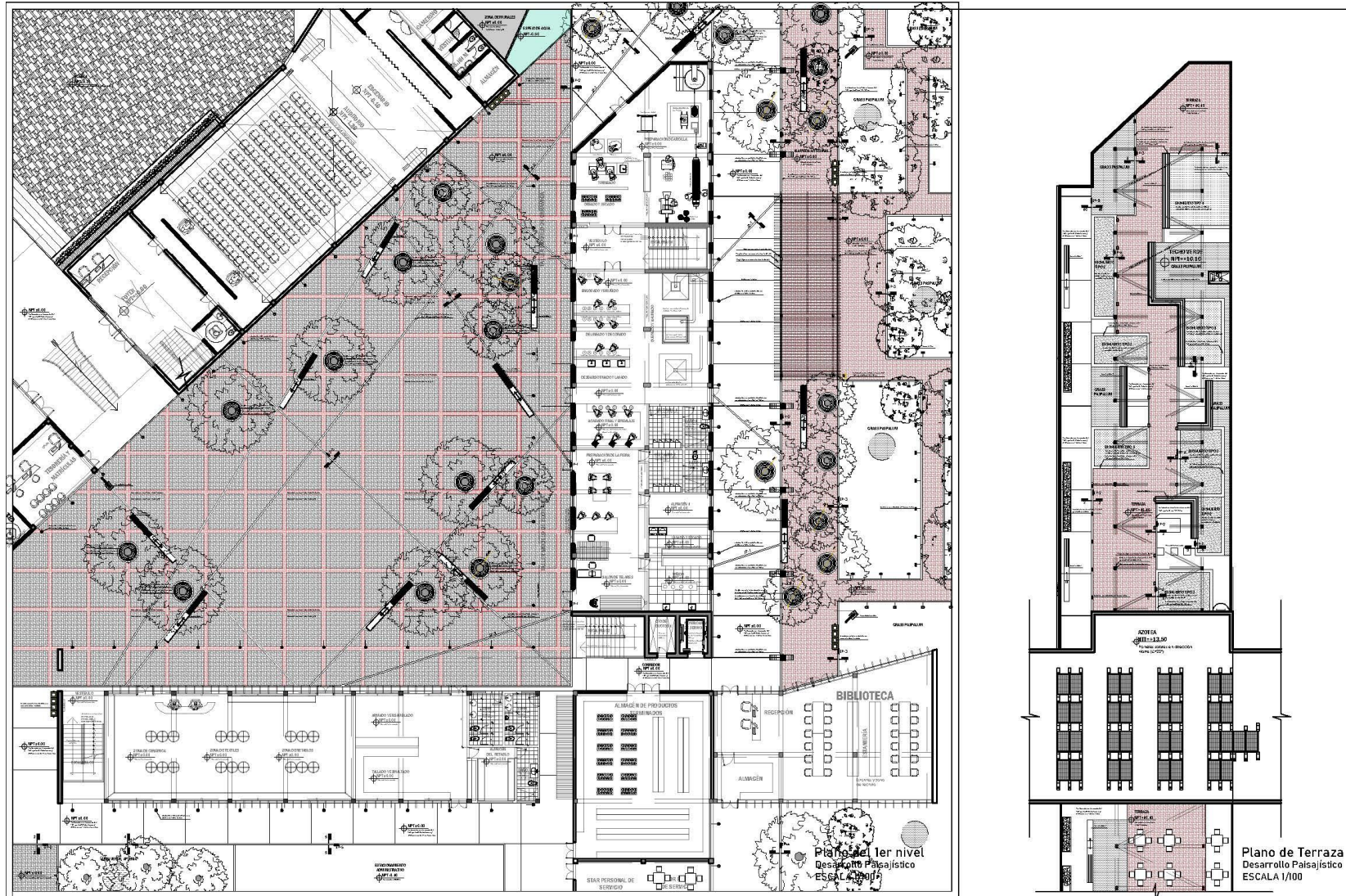
Elaboración propia



8.2. Plano de detalle paisajístico - Área 1 y 2

Figura 200

Tratamiento paisajístico Área 1 y 2.



Elaboración propia

### 8.3. Estructuras

#### A) Condiciones generales

El desarrollo de esta especialidad toma y asume criterios dirigidos al aspecto netamente constructivo; el cual, por su carácter general hace de esta planimetría una herramienta técnica durante los procesos constructivos.

#### B) Condiciones particulares

Se toma en cuenta la ubicación geográfica y el entorno medioambiental del distrito de Lurín. Además de las características del terreno; el cual, presenta una topografía semiplana con formaciones de suelos arenosos con una capacidad portante de 1.3kg/cm<sup>2</sup>.

En la presente investigación, esta especialidad tiene como finalidad representar de manera básica consideraciones de cimentación, columnas, placas de concreto y zapatas.

**Área 1:** Considerando que es de tres pisos y una terraza, se plantea el cimiento de 50cm de ancho por 90cm de profundidad y un sobrecimiento de 16cm de ancho por 60cm de altura. Se predimensionan columnas de 30x30cm y 30x50cm; el predimensionamiento de esta última se debe a la presencia de hornos para la cerámica en el segundo nivel. Además, se predimensiona 3 tipos de zapata: 1.80x1.80m, 1.90x1.90m y 2.00x2.00m. Finalmente se predimensiona placas de concreto armado de 30cm de espesor en las escaleras.

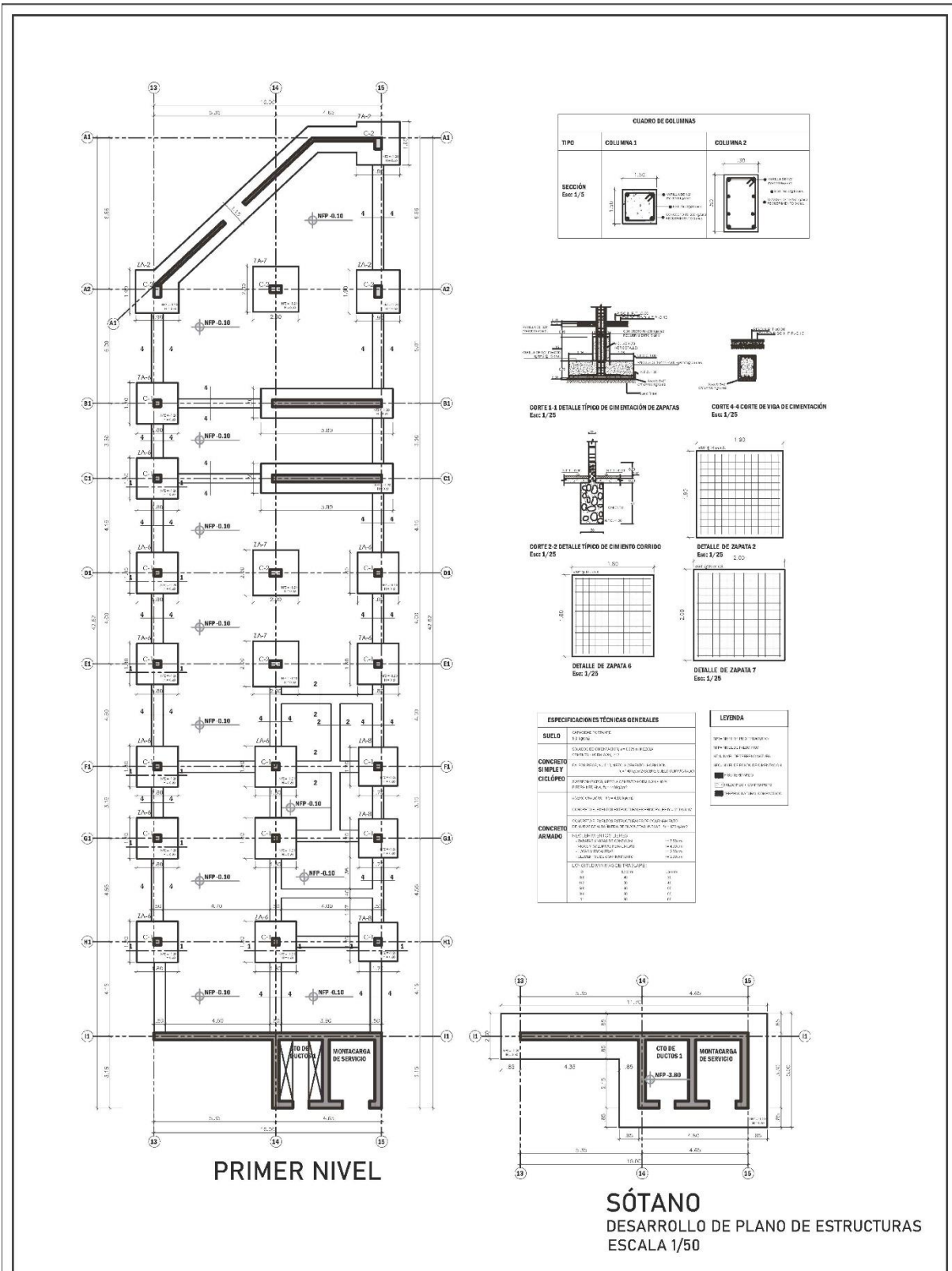
**Área 2:** Esta área está conformada de 4 pisos y se plantea el cimiento y sobrecimiento con medidas similares a las del área 1. Además, se predimensiona columnas de 30x30cm y zapatas de 1.40x1.40m, 1.40x1.90m y 1.90x1.90m. Finalmente, se predimensiona placas de concreto armado de 30cm de espesor en las escaleras.



**8.3.1. Plano de estructuras zona 1 Esc. 1-50**

**Figura 201**

Plano de cimentación Área 1.

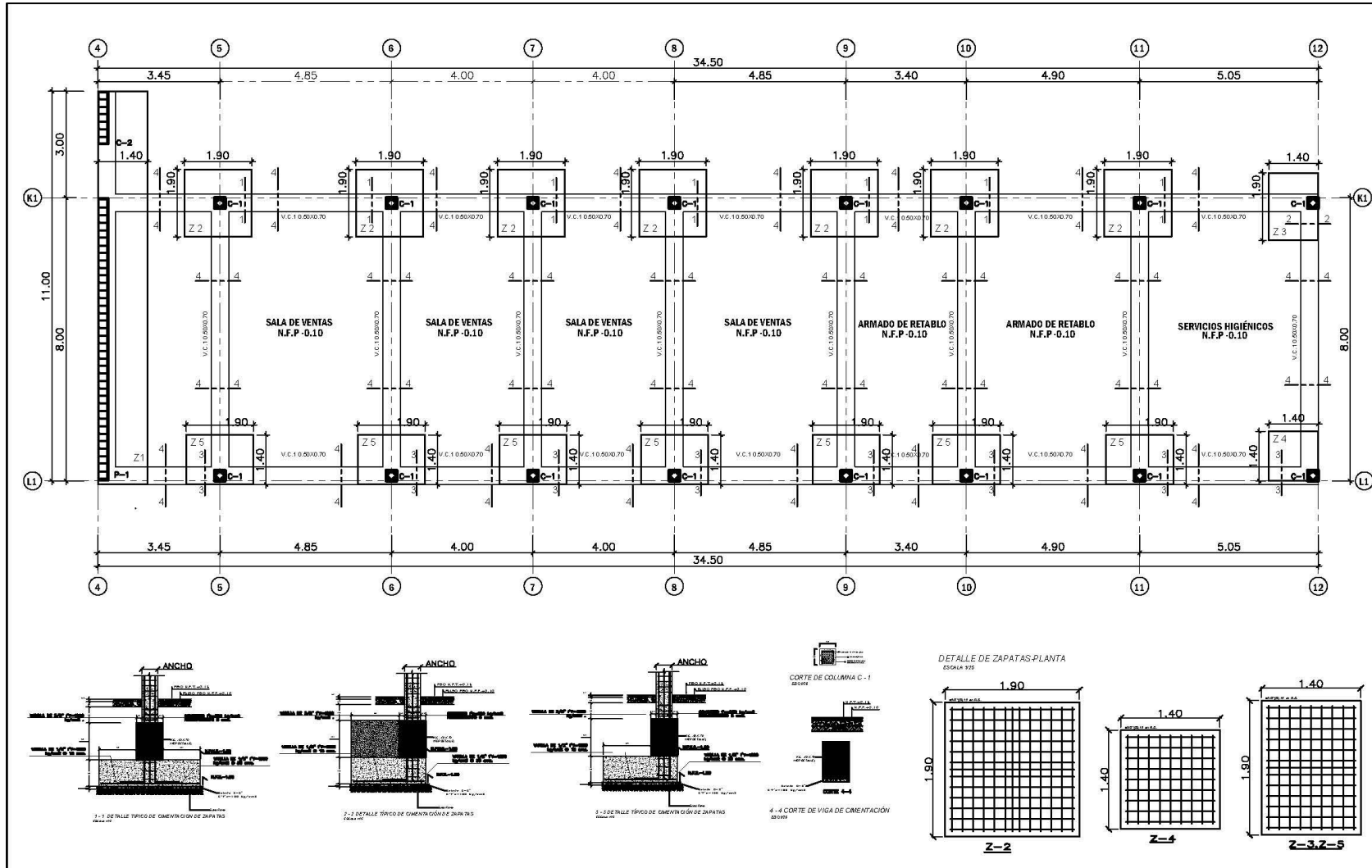


Elaboración propia

**8.3.2. Plano de estructuras zona 2 Esc. 1-50**

**Figura 202**

Plano de cimentación Área 2.



Elaboración propia

## 8.4. Instalaciones eléctricas

### A) Condiciones generales.

Las instalaciones eléctricas en este proyecto se desarrollan de acuerdo al Código Nacional de Electricidad (CNE) el RNE-Norma EM 010, cumpliendo obligatoriamente sus lineamientos y prescripciones, dando prioridad a las reglas de protección contra riesgos eléctricos. Estas instalaciones se efectuarán a partir de la acometida de tensión máxima de operación de 72.5Kv de la concesionaria Luz del Sur hasta el punto de medición de energía.

### B) Condiciones particulares

La energía efectuada en el proyecto será desde el tablero auto soportado (medidor) en el ingreso secundario; el cual llegará hacia una subestación eléctrica planteada en el sótano del proyecto en la zona de servicios generales. Luego se suministrará mediante el alimentador principal circuitos generales que llegarán a los Sub Tableros Generales (STG) y/o Tableros de distribución (TD) planteados, incluidos los sistemas de protección y control y el sistema de puesta a tierra.

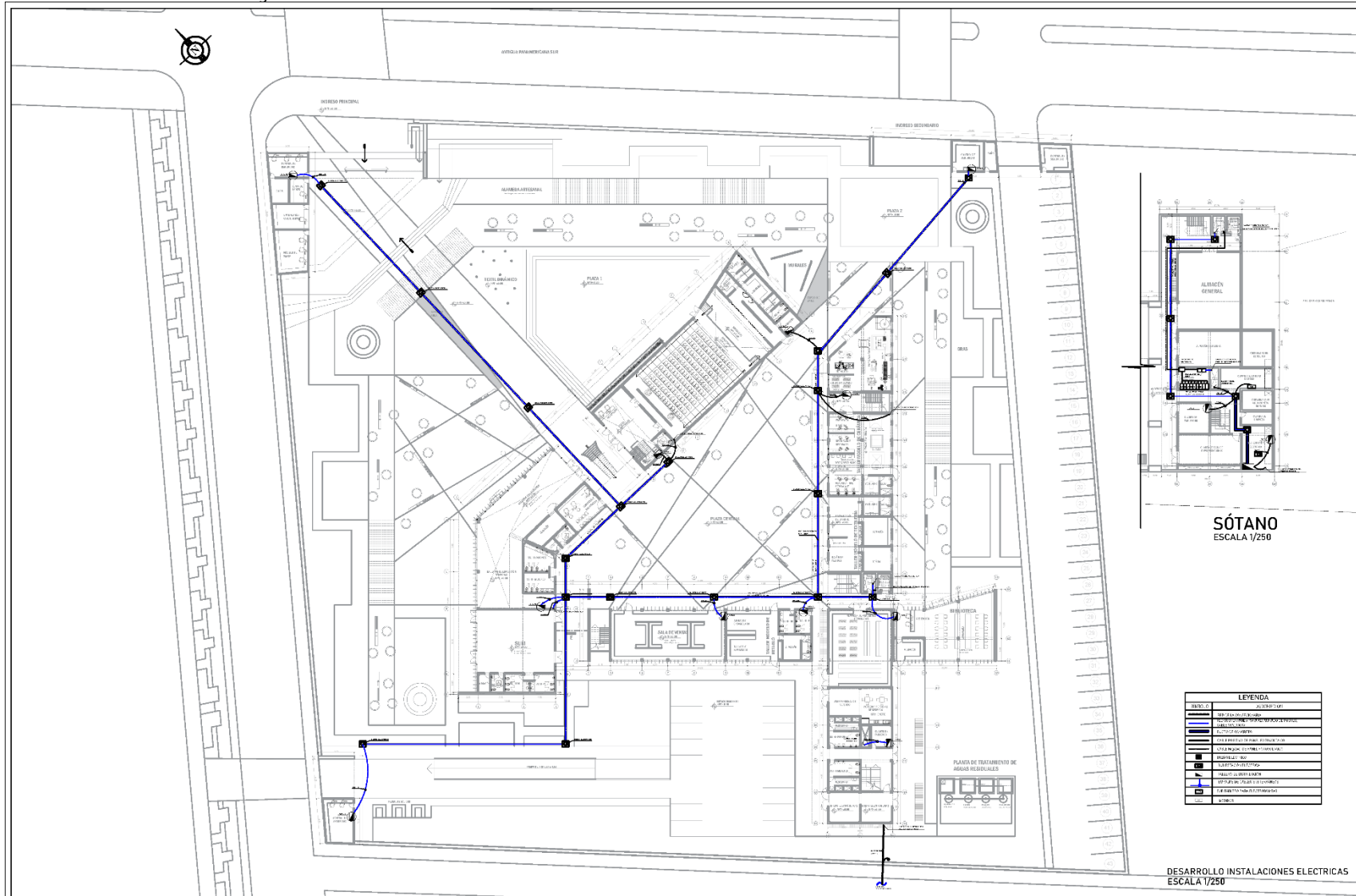
El alimentador principal será subterráneo y a través de un ducto de concreto. Este estará acompañado de buzones eléctricos con mínimo de 5m y un máximo de 25m de distancia entre ellos. Cada circuito tendrá 220V y para el caso de la zona de producción artesanal se plantea conexiones trifásicas debido a la presencia de motores. Además, se plantea grupo electrógeno y luces de emergencia para cualquier evento inesperado o corte de energía.

Por otro lado, se plantean 98 paneles fotovoltaicos monocristalinos inclinados en un ángulo de 23° en dirección norte según los criterios bioclimáticos analizados. Cada panel tiene 330w de potencia y estarán configurados en paralelo. La energía recaudada irá al cuarto de baterías de paneles solares planteado en el sótano. Dicha energía llegará a un inversor de 4000 VA, luego se almacenará en baterías de 12V 2000VA y finalmente pasará por reguladores de energía de 500A. La energía recaudada servirá para el alumbrado en exterior.

8.4.1. Plano general de instalaciones eléctricas.

Figura 203

Plano de instalaciones eléctricas generales.



Elaboración propia

## 8.5. Instalaciones sanitarias

### A) Condiciones generales

Se pretende proyectar sistemas de agua potable y desagüe de manera eficiente y económicamente razonables. También, que los usuarios del proyecto tengan una infraestructura segura y servicios sanitarios funcionales.

### B) Condiciones particulares

Para el desarrollo de ambos sistemas se ha tomado en cuenta la distribución arquitectónica.

Se ha determinado que el agua potable sea suministrada por SEDAPAL y se realice desde la red pública existente ubicada en la av. Antigua Panamericana Sur. Se inicia desde la acometida de agua (medidor) de 2" de diámetro hasta las válvulas en la cisterna de agua potable (62.5m<sup>3</sup>) y cisterna de agua contra incendio (47.5m<sup>3</sup>), cuya ubicación se muestra en el plano IS-01. Ello permitirá el correcto abastecimiento hacia el tanque de almacenamiento proyectado con una tubería de alimentación de 1 ½" de diámetro y también de manera directa hacia las instalaciones sanitarias del centro de artesanía. Cada cisterna está conectada a un cuarto de bombas de 2.5HP con sus accesorios respectivos.

En los ambientes requeribles de agua potable se ha proyectado válvulas de control que atribuyan una correcta operación y mantenimiento de las redes de distribución que abastecen a los aparatos sanitarios.

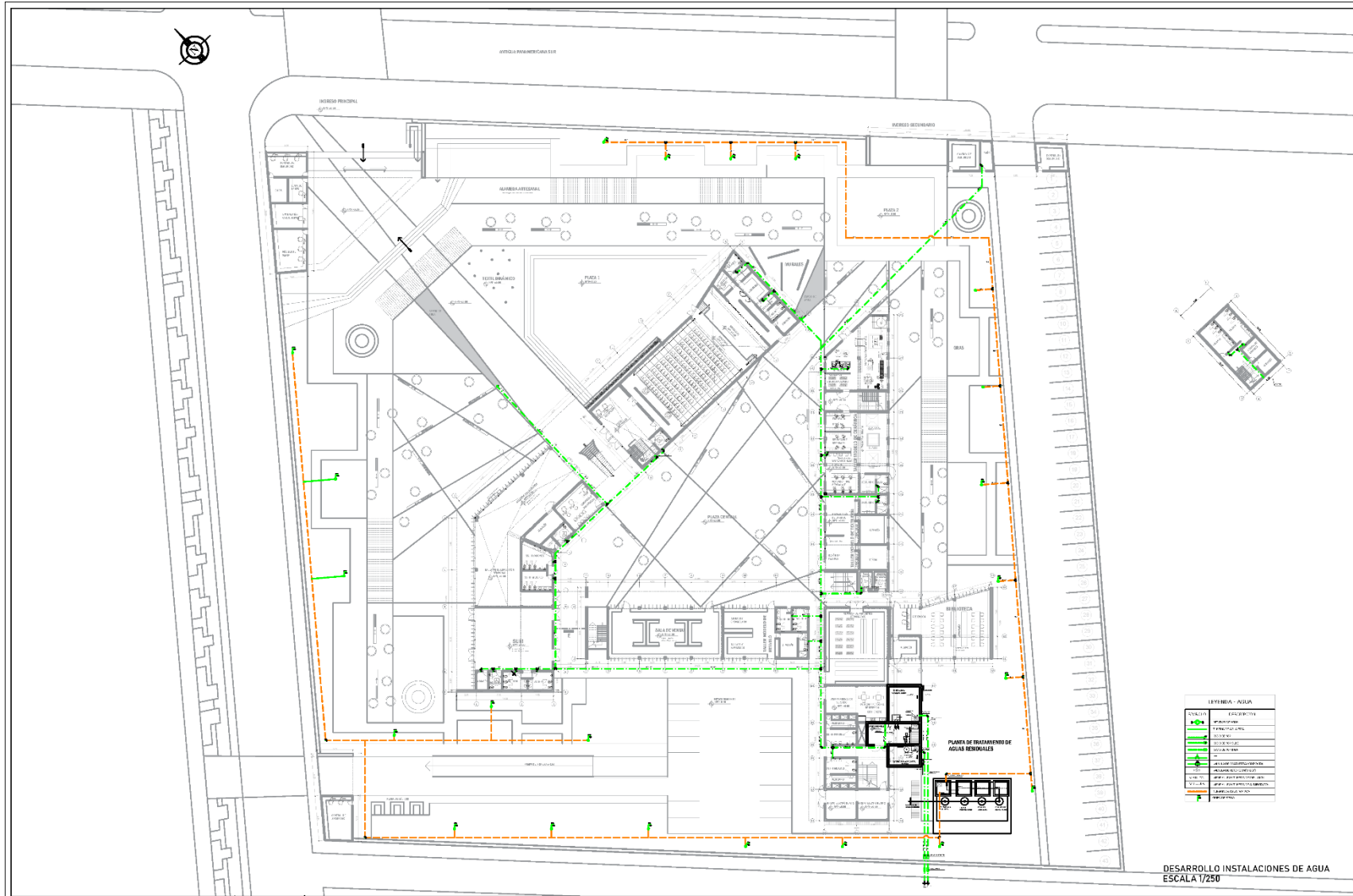
Para la evacuación de aguas residuales se plantea tubería de 2" de diámetro en los aparatos sanitarios salvo en el inodoro, el cual será de 4". Seguidamente se unirá a una red principal de 6" de diámetro el cual irá acompañado de cajas de registro de 30x60cm. El sistema de desagüe se ha diseñado con una pendiente de 1% y se ha proyectado derivaciones de ventilación de ø2". Finalmente, las aguas residuales llegarán a una PTAR planteada en el proyecto. El agua tratada servirá para el regadío de las áreas verdes y vegetación propuesta según el plano paisajístico.



8.5.1. Plano general de instalaciones de agua.

Figura 204

Plano de instalaciones de agua.

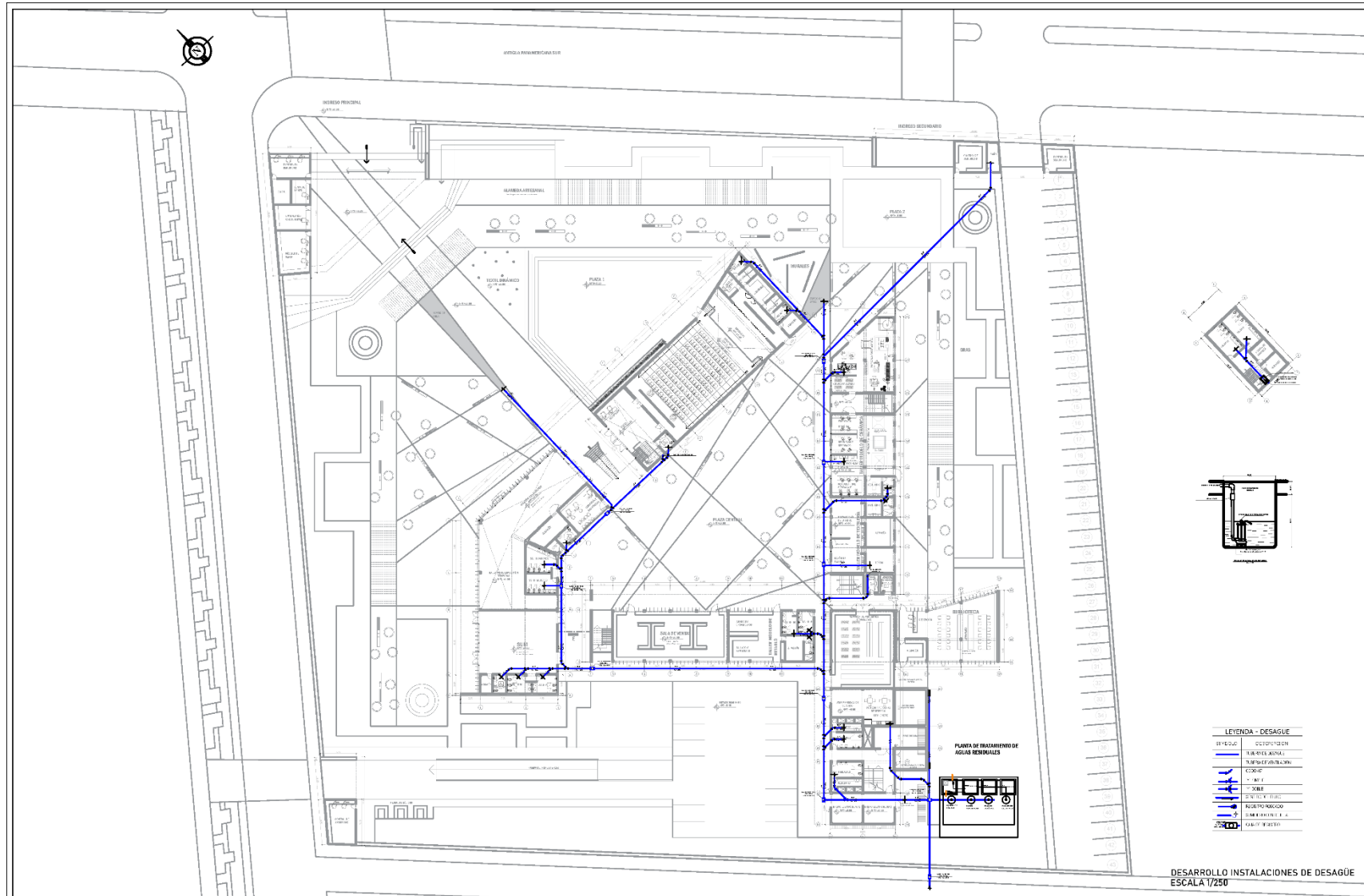


Elaboración propia

8.5.2. Plano general de instalaciones de desagüe.

Figura 205

Plano de instalaciones de desagüe.

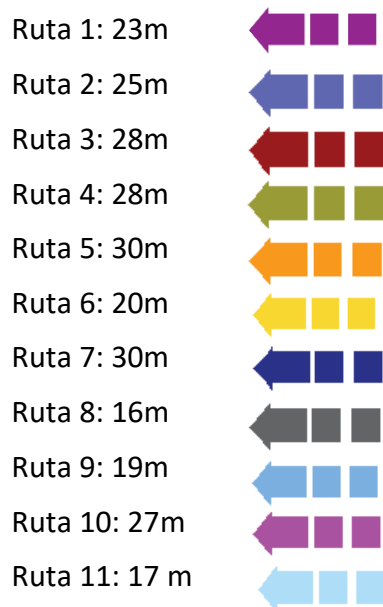


Elaboración propia

**8.6. Rutas de evacuación**

Las puertas de acceso hacia los espacios son de 1.20 y 1.50 de ancho. Dicha medida cumple con lo estipulado en el RNE como cálculo de aforo de hasta 20 personas por ambiente educativo y talleres. El proyecto contempla pasillos de 2.35 de ancho y escaleras de 1.50 de ancho con cantoneras adhesivas antideslizantes de aluminio.

De acuerdo, a lo establecido en la norma A.130 del RNE, en el artículo 25, menciona que: es referencial el cálculo para el tiempo de evacuación en la que no existe patrones o indicadores de evacuación dentro de la edificación. En el Centro de Artesanía y Cultura, se ha calculado los tiempos de evacuación en concordancia a las distancias más lejanas desde el interior de los ambientes hacia las zonas seguras, obteniendo el siguiente resultado.



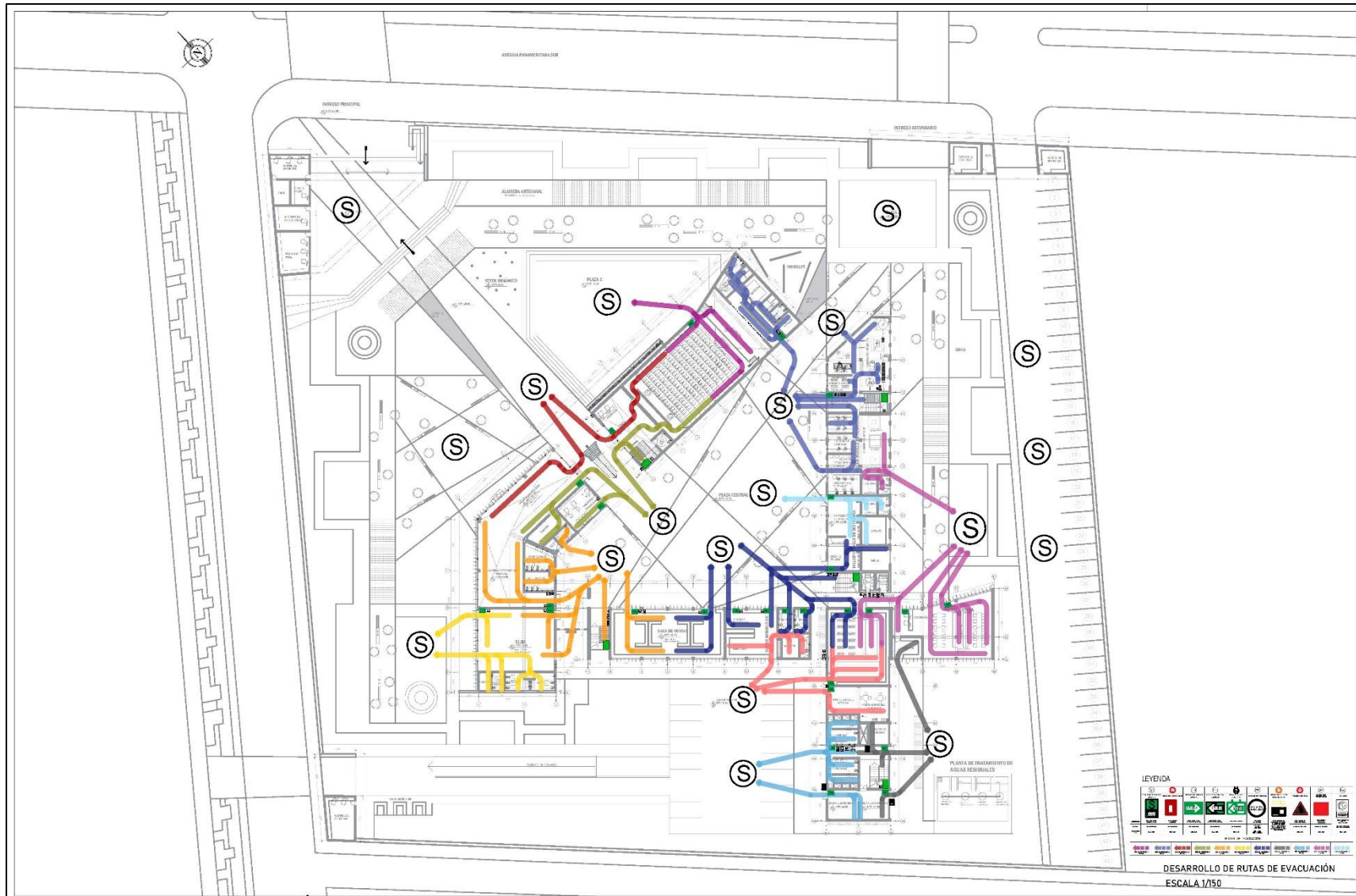
**Señalización y seguridad**

De acuerdo con lo que establece la Norma A.130 del RNE, menciona que: la edificación debe contar con características adecuadas para la protección contra incendio. Dichas características aplicadas en el proyecto son: contar con un sistema para extinguir el incendio mediante extintores en polvo seco, los mismos que se encuentran localizados en zonas estratégicas, además cuenta con sistema de luces de emergencia y señalética de indicación de evacuación.

V

Figura 206

Plano de rutas de evacuación.



Elaboración propia



## 8.7. Vistas

**Figura 207**

*Vista hacia el auditorio y galerías.*



Elaboración propia

**Figura 208**

*Vista aérea hacia la alameda artesanal, auditorio, galerías y SUM.*



Elaboración propia



**Figura 209**

*Vista Norte del proyecto: integración con la ciudad.*



Elaboración propia

**Figura 210**

*Vista Sur del proyecto.*



Elaboración propia



**Figura 211**

*Vista hacia la zona de producción y zona de instrucción y aprendizaje.*



Elaboración propia

**Figura 212**

*Vista hacia el acopio y segregación de residuos sólidos.*



Elaboración propia

## CAPÍTULO IX: MEMORIA DESCRIPTIVA

### 9.1. Caracterización de le zona del proyecto

#### 9.1.1. Ubicación.

El proyecto se emplaza en un área de 13 869.80m<sup>2</sup> de propiedad privada, entre el barrio del artesano y el centro histórico, distrito de Lurín, provincia de Lima, departamento de Lima. El distrito de Lurín se ubica al Sur de Lima limitando por el Sur con el distrito de Punta Hermosa, por el este con el distrito de Pachacamac, por el norte con los distritos de Villa el Salvador, Villa María del triunfo y parte de Pachacamac y por el oeste con el Océano Pacífico.

La topografía del terreno es casi plana con una diferencia de nivel de 1m. En sus alrededores presenta áreas de cultivo. Hacia el norte del terreno se encuentra la Antigua Panamericana Sur y hacia el Oeste la calle 9.

En el entorno inmediato del lote existen viviendas unifamiliares y viviendas alquiler. Hacia el noroeste se encuentra el centro Histórico de Lurín y hacia el Noreste está el Barrio del Artesano llamado "Ichimay Wari". Este barrio también es conocido como Nuevo Lurín; por lo que, los pobladores son procedentes y migrantes de Ayacucho debido al terrorismo que surgió en el año 1980. A consecuencia de estos hechos un grupo de artesanos maltratados y desplazados a la capital se establecieron en diversos distritos (uno de ellos Lurín) entre los años 1982 a 1997. En el lugar también se encuentran industrias, mercados y parques.



**Figura 213**

*Ubicación en relación al distrito de Lurín.*



Elaboración propia con referencias en Google Earth

**Figura 214**

*Ubicación en relación con el entorno inmediato.*



Elaboración propia con referencias en Google Earth



**9.1.2. Accesibilidad**

El Centro de Artesanía y Cultura, se ubica aproximadamente a 1.63km del cercado de Lurín y a 32.46 km del Cercado de Lima. Y se accede por la Antigua Panamericana Sur.

**Figura 215**

*Vía de acceso hacia el Centro de Artesanía y Cultura.*

Lote



Elaboración propia con referencias en Google Earth

La Antigua panamericana Sur tiene gran afluencia de transporte público, privado, pesados y de carga que van hacia el sur de Lima y algunos vehículos que transitan en la zona industrial de Lurín. Entre ellas Macrópolis (zona industrial más grande de Lima).

**Figura 216**

*Plano del terreno en relación con la Panamericana Sur y la zona industrial del distrito de Lurín.*



Elaboración propia con referencias en Google Earth



### 9.1.3. Condiciones climáticas y ambientales

**Clima:**

Clima árido y semi-árido

**Temperatura:**

La temperatura anual es de 18°C.

**Precipitaciones:** 6 mm3

**Calidad del aire:**

La calidad del aire en Lurín es moderada debido a la existencia de las grandes industrias. A consecuencia de ello la población vulnerable (personas de tercera edad, niños, madres gestantes y personas con enfermedades respiratorias crónicas y cardiovasculares) podrían percibir problemas de salud. SENHAMI (2019).

Los niveles de ruidos registrados resultan ser muy altos durante el día y bajos durante la noche. Esto se debe a la gran fluidez de vehículos en la Antigua panamericana Sur.

**Meteorología:**

La síntesis del comportamiento del clima de Lurín se plasma en la rosa de vientos, que resulta de la aplicación de los datos obtenidos en la página web del SENHAMI (2019).

**Tabla 22**

*Síntesis meteorológico. Junio 2019.*

<b>Temperatura</b> <b>(en °C)</b>	<b>Velocidad</b> <b>(en Km/h)</b>	<b>Humedad relativa</b> <b>(En %)</b>	<b>Dirección</b>
25°	14	69	Suroeste

Elaboración propia con referencia en SENAMHI (2020)

La zona presenta vientos cálidos ascendentes durante el día y vientos fríos descendentes durante toda la noche.

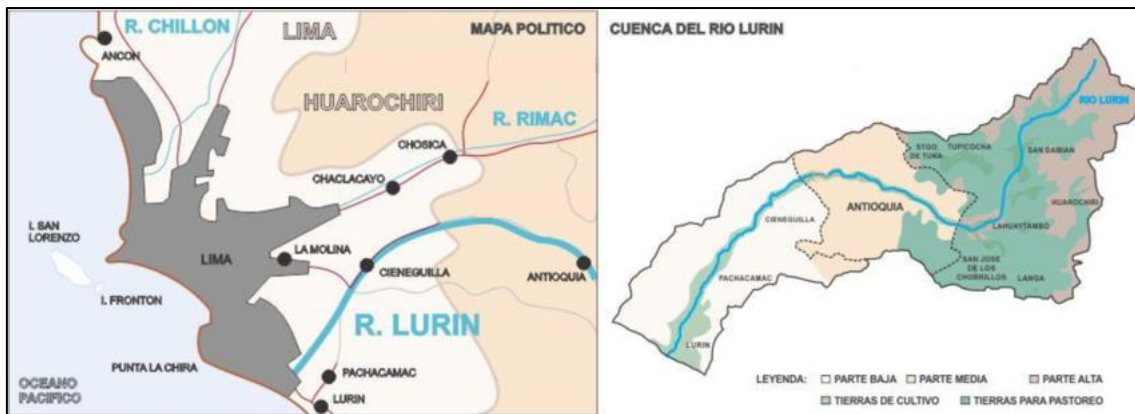
**Hidrología:**

En el distrito de Lurín esta una de las tres grandes cuencas que tiene Lima, el Río Lurín. Este abastece a la productividad y a las grandes cantidades de cultivos que se realizan en la zona.

El Río Lurín, tiene 108,57 Km de largo que se origina en los glaciares y lagunas de los andes occidentales. Su tramo inicial de la cuenca hidrográfica es conocido como río Chalilla hasta la unión con el riachuelo Taquía. Desde ese punto de unión recibe el nombre de “Río Lurín”. Quienes forman parte del río son los afluentes Llacomayqui, Numincancha, Tinajas, Taquía y Canchahuara hacia la franja marginal izquierda y el afluente Chamacna hacia la franja marginal derecha. El río cruza la provincia de Huarochirí y Lima metropolitana antes de su desembocadura en el Océano Pacífico. El área de cobertura de la cuenca del Río Lurín es de 1 670 km<sup>2</sup>.

**Figura 217**

*Cuenca del Río Lurín.*



Fuente: Paredes, L. & Guardia, M. (2007)

El proyecto no implica modificación en los aspectos hidrológicos. Actualmente el sistema de agua viene siendo abastecida por la empresa SEDAPAL y en algunos casos es extraída de la napa freática a través de pozos.

**9.1.4. Servicios básicos**

**Servicio eléctrico**

Lurín cuenta con servicio eléctrico proporcionado por LUZ DEL SUR, con suministro bifásico y trifásico.

**Figura 218**

*Características técnicas de la línea de transmisión de electricidad para Lurín.*

Las características técnicas de la línea de transmisión son las siguientes:	
<b>Nivel de Tensión</b>	: 60 kV
<b>Tensión máxima de operación</b>	: 72,5 kV
<b>Nivel básico de aislamiento</b>	: 350 kVp
<b>Número de ternas por línea</b>	: Dos (2)
<b>Frecuencia</b>	: 60 Hz
<b>Longitud línea nueva</b>	: 2,85 km aprox.
<b>Instalación</b>	: Subterránea enductada, compuesto de tuberías HDPE y embebidas en concreto.
<b>Cable de la línea</b>	: XLPE Cu de 800 mm <sup>2</sup>
<b>Puestas a tierra</b>	: Tipo contrapeso

Fuente: Luz del Sur (2019)

A continuación, se detallan las características que presenta la línea subterránea del servicio eléctrico.

- La sección del conductor es de 800 mm<sup>2</sup> y el material es de cobre.
- Posee un aislamiento sólido de “polietileno reticulado, XLPE” que funciona como tensión para la operación del sistema de 72.5 Kv.
- La pantalla de conducción es de cobre. Su sección corresponde de acuerdo con la máxima corriente del circuito que soportará.
- La cobertura exterior es de polietileno; el cual, soporta las diversas tenciones que induce la pantalla de conducción.
- Las características y espesores de los cables, está de acuerdo a la norma IEC y a las especificaciones técnicas de la empresa prestadora del servicio Luz del Sur.

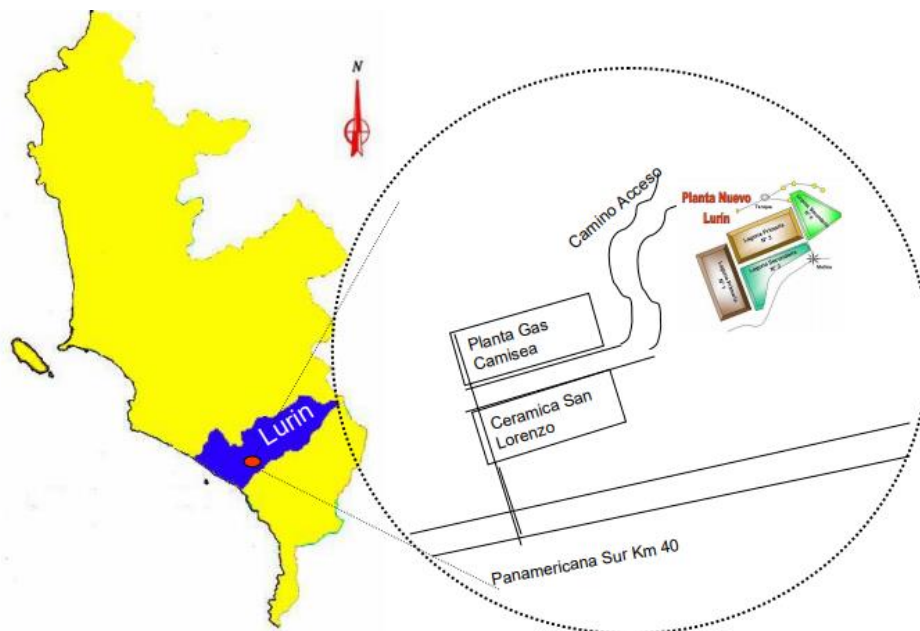
**Servicio de Agua potable**

El agua potable en algunas zonas de Lurín es extraída de la napa freática a través de pozos y en otras zonas el servicio es a través de SEDAPAL ya sea por un sistema de alcantarillado y en otras ocasiones con camiones cisterna.

En la actualidad SEDAPAL tiene una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales a la altura del Km 40 de la Antigua Panamericana Sur, cuyo nombre es PTAR San Bartolo.

**Figura 219**

*Ubicación de la PTAR de Lurín.*



Fuente: SEDAPAL. (2019)

**Tabla 23**

*Características de la PTAR de Lurín.*

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
<b>Área total (Ha)</b>	5 has
<b>Entorno</b>	Eriazo
<b>Tipo de desagüe</b>	Doméstico
<b>Caudal de diseño</b>	10 L/s
<b>Sistema de tratamiento</b>	Laguna de oxidación
<b>Uso de Efluente</b>	Riego de áreas verdes

Elaboración propia con referencias en SEDAPAL. (2019).

**Figura 220**

*Vista aérea de la PTAR de Lurín.*



Elaboración propia con referencias en Google Earth.

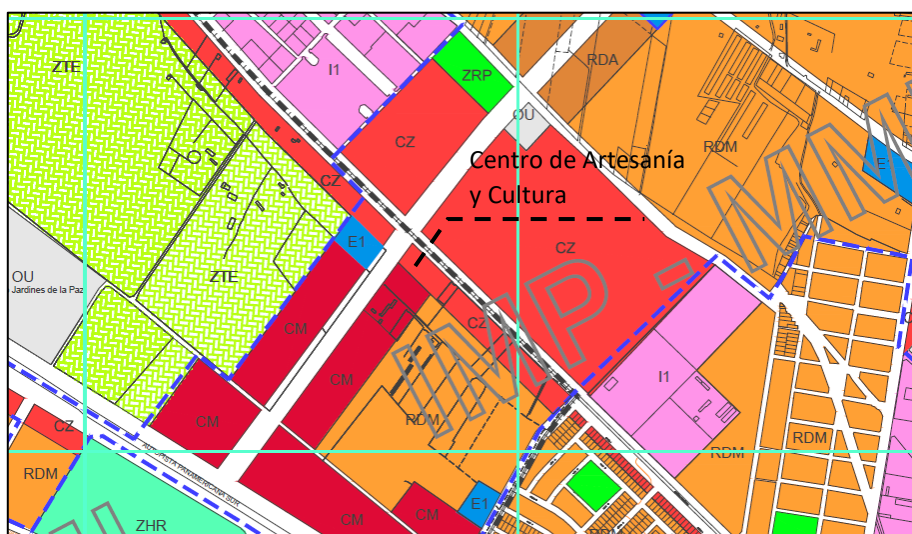
**9.1.5. Parámetros urbanísticos y edificatorios de Lurín**

En relación con el certificado de Parámetros Urbanísticos, la Municipalidad Distrital de Lurín indica que solo se pueden tener edificaciones con no más de cinco pisos y con retiro municipal frontal de tres metros y laterales de dos metros.

De acuerdo con el plano de zonificación el proyecto se encuentra en una zona de comercio zonal.

**Figura 221**

*Plano de Zonificación de Lurín y ubicación del proyecto.*



Elaboración propia con referencias en la Municipalidad distrital de Lurín (2019)



## 9.2. Conceptualización del proyecto

El proyecto tiene como concepto **“La memoria de la artesanía”**. Con este concepto se desea lograr la difusión artesanal recordando lo antiguo con lo nuevo. Esto se logra a partir de una reinterpretación cultural de los hitos prehistóricos de Lurín, además lograr la unidad de la forma volumétrica y la fluidez que esta permite. Finalmente se desea generar sorpresas y sensaciones en las personas mientras recorran el proyecto y se viva una memoria artesanal ancestral.

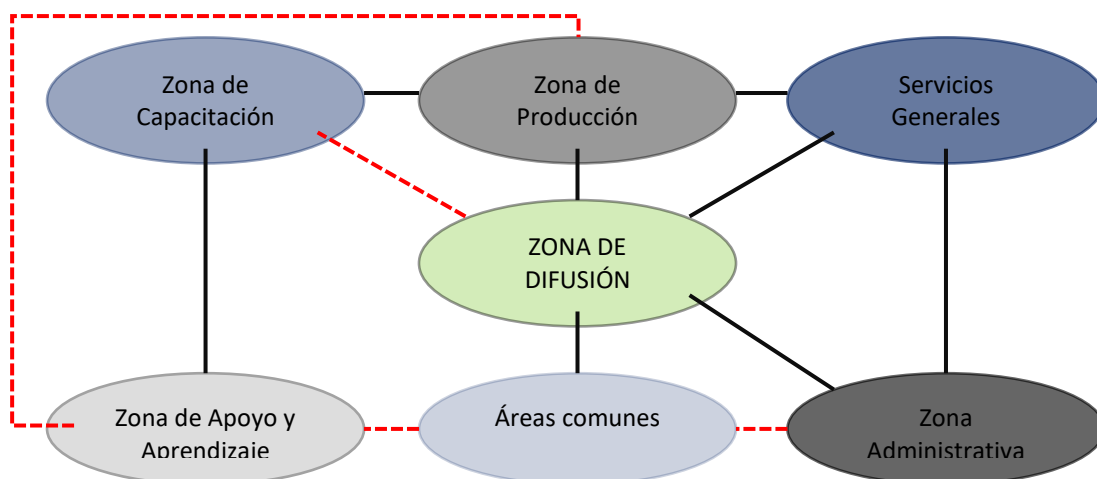
El proyecto pretende:

- Generar un punto de encuentro para el desarrollo de las actividades artesanales y festividades del distrito.
- Exponer y difundir la artesanía
- Reducir la contaminación ambiental
- Considerar edificaciones con pertenencia.
- Aumentar las áreas verdes.
- Poner en valor la artesanía de Lurín

### Diagrama general

Gráfico 38

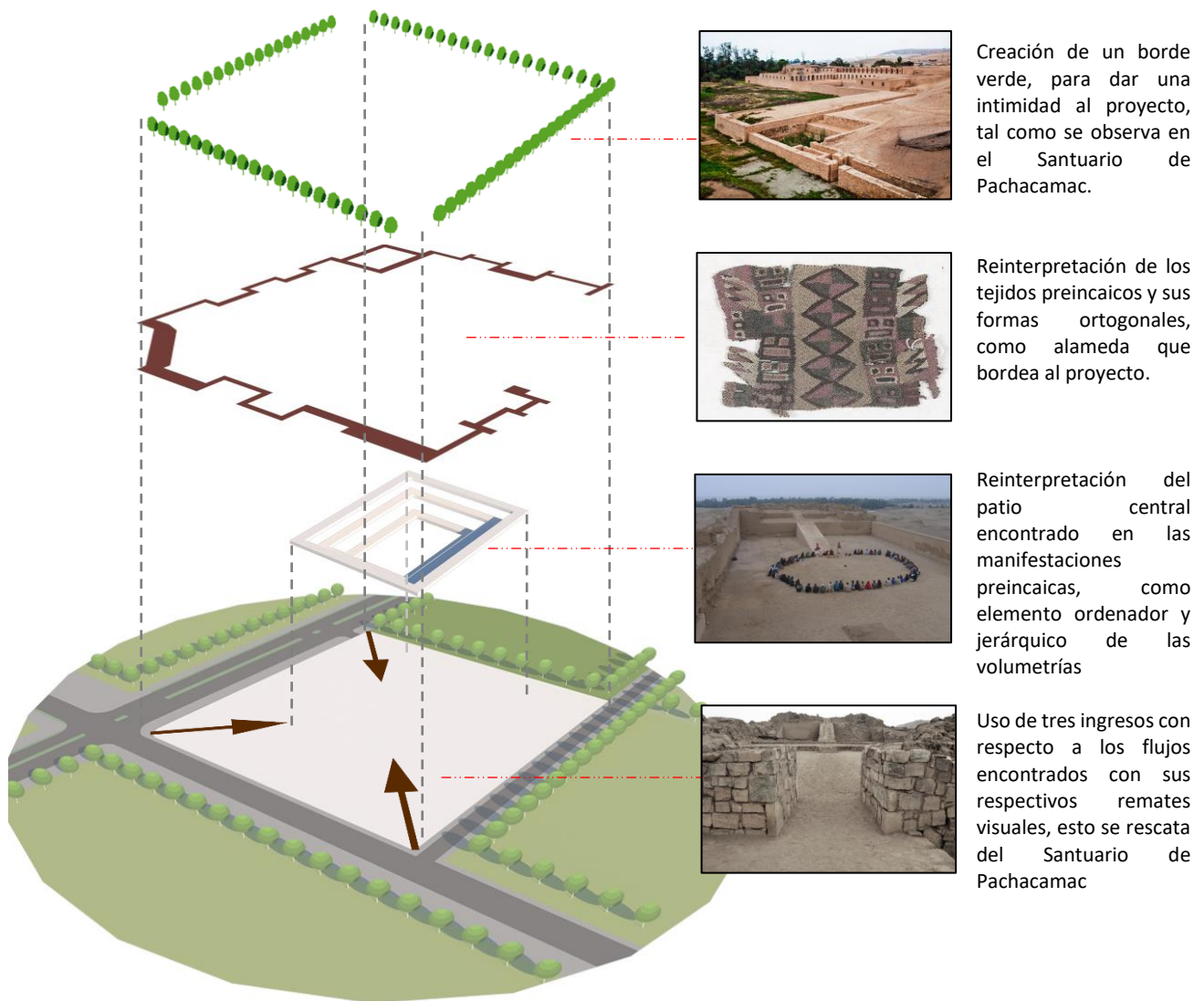
Diagrama general del proyecto.



Elaboración propia

**Gráfico 39**

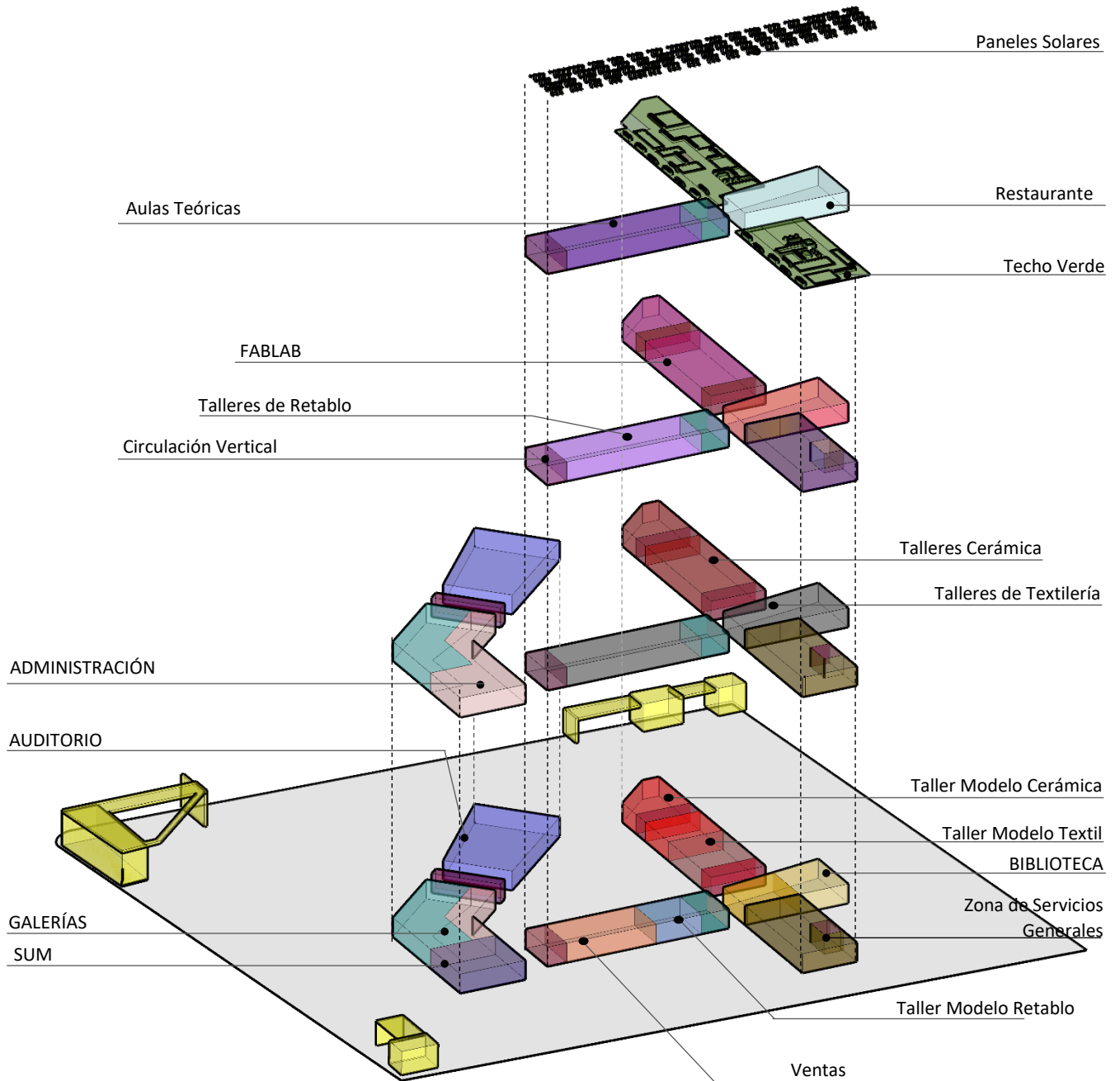
*Transición de la idea con el proyecto.*



Elaboración propia

**Gráfico 40**

*Enlace de la conceptualización con la funcionalidad del proyecto.*



Elaboración propia

A partir de esta diagramación se logran generar lazos de confraternidad que conforman las personas de la artesanía y las que mantienen vivas sus tradiciones y costumbres; asimismo permite la innovación y la puesta en valor de sus trabajos realizados, con lo que se generan los siguientes beneficios:

- Permite focalizar las clases y cursos de los talleres y área educativa.
- Promover la visita de turistas y apreciar cómo se logran las manualidades (Artesanía vivencial).
- Difundir y poner en valor las costumbres de los ancestros.
- Generar sensaciones de pertenencia y mantener viva la cultura lirinense.
- Establece relación entre el habitante y la ciudad (proxemia).

### **9.2.1. Partido arquitectónico**

Como inicio del partido arquitectónico, el proyecto busca generar un espacio de bienvenida en el ingreso al CITE artesanía, es por eso por lo que la mayoría del terreno es área verde, y como propuesta y aporte urbano se crea la alameda artesanal, donde tiene un diseño pensado para realizar ferias de artesanías que se dotan en el barrio del artesano.

El Centro de Artesanía y cultura se ha organizado en 7 zonas: producción, capacitación, apoyo y aprendizaje, difusión, administración, servicios generales y áreas comunes.

El acceso y salida a la edificación será a través de 2 pórticos de ingreso: el principal ubicado en el frente de la Panamericana Sur y el secundario por la calle 9. Estos estarán controlados por personal de seguridad asimismo por cámaras de videovigilancia.

El acceso hacia los pabellones no será restringido; por lo que, el objetivo es que las personas visitantes y turistas puedan apreciar la labor que realizan los artesanos y

estudiantes.

### **9.2.2. Zona de intervención**

La intervención en el establecimiento no considera la demolición de edificaciones, remodelación, ni refacción; debido a que, el terreno está completamente vacío y sin edificación alguna; por lo que, las áreas establecidas de acuerdo con el programa arquitectónico, permite mostrar nuevos espacios.

### **9.2.3. Criterios de diseño**

El diseño se ha concebido a partir de ciertos criterios que responden a las necesidades de los pobladores de Lurín. Para ello se ha identificado las principales actividades que realizan los artesanos, estudiantes y visitantes o turistas.

El proyecto también está basado a partir de las siguientes premisas

- Ingresos peatonales, vehiculares y de servicios.
- Clima y topografía.
- Áreas: Público – Semi Público – Privado.
- Masa de edificación y materialidad.

Se detectaron las vías principales y secundarias, vías peatonales de mayor influencia para ubicar los accesos.

En el diseño también se considera criterios sostenibles según el análisis biophilico aplicado al distrito de Lurín. Se plantea techo escudo en dirección Norte, techos verdes, vidrios fotovoltaicos, colchones verdes que amortiguan los estacionamientos con la alameda, orientación de volúmenes para generar ventilación cruzada y efecto Venturi, paisajismo, gestión de agua y Residuos Sólidos, uso de materiales sostenibles.

### **9.2.4. Programa arquitectónico.**

El programa comprende los requerimientos esenciales y necesarios para los



usuarios ya mencionados; en la **zona de producción**, se proyectarán talleres para los estudiantes en las manifestaciones artesanales de cerámica, retablo y textilería.

En la cerámica se trabajaron 7 talleres que van desde la preparación de arcilla hasta su acabado final; en el retablo, 4 talleres que van desde la preparación y ensamblado hasta su acabado final; y en la textilería, 7 talleres que van desde la preparación de telas hasta su acabado final. Asimismo, en la zona de producción tenemos los talleres modelo en las tres artesanías ya mencionadas estos serán de carácter vivencial para el usuario temporal.

La **zona de capacitación** contara con aulas de enseñanza teórica, desde la introducción, enseñanza de software para el mejoramiento de la artesanía en las tres representaciones que tiene el distrito. Además, esta zona contara con laboratorios tecnológicas de mejoras en los procesos y materiales convencionales como en el diseño digital de esquemas necesarios para una mejor textilería.

En la **zona de apoyo y aprendizaje** se proyectará una biblioteca y 4 talleres de FABLAB, para el emprendimiento, la capacitación creativa, las pinturas populares con tendencias contemporáneas.

La **zona de difusión** cuenta con auditorio, sum, galerías y sala de ventas, estos ambientes están adecuadas al usuario y contara con 850 m<sup>2</sup> para su correcto funcionamiento. El área administrativa la conforman la dirección ejecutiva, dirección académica, un área de ocio, en el cual estarán los encargados del funcionamiento del equipamiento, los profesores, y artesanos.

La **zona de servicios** cuenta con los almacenes generales y los específicos para las tres líneas de producción, los residuos sólidos, cuarto de máquinas, una planta de tratamiento de aguas grises y el área del personal.

Finalmente, la **zona de áreas comunes** cuenta con restaurante, plazas, espacios de interacción y alamedas culturales. La suma de estos espacios mencionados nos da un

total de 5750 m<sup>2</sup> lo cual nos brindara un buen trabajo en los espacios verdes con más de 50% de área libre.

## **CAPÍTULO X: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **a) NOMBRE DE LA OBRA**

“Centro de Artesanía y Cultura – Lurín”

### **b) ESPECIALIDAD**

OE 3 Arquitectura.

Las especificaciones técnicas detalladas a continuación, consideran las normas técnicas actuales y las normas para el diseño de edificaciones sismo resistentes del RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones). Entre ellas: la norma técnica para obras de edificación y habilitaciones urbanas y la norma E. 0.70 de albañilería.

## **03. ARQUITECTURA**

### **3.1. MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA**

#### **3.1.1. Muros de sogá, ladrillo King Kong de arcilla 18 huecos, mezcla del cemento: arena 1:5**

##### **Descripción**

Abarca la construcción de los muros y tabiquería conformados por unidades de albañilería utilizando el ladrillo King Kong 18 huecos (9x13x24cm) unidos con mortero de arena y cemento dispuestos de tal forma que el ancho del ladrillo se acerque o coincida con el espesor del muro.

Los muros o tabiquería de sogá son aquellos paramentos verticales conformados por unidades de albañilería cuyo asentado y disposición de cada uno de ellos están en aparejo de sogá; es decir, el ancho del ladrillo coincide con el espesor del muro. Dichos muros cumplen la función de separar ambientes, cerrar espacios y estructuralmente

soportan su propio peso (MVCS. 2011).

### **Ladrillo Tipo V**

Usado en edificaciones de albañilería. Este tipo de ladrillo ofrece alta durabilidad y resistencia; además, es capaz de soportar condiciones severas.

De acuerdo con Seminario, R. C. (2013). Este tipo de ladrillo presenta las siguientes características físicas.

- +/- 2.0 mm de variación en su dimensión.
- 1 mm de alabeo
- 254.69 Kg/cm<sup>2</sup> de resistencia a compresión
- 12.50 % de absorción
- Debe poseer características de durabilidad y no ser alterable ante agentes externos.
- La textura debe ser homogénea y uniformidad en los granos que lo componen.
- La superficie debe ser áspero y rugoso al contacto.
- En su geometría debe ser de ángulos rectos, caras llanas y buena definición en las aristas.
- Los ladrillos deben tener dimensiones exactas y constantes. En este caso los ladrillos KK de 18 huecos será de 9x13x24 cm
- Debe tener un peso de 3.80 Kg.

### **Características del Mortero**

La proporción de los componentes (mortero-arena gruesa) será 1:5 y la trabajabilidad será reemplazado y mantenido con agua; además se descartará aquel que ya haya sobrepasado una hora después de su preparación inicial.

### **Asentado de los ladrillos**

Previamente se remojarán y humedecerán con agua; de tal forma que, no absorban el agua del mortero y pierda su capacidad; además, por ningún motivo se permitirá el vertimiento de agua una vez que el ladrillo ya haya sido asentado. En los planos si indican los espesores que tendrán cada muro; los cuales, deben ser respetados. Para lograr un buen amarre se debe aparejar las juntas verticales y ser interrumpidas

por cada hilada de asentamiento; es decir, no deben estar en el mismo plano vertical. Se utilizarán mitades o cuarto de ladrillo al final de cada hilada. La altura máxima que se trabajará cada muro será de 1.20 m por día; además, se empleará un mismo mortero en un solo muro y en aquellos que se entrecrucen.

Las especificaciones no descritas líneas arriba se ciñen a lo indicado en el RNE.

**Unidad de medida**

Metro cuadrado ( $m^2$ )

**Forma de medición**

“Se sumarán todas las áreas de los muros correspondientes a cada tramo tratado. Las áreas son netas; es por ello que, se descontarán las áreas de los vacíos o vanos destinados para las ventanas, puertas, mamparas, etc.” (MVCS. 2011)

**3.1.2. Barandas y parapetos**

**Descripción**

Las barandas son elementos que a una altura adecuada sirven de protección, ya sea en escaleras, balcones, etc. El parapeto es un muro bajo e inferior a la vista de las personas y se construyen con la finalidad de evitar caídas desde azoteas, terrazas, etc. Se utilizarán en los ambientes señalados en los planos arquitectónicos.

**Unidad de medida**

Metro cuadrado ( $m^2$ ) o metro lineal ( $ml$ )

**Forma de medición**

“El cómputo de barandas y parapetos se obtendrá sumando las áreas parciales de los tramos. Si las alturas se mantienen constantes se puede efectuar en metros lineales” (MVCS. 2011).

### 3.1.3. OTROS TIPOS DE MUROS O TABIQUES

#### 3.1.3.1 Mamparas de vidrio templado laminado doble capa e=8mm c/u

##### Descripción

Este vidrio está compuesto por dos capas de vidrio templado laminado unidos por una estructura metálica basándose en la técnica del sistema Stick. Posee características de protección contra los rayos UV, acústica, térmica y transmisión de luz visible en cualquier situación en particular.

Es un vidrio de seguridad el cual está sometido a tratamientos térmicos mayores a 650°C de temperatura. Este procedimiento le otorga al vidrio a tener mayor resistencia mecánica a la tensión (flexión) y resiste a cambios de temperatura. La ventaja de este tipo de vidrio es que al romperse quedan adheridos a un compuesto que tienen en su interior llamado PVB evitando daños a la integridad física de las personas (MVCS, 2011).

##### Unidad de medida

Metro cuadrado ( $m^2$ )

##### Forma de medición

El computo de esta partida se mide conforme a los espesores y tolerancias. Los requerimientos necesarios para elegir el sistema de acristalamiento y vidrio adecuado en cualquier situación para su aplicación esta dado por la funcionalidad del objeto arquitectónico y el aporte espacial a ser habitado.



## **3.2. REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS**

### **3.2.1. Tarrajeo primario**

#### **Descripción**

“Comprende todos aquellos revoques constituidos por una primera capa de mortero que presenta una superficie plana y rayada, lista para recibir una nueva capa de revoque, es decir un enlucido sea de mortero, pasta o un revoque especial (por ejemplo, granito). También puede recibir un enchape o revestimiento” (MVCS, 2011).

#### **Unidad de medida**

Metro cuadrado ( $m^2$ )

#### **Forma de medición**

Se medirán todas las superficies que se van a revocar y se descontarán los vacíos o vanos destinados para, las ventanas, puertas, mamparas, etc.

### **3.2.2. Tarrajeo con impermeabilizante acabado con cemento-arena 1:5**

#### **Descripción**

Son todos aquellos trabajos de factibilidad para los acabados en los paramentos o muros; en la que, se utilizará una mezcla en proporciones definidas con la finalidad de brindar protección a las superficies, además impermeabilizarlos y darles un buen aspecto visual.

En interiores se repetirán las mismas acciones e indicaciones. Considerando que se le adiciona en proporción 1:4 Sika o similar en cantidad de 0.25 kg al mortero en uso. La proporción será por cada bolsa de cemento como mínimo y en caso contrario se respetará las indicaciones del supervisor de obra o del productor. La finalidad de este tipo de tarrajeo es evitar deterioros y filtraciones en toda la estructura.

### **Materiales**

- “Cemento Portland Tipo I”. El uso de este material gratifica a la norma ITINTEC 334-009-71 para el uso de este tipo de cemento en el Perú. (INDECOPI. 2015)
- Arena fina. El tipo de arena a utilizar en los revoques no debe ser arcillosa. Se debe graduar o zarandear de tal forma que quede una textura muy fina y liberada de otros agentes como residuos sólidos orgánicos e inorgánicos; además la arena debe estar libre de partículas salitrosas. La arena escogida pasará por una criba N°8 cuando esta seca y no más del 20 % pasará por una criba N°100. Junto a este se le adiciona agregados finos de materiales como: la marmolina, canto rodado molido, cuarzo o materiales con características síliceas. (INDECOPI. 2015)
- Sika. Se adicionará al mortero 1:4
- Agua. Debe ser agua limpia, de preferencia potabilizada y que esté libre de agentes químicos u otros elementos que perjudiquen el fraguado, durabilidad y resistencia de la mezcla.
- Se utilizará una regla de madera tornillo
- Es indispensable contar con clavos de 2”

### **Unidad de medida**

Metro cuadrado ( $m^2$ )

### **Forma de medición**

Se registrarán las superficies las cuales serán revocadas con este tipo de tarrajeo, descontando los vacíos o vanos destinados para, las ventanas, puertas, mamparas, etc.

### 3.2.3 Tarrajeo en superficies de muros interiores con acabado de cemento-arena 1:5

### 3.2.4 Tarrajeo en superficies de muros exteriores con acabado de cemento- arena 1:5

#### **Descripción**

Son todos aquellos revoques conformados por 1 capa de mortero sobre las superficies para lograr un acabado plano. Antes de la aplicación del tarrajeo se deben lijar, limpiar y humedecer las superficies. Antes del pañateo o tarrajeo se deben realizar todos los tipos de conexiones de acuerdo con los planos de instalaciones del proyecto.

El curado de las superficies tarrajeadas se realizará con agua y se iniciará cuando el tarrajeo ya se haya endurecido. La finalidad es evitar el deterioro de este. Las cantidades de agua deben ser suficientes de tal forma que sea absorbido por las superficies tarrajeadas.

La mezcla tendrá la proporción de 1 parte de cemento y 4 de arena fina. Si se dispone de cal apropiada, la proporción será de 1 parte de cemento, 5 de arena fina y  $\frac{1}{2}$  de cal. A estas proporciones se le agrega agua suficiente como para que mantenga la afabilidad y trabajabilidad del mortero. El tarrajeo tendrá un espesor mínimo de 1cm y un máximo de 1.5cm.

Las superficies finales deben aparentar el mejor de los aspectos; de tal forma que, las huellas que dejarán las cintas, las paletas u otros defectos no se puedan distinguir. Una vez logrado dichas superficies, ya se le pueden aplicar la pintura o lo indicado en los cuadros de acabados.

#### **Unidad de medida**

Metro cuadrado ( $m^2$ )

#### **Forma de medición**

Se registrarán las superficies las cuales serán revocadas con este tipo de tarrajeo, descontando los vacíos o vanos destinados para, las ventanas, puertas, mamparas, etc.

**3.2.5. Tarrajeo en superficies de las columnas exteriores con cemento-arena 1:5****3.2.6. Tarrajeo en superficies de las columnas interiores con cemento-arena 1:5****Descripción**

Todo lo indicado en 3.2.4 tarrajeo en superficies exteriores con acabados de cemento-arena 1:5, incluido el pañateo. En esta partida se le considera a parte porque se requiere de un andamiaje conveniente y adecuado para su ejecución.

**Unidad de media**

Metro cuadrado ( $m^2$ )

**Forma de medición**

Se registrarán las áreas netas totales de las columnas a tarrajear.

**3.2.7. Tarrajeo en superficies de las vigas interiores con cemento-arena 1:5****3.2.8. Tarrajeo en superficies de las vigas exteriores con cemento-arena 1:5****Descripción**

Todo lo indicado en 3.2.4 tarrajeo en superficies exteriores con acabados de cemento-arena 1:5, incluido el pañateo. En esta partida se le considera a parte porque se requiere de un andamiaje conveniente y adecuado para su ejecución.

**Unidad de media**

Metro cuadrado ( $m^2$ )

**Forma de medición**

Se registrarán las áreas netas totales de las vigas a tarrajear.

### 3.2.9. Tarrajeo en superficies de muros de contención con cemento-arena 1:5

#### Descripción

Todo lo indicado en 3.2.4 tarrajeo en superficies exteriores con acabados de cemento-arena 1:5, incluido el pañateo. En esta partida se le considera a parte porque se requiere de un andamiaje conveniente y adecuado para su ejecución.

#### Unidad de media

Metro cuadrado ( $m^2$ )

#### Forma de medición

Se registrarán las superficies las cuales serán revocadas con este tipo de tarrajeo, descontando los vacíos o vanos destinados para, las ventanas, puertas, mamparas, etc.

### 3.2.10. Tarrajeo en superficies de los sardineles c: a-1:5, e=1.5cm

### 3.2.11. Tarrajeo en portada de ingreso principal c: a-1:5, e=1.5cm

### 3.2.11. Tarrajeo en portada de ingreso secundario y de servicios generales c: a-1:5, e=1.5cm

#### Descripción

Todo lo indicado en 3.2.4 tarrajeo en superficies exteriores con acabados de cemento-arena 1:5, incluido el pañateo. En esta partida se le considera a parte porque se requiere de un andamiaje conveniente y adecuado para su ejecución.

#### Unidad de media

Metro cuadrado ( $m^2$ )

#### Forma de medición

Se registrarán las superficies las cuales serán revocadas con este tipo de tarrajeo.



### 3.2.13. Sellado de juntas con elastómero e=2"

#### Descripción

Es el segmento de la recta que limita la cara de las columnas, vigas, y el tímpano; tanto en el interior como el exterior, las cuales se sellan con mucho cuidado para que estas tengan un acabado perfecto tanto en la horizontal como en la vertical.

“Los elastómeros poseen propiedades específicas que sirven para el desacoplamiento mecánico entre estructuras limitadas por superficies más o menos grandes. En disposición vertical, los elastómeros cumplen la función de aislación vibratoria con respecto a solicitaciones capaces de provocar desplazamientos de estructuras enterradas o contiguas a otras construcciones”. (Alcuri, G. 2018)

#### Unidad de medida

Metro lineal (*ml*)

#### Forma de medición

El “supervisor” verifica todas las longitudes del sellado de juntas trabajadas.

### 3.2.14. Bruñas e=1.00cm

#### Descripción

Son canales de poca profundidad y espesor efectuados en el tarrajeo o revoque, estarán ubicados en los encuentros o uniones entre muro - columna, muro – viga, muro - columneta, muro – vigueta en las delimitaciones de las superficies entre tarrajeo fino y salpicado.

Su ejecución se realizará de acuerdo con lo establecido en los planos constructivos.

#### Unidad de medida

Metro lineal (*ml*). El “supervisor” verifica todas las longitudes del sellado de

juntas trabajadas.

### 3.2.23. Tarrajeo en fondo de escalera.

#### Descripción

Se refiere al revoque o vestidura con mortero que se aplica a las caras inferiores y caras laterales de en losas de las escaleras. Para ello, este trabajo requiere de la aplicación previa de 2 subpartidas: la finalización de las aristas de las losas y sus superficies.

#### Materiales

- “Cemento Portland Tipo I”. El uso de este material gratifica a la norma ITINTEC 334-009-71 para el uso de este tipo de cemento en el Perú. (INDECOPI. 2015)
- Arena fina. El tipo de arena a utilizar en los revoques no debe ser arcillosa. Se debe graduar o zarandear de tal forma que quede una textura muy fina y liberada de otros agentes como residuos sólidos orgánicos e inorgánicos; además la arena debe estar libre de partículas salitrosas. La arena escogida pasará por una criba N°8 cuando esta seca y no más del 20 % pasará por una criba N°100. Junto a este se le adiciona agregados finos de materiales como: la marmolina, canto rodado molido, cuarzo o materiales con características silíceas (INDECOPI. 2015). Las proporciones serán coordinadas con el supervisor de acuerdo con la calidad de los agregados de la zona.
- Agua.

#### Unidad de medida

Metro cuadrado ( $m^2$ ) del fondo de escalera.

#### Forma de medición

Se medirá el área neta inferior de las losas de escaleras. Sí las superficies no son planas, se podrán usar una metodología aproximadas para el cómputo de las áreas.

(MVCS. 2011)

### **3.3. FALSO CIELORRASOS**

#### **3.3.1. Falso cielorraso**

##### **3.3.1.1. Falso cielorraso de paneles de drywall.**

Comprende el armazón y colocación de paneles suspendidos desde el techo a partir de una estructura especial.

Las ventajas son variadas son variadas. Sirven como elemento de difusión luminosa, aislamiento acústico, ornamentación para simular las instalación sanitarias y eléctricas sobre el falso cielorraso u otras funciones especiales. (MVCS. 2011)

#### **Unidad de medida**

Metro cuadrado ( $m^2$ ) de cielorraso acabado o unidad (*und*)

### **3.4. PISOS Y PAVIMENTOS**

#### **3.4.1. Contrapisos**

##### **3.4.1.1. Concreto en contrapiso, 1:8 cemento-hormigón e=5cm**

#### **Descripción**

El contrapiso será de concreto con resistencia  $F'C=150$  kg/cm<sup>2</sup> e=5mm de espesor de acuerdo con los detalles constructivos indicados en el plano. Se construirá sobre una superficie plana, nivelada y compactada. El acabado se realizará con frotacho rayado, dejando cierta aspereza antideslizante. Es indispensable que este piso se construya en los ambientes a los cuales se realizaran un acabado con porcelanato, cerámico o similar. La proporción que conforma la mezcla será de cemento y arena en 1:8 con un espesor mínimo de 5 cm. Su aplicación será sobre el falso piso y en los ambientes de los pisos superiores. El acabado permitirá la adherencia de capas de pegamento. (MVCS. 2011)

**Unidad de medida**

Metro cuadrado ( $m^2$ )

**Forma de medición**

Se medirá toda el área en la que se ejecutará el contrapiso. (MVCS. 2011)

**3.4.2. Pisos****3.4.2.1. Piso cerámico de alto tránsito****Descripción**

Los pisos de los SS. HH serán de cerámico de alto tránsito de 0.30 m x 0.30m. Estos trabajos serán realizados con cerámicos en buen estado verificados en momento de la adquisición y en el almacén, cuyos trabajos lo realizarán operarios calificados. La superficie de las aulas estará bien nivelada, por lo que no se permitirá salientes. Si se notara algún desperfecto en el colocado de los cerámicos estas serán retiradas inmediatamente y reemplazadas por otras de características similares al resto de las cerámicos colocados.

**Unidad de medida**

Metro cuadrado ( $m^2$ )

**Forma de medición**

“En ambientes cerrados se mide el área comprendida entre los muros sin revestimiento. En ambientes libres se mide la superficie señalada en los planos o especificaciones. En todos los casos no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0,25 m2.” (MVCS. 2011)

### **3.4.2.2. Piso porcelanato de 60 x 60 cm**

#### **Descripción**

Se refiere a la aplicación de láminas de porcelanato con dimensiones 60x60cm en ambientes indicados en los planos constructivos. El trabajo para realizar comprende la limpieza, colocación y preparación preliminar a la instalación.

La absorción del agua debe ser  $E \leq 0.5\%$

La resistencia a la rotura (N) debe ser no menor a 1300 N

La resistencia a la flexión ( $N/mm^3$ ) debe ser un mínimo de  $35 N/mm^3$  y un mínimo individual de  $32 N/mm^3$ .

El coeficiente de fricción debe ser: en seco  $\geq 0.60$  y en húmedo  $\geq 0.40$

El peso promedio debe ser de 7.125 g

#### **Unidad de medida**

Metro cuadrado ( $m^2$ )

### **3.4.3 Pisos de concreto**

#### **3.4.3.1. pisos con bloques de concreto (10x20x6cm) color gris**

#### **3.4.3.2. pisos con bloques de concreto (10x20x6cm) color salmón**

#### **Descripción**

Consiste en la colocación de bloques de concreto prefabricados color negro y color salmón sobre una capa de arena. Dicha colocación se realiza bajo la supervisión del residente de obra. Se colocarán sobre la capa de arena nivelada y que no topen unos con otros de tal modo que se generen juntas que no excedan a los 3mm. Deben mantener un patrón uniforme evitando que se desplacen los ya colocados y en casos particulares se realizaran ajustes rompiendo al adoquín de manera preferible y necesaria.

#### **Unidad de medida**

Metro cuadrado ( $m^2$ )



### 3.4.4. Acabado de concreto en pisos

#### 3.4.4.1 piso de cemento pulido bruñado @ 3.00m

##### Descripción

Los pisos exteriores serán de cemento pulido y bruñado. “El piso de cemento pulido está conformado por una capa de base con mezcla de cemento arena en proporción 1:4, con un espesor mínimo de 0.05 m. (2”), que se aplicará directamente sobre el falso piso, y una capa de acabado con pasta de cemento que se enrasará con una plancha metálica para presentar una superficie llana” (MML. S.f.). Las bruñas estarán dispuestas cada 3 m y de acuerdo con lo señalado en los planos constructivos.

Unidad de medida.

Metro cuadrado ( $m^2$ )

### 3.4.5. Carpintería metálica y herrería

#### 3.4.5.1. Mamparas de aluminio.

##### Descripción

Se refiere a todos los elementos de vidrio que cuentan con marcos de aluminio y que disponen de piso a techo. Estos cierran los vanos o separan ambientes logrando obtener una o varias puertas de transición. En el proyecto, la mampara se ejecuta a partir de la técnica del sistema Stick, el cual está conformado por perfiles de aluminio de alta resistencia.

##### Unidad de medida

Metro cuadrado ( $m^2$ )

##### Forma de medición

Todo lo indicado en la OE 3.1.3.1. Mamparas de vidrio templado laminado.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

A partir de la integración del proyecto con la intervención urbana macro y micro se logra una transición desde el ingreso principal hacia la plaza central logrando espacios de difusión reconocibles por los pobladores como plazas complementarias, alameda artesanal, espacios intermedios, textil dinámico, murales.

Considerando al tratamiento paisajístico un elemento importante en el diseño, se mantiene el carácter natural y rural que el distrito de Lurín tiene y que se adapta fácilmente al terreno elegido.

El emplazamiento del proyecto logra ubicar la volumetría en su eje longitudinal hacia el este y oeste donde incide la mayor radiación solar. Para ello, se coloca volúmenes sólidos trabajando la materialidad que es amigable con el medio ambiente y que hace alusión a la artesanía. Además, la aplicación de las estrategias desarrolladas en el diseño biophilico hace que el proyecto sea sostenible.

La composición de volúmenes con mayor escala logra la reinterpretación de monumentos prehispánicos, los cuales se trabajaron como elementos sólidos combinando los llenos y vacíos de las formas trapezoidales de Acllahuasi en el Santuario de Pachacamac.

Los espacios de difusión (auditorio, galerías, SUM), logran su cometido; por lo que se ubican en dirección al ingreso principal, los cuales están unidos a partir de un eje central que las personas pueden recorrer encontrándose en el camino sorpresas que se logran en el proyecto.

El uso principal son los talleres, los cuales están diseñados para cada línea artesanal y cuentan con todo el equipamiento, maquinaria y mobiliarios necesarios, los

cuales cumplen con las medidas de antropometría y ergonomía para lograr el confort en el usuario.

Finalmente, el diseño del Centro de Artesanía y Cultura es muy importante para la difusión de la artesanía, formando un gran apoyo para los artesanos integrantes del grupo Ichimay Wari, grupo SISAN y todos los artesanos de Lurín; por lo que logra espacios exitosos para la producción, instrucción y comercialización de los productos que se elaboran en este centro. Además, contribuye con la mejora de calidad de vida de artesanos, además mejorar la técnica artesanal; así como, la asignación de un justo valor resaltando su importancia y valor cultural.

### **Recomendaciones**

El diseño de este proyecto se relaciona bastante con el turismo; es por ello que, la difusión de la cultura y artesanía se debe explotar al máximo y alcanzar un potencial elevado y reconocer el valor ancestral.

Al ser un proyecto de gran escala, se debe tomar en cuenta que a largo plazo el Centro de Artesanía y Cultura iniciará nuevas realidades como comercio, hoteles y posiblemente restaurantes turísticos.

Se recomienda al artesano lurinense crear su artesanía con una buena calidad y hacer que sus clientes conozcan ese hecho. Además, deben conseguir clientes mayoristas y crear nuevas rutas de artesanía.

Se recomienda considerar este proyecto como ejemplo para proyectos similares en el futuro; sobre todo, si se trata de difundir la cultura local y se enfoca en el cuidado del medio ambiente creando conciencia para el desarrollo de actividades que prevalecen con el tiempo y que representan a una cultura.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, Z. (2007). *Centro Cultural Esquipulas, Chiquimula*. [Tesis de grado]. Universidad de San Carlos de Guatemala – Guatemala. [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_1922.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1922.pdf)
- ADEX. (2017). *Perú exportaría US\$ 200 millones de artesanías al 2021*. <http://www.adexperu.org.pe/notadeprensa/adex-peru-exportaria-us-200-millones-de-artesantias-al-2021/>
- Alcaraz, M. (SF). *Latinoamérica: reflexiones sobre las infraestructuras y equipamientos culturales*. <http://atalayagestioncultural.es/capitulo/reflexiones-infraestructuras-culturales>
- Alcuri, G. (2018). *Los elastómeros en la construcción: aplicaciones y valorización medioambiental*. [Artículo científico]. <http://revistas.um.edu.uy/index.php/ingenieria/article/download/294/353/>
- Architizer. (2019). *Public park projects*. <https://architizer.com/idea/1197154/>
- Baldwin, E. (2019). [ArchDaily Perú] "*Innovación en la construcción: nuevos materiales y nuevas tecnologías*" [Advanced Construction: Material Innovations and New Technologies]. <https://www.archdaily.pe/pe/928071/innovacion-en-la-construccion-nuevos-materiales-y-nuevas-tecnologias> > ISSN 0719-8914
- Baratto, R (2019). [ArchDaily Perú] "*Junya Ishigami: "La innovación viene de cada uno de nosotros"*" ["A inovação parte de cada um de nós": entrevista com Junya Ishigami] <https://www.archdaily.pe/pe/925722/junya-ishigami-la-innovacion-viene-de-cada-uno-de-nosotros> > ISSN 0719-8914
- Bojórquez, Y. (2006). *Accesibilidad total: una experiencia incluyente desde la arquitectura*. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (29), 43-50. [Artículo]. <https://www.redalyc.org/pdf/998/99815739007.pdf>
- Bonilla, E. (1999). *El desarrollo de la artesanía y su formalización empresarial*. [Artículo]. [https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria\\_industrial/article/view/527/490](https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria_industrial/article/view/527/490)
- Ardila Jaimes, C. P., & Rodríguez, R. M. (2013). *Riesgo ergonómico en empresas artesanales del sector de la manufactura, Santander*. Colombia. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 59(230), 102-111.
- Bittencourt, L. (1996). *Uso das cartas solares diretrizes para arquitetos*. UFAL.

- <https://es.slideshare.net/lilianqueirozpeixoto/uso-das-cartas-solares-diretrizes-para-arquitetos>
- Busca, M. (2020). *Techos verdes*. <https://www.arquitecturayempresa.es/noticia/techos-verdes>
- Bustos, C. (2009). *La producción artesanal*. [Artículo]. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/visiongerencial/article/view/828/823>
- Cáceres, M. (2019). *Análisis del impacto de la producción masiva en la tradición ceramista de la comunidad Ichimay Wari. Lurín 2018*. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USMP\\_45ad63a6e9030ef4e2240e13c38b9a98](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USMP_45ad63a6e9030ef4e2240e13c38b9a98)
- Carrero, E. (2019). *La funcionalidad espacial en la arquitectura del medievo y las dependencias catedralicias como objeto de estudio histórico-artístico*. <https://ddd.uab.cat/record/101456>
- Ching, F. D., & Castán, S. (1998). *Arquitectura: forma, espacio y orden*. Gustavo Gili.
- CISMID. (2018). *Informe: microzonificación sísmica del distrito de Lurín*. <http://cismid.cismid-uni.org/index.php/ppp0068/pp0068/2013/lurin/microzonificacion-sismica-1/02-apendices-1/apendice-a-geologia-1/mapas-6>
- Cubillos González, R. A., Trujillo, J., Cortés Cely, O. A., Rodríguez Álvarez, C. M., & Villar Lozano, M. R. (2014). *La habitabilidad como variable de diseño de edificaciones orientadas a la sostenibilidad*. *Revista de Arquitectura*, Vol. 16. [Artículo] p. 114-125. <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/14879/1/RevArq16%2013%20RolCub-HabSos%20%282%29.pdf>
- Cruzado, L. (2012). *Análisis de las características físico-espaciales de los establecimientos de centros convencionales para diseñar un centro de identidad cultural para la ciudad de nuevo Chimbote*. [Tesis de grado]. <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/CIENTIFI-K/article/view/1304>
- Del Socorro, M. (2008) *Medir el patrimonio cultural: un desafío para la Contabilidad*. <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v10n26/v10n26a03.pdf>
- Departamento Nacional de Planificación. (2006). *Agenda Interna Sectorial. Sector Artesanal*. Bogotá, Colombia, septiembre, 2006. [www.dnp.gov.co/archivos/documentos/AI\\_Documentos/artesanias.pdf](http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/AI_Documentos/artesanias.pdf)



- Ferrater, J. (2009). *Diccionario de filosofía* (tomo I). Barcelona, Ariel. 957 p. 6a. ed. ISBN 978-84-344-8801-4. p. 742. <https://infoinvi.uchilefau.cl/glosario/>
- Flores Vargas, E. J. (2018). *Espacios arquitectónicos culturales como aspecto potenciador de la identidad, cultura viva y costumbrista en la ciudad de Chimbote*–2016. [Tesis de maestría] <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/29047>
- Forker, T. J. (2015) "The Dialogue of Craft and Architecture" [Tesis de maestría]. [https://scholarworks.umass.edu/masters\\_theses\\_2/197](https://scholarworks.umass.edu/masters_theses_2/197)
- Gallo, L. C. (2016). *Centro de difusión y capacitación artesanal*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). [Tesis de maestría]. Perú. <http://hdl.handle.net/10757/621651>
- Givoni, B. (1989). *Urban design in diferent climates*. U.S.A., World Meteorological Organization.
- Guayasamin, C. A. (2012). *Proyecto de factibilidad para la producción de artesanías en cuero y madera de la comunidad Tigua-Quilotoa con estándares de calidad y su comercialización en la galería Guayasmin arte, ubicada en el Centro Histórico de Quito*. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/3943>
- Gutiérrez, G. (2014). *Propuesta de un centro cultural dirigido a la difusión cultural basándose en los principios del espacio público flexible*. [Tesis de grado]. Universidad Privada del Norte – Trujillo. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/6378>
- Hegger, M; Dexler, H & Zeumer, M. (2010). *Materiales*. Barcelona: Gustavo Gili SL.
- Hernández, D. J., & Zafra, G. (2015). *Artesanas y artesanos: Creación, innovación y tradición en la producción de artesanías*. <https://ebookcentral.proquest.com>
- Hernández, R. (2012). *Diseño de investigación transversal y longitudinal*. <https://es.slideshare.net/Spaceeeboy/diseo-de-investigacion-transversal-y-longitudinal>
- INDECOPI. (2015). *CEMENTOS. Cementos Portland. Requisitos*. Norma técnica Peruana NTP 334.009. <https://es.slideshare.net/zonescx/ntp-334009-cementos-portland-requisitos>
- Junta de Andalucía, Colombia. (2007). *Plan Integral para el Fomento de la Artesanía en Andalucía*. <http://www.juntadeandalucia.es/turismocomercioydeporte/publicaciones/280>

89.pdf

Marcos, J. (SF) *La tradición, el patrimonio y la identidad*.  
<http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/mcheca/GEOPATRIMONIO/LECTURA2E.pdf>

Menis, F. (2019). [ArchDaily Perú] "Materiales Innovadores". <https://www.archdaily.pe/pe/802962/materiales-innovadores-ckk-jordanki-de-fernando-menis>> ISSN 0719-8914

MINCETUR. (2019). *REGISTRO NACIONAL DEL ARTESANO – RNA*.  
<https://www.mincetur.gob.pe/turismo/lineas-de-intervencion/desarrollo-de-la-artesania/registro-nacional-de-artesanos-rna/>

Ministerio de Cultura. (2016). *Escolares del distrito de Lurín pintan gran mural en el Santuario Arqueológico de Pachacamac*.  
<http://www.cultura.gob.pe/es/comunicacion/noticia/escolares-del-distrito-de-lurin-pintan-gran-mural-en-el-santuario-arqueologico>

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España (2016). *La innovación en la cerámica artesanal*.  
<http://www.ipyme.org/publicaciones/innovacionceramicaartesanal.pdf>

MINCETUR, (2019). Centros de Innovación tecnológica. [Figura N° 1].  
<https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/2015/11/Mapa-Cite.png>

MINCETUR. (2016). *Resolución ministerial N°172*. Título II: Capítulo 7 - Funciones del CITE. Pp. 2-3. Lima. Lima. Perú.  
<http://transparencia.mincetur.gob.pe/documentos/newweb/Portals/0/transparencia/presupuesto/SUBVEN 2018 Directiva 004 2016 MINCETUR CITE.pdf>

Mogollón, M. (2008). *Antropometría*. [Artículo]. <https://vdocuments.mx/la-antropometria-iep-federico-villarreal-talara-antropometria-.html>

Monje, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Guía didáctica. Universidad sur colombiana. Colombia.  
<https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

Morales, G. J. (2005). *Tecnología de los materiales cerámicos*.  
<https://ebookcentral.proquest.com>

- Morales, S. (2009). *Complejo cultural para el fomento de la cultura en la colonia de la reformita zona 12, ciudades de Guatemala*. [Tesis de grado]. Universidad de San Carlos de Guatemala – Guatemala. [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_2213.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2213.pdf)
- Mota, E. (2011). *Función y espacio arquitectónico*. [Artículo]. [https://issuu.com/mota\\_arquitectos/docs/4.-funcion\\_y\\_espacio\\_arquitectonico](https://issuu.com/mota_arquitectos/docs/4.-funcion_y_espacio_arquitectonico)
- Municipalidad de Lurín (2010), *Presentación y Diagnóstico integral participativo del distrito de Lurín 2010-2012*. Lima. Lurín. Perú
- Municipalidad de Lurín (2012), *Plan Urbano de Lurín al 2021*. Lima. Lurín. Perú
- MML (s.f.). *OBRAS INTERNAS. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARQUITECTURA*. [https://www.protransporte.gob.pe/pdf/biblioteca/2009/PatioSur/ESP%20INTERIORES/ARQUITECTURA\\_INTER.pdf](https://www.protransporte.gob.pe/pdf/biblioteca/2009/PatioSur/ESP%20INTERIORES/ARQUITECTURA_INTER.pdf)
- MVCS. (2011). *Norma técnica para obras de edificaciones y habilitaciones urbanas*. <http://spij.minjus.gob.pe/Graficos/Peru/2011/mayo/18/RD-073-2010-VIVIENDA-VMCS-DNC.pdf>
- MVCS. (2009). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Título III Arquitectura. Norma A.010. Condiciones generales de diseño. [http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/Estudios\\_Normalizacion/Normalizacion/normas/Norma-A-010.pdf](http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/Estudios_Normalizacion/Normalizacion/normas/Norma-A-010.pdf)
- Neme, C. (2009). *Escala y proporción*. <https://es.slideshare.net/skyhope/escala-y-proporcin>
- Noguera, E. L. (2015). *El método de análisis bioclimático, un ejemplo de aplicación*. [Tesis de maestría]. <https://revistas.ugca.edu.co/index.php/ugciencia/article/view/424/0>
- Olgay, V. (1998). *Arquitectura y clima: Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas*. Gustavo Gili S.A.
- Olivera, D. (2016). *Arquitectura interior: entre espacio y materialidad*. [Artículo]. <http://repositorio.ucal.edu.pe/bitstream/handle/ucal/180/Doraliza%20Entre%20espacio%20y%20materialidad.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Organización de Estados Iberoamericanos (2008). *Cultura y desarrollo*. [https://www.oei.es/historico/cultura/cultura\\_desarrollo.htm](https://www.oei.es/historico/cultura/cultura_desarrollo.htm)

- Palacio, F. (2017). *Cultura y arte como factores de cohesión social y desarrollo urbano sostenible*. Colombia. Editorial Pep Dardanya. España. <http://www.interarts.net/descargas/interarts2830.pdf>
- Paredes, L. & Guardia, M. (2007). *Ciudad de Lima y río Lurín (izquierda). Cuenca del río Lurín (derecha)*. [https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Ciudad-de-Lima-y-rio-Lurin-izquierda-Cuenca-del-rio-Lurin-derecha-Fuente\\_fig1\\_283624754](https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Ciudad-de-Lima-y-rio-Lurin-izquierda-Cuenca-del-rio-Lurin-derecha-Fuente_fig1_283624754)
- Panero, J. (1979). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. [Artículo de investigación]. [https://wiki.ead.pucv.cl/images/c/c5/Panero %26 zelnik - las dimensiones humanas en los espacios interiores.pdf](https://wiki.ead.pucv.cl/images/c/c5/Panero_%26_zelnik_-_las_dimensiones_humanas_en_los_espacios_interiores.pdf)
- Perú21. (2015). *Fenómeno del niño. En lima y callao hay 86 zonas vulnerables*. <https://peru21.pe/lima/fenomeno-nino-lima-callao-hay-86-zonas-vulnerables-187881-noticia/>
- PLAN Arquitectos (15 ene 2010). *Liceo técnico humanista*. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe/pe/02-35452/liceo-tecnico-y-humanista-plan-arquitectos>> ISSN 0719-8914
- Redacción Atocongo. (Feb. 2017) “*Los Bajenños*” vs “*Los Ribeños*”: *la tradicional fiesta de carnaval en Lurín*. <https://atocongo.pe/los-bajenos-vs-los-ribenos-la-tradicional-fiesta-de-carnaval-en-lurin/>
- Reinoso, L. (2017). *Cultura wari*. <http://24lreino.blogspot.com/2017/11/cultura-wari.html>
- RMDPERU. (2020). *Piso de caucho continuo*. <https://www.rmdperu.com/productos.html>
- Rojas, P. (2016). *Cultura gob. Consejo Nacional de cultura y artes. El aporte de las artes y la cultura, a una educación de calidad*. Segunda edición. Orograma impresores. Santiago de Chile. Chile. [https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/cuaderno1\\_web.pdf](https://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/cuaderno1_web.pdf)
- Saldaña, C. (2018). *Criterios de confort ambiental y su incidencia en la optimización del espacio público recreativo de la urbanización California, distrito Víctor Larco, Trujillo*. [Tesis de Maestría]. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/11780>
- Sánchez, A. (SF) *Arquitectura Para Un Pueblo Costumbrista*. <https://es.scribd.com/document/132675649/Arquitectura-Para-Un-Pueblo-Costumbrista>

- Sánchez, J. M. (2011). *Diagrama de Givoni*.  
<https://www.eoi.es/blogs/juanmiguelsanchez/2011/11/10/diagrama-de-givoni/>
- SENHAMI. (2019). *Vigilancia de la calidad del aire Lima Metropolitana*.  
[http://repositorio.senamhi.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12542/256/Vigilancia-calidad-aire-Lima-Metropolitana\\_Diciembre-12\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.senamhi.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12542/256/Vigilancia-calidad-aire-Lima-Metropolitana_Diciembre-12_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- SENHAMI. (2019). *Datos hidrometeorológicos*.  
<https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>
- Seminario, R. C. (2013). *Variabilidad de las propiedades de los ladrillos industriales de 18 huecos en la provincia de Piura*.  
[https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1749/ICI\\_193.pdf?sequence=1](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/1749/ICI_193.pdf?sequence=1)
- SN. (2019). *Cultura peruana: costumbres y tradiciones*. <https://peru.info/es-pe/talento/noticias/6/24/cultura-peruana--costumbres-y-tradiciones>
- SN. (2018). [Repositorio URP] *Análisis urbano de Lurín: CAPITULO IV: Marco Geográfico*.  
<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1545/2%20-%20MARCO%20GEOGRAFICO.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Sofield, M. (16 de abril de 2013). Terrain Org. Longmont – Colorado. *Artesanía y contexto: Arquitectura que conecta el lugar y tiempo*. Terrain publishing.  
<https://www.terrain.org/2013/currents/craft-and-context/>
- Soler, G. (2009). *Construcción del nuevo local del centro de innovación tecnológica de la cerámica de Chulucanas*. [Memoria descriptiva]. Piura-Perú.
- Schukken, A. (octubre de 2016) *Craft & Architecture: The Redefinition and Relevance of Craft in Contemporary Production*. [Tesis de maestría].  
<https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:12cd5ea5-f998-4131-a93b-55480d7e0e77/datastream/OBJ/download>
- Sosa, R. (2011). *Ergonomía para el diseño artesanal*. [Artículo].  
<https://es.slideshare.net/rsm/introduccion-7284885>
- UNESCO. (2019). *Recomendación sobre la Salvaguardia de la Cultura Tradicional y Popular*. Recuperado de: <http://portal.unesco.org/es/ev.php>
- UNESCO. (2015). *Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo*. Resumen analítico de Perú.



[https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/cdis/resumen\\_analitico\\_i\\_ucl\\_peru\\_web\\_1.pdf](https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/cdis/resumen_analitico_i_ucl_peru_web_1.pdf)

UNESCO. (2003). *Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial.*

<https://ich.unesco.org/doc/src/01852-ES.pdf>

UNESCO. (2005). *Convención sobre la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales.*

<http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/cultural-diversity/cultural-expressions/the-convention/convention-text/>

UNESCO (SF). *Patrimonio.* <https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Patrimonio.pdf>

VGREEN. (2018). *Techos verdes.*

<https://atacamasolar.wixsite.com/vgreenpuntocl/techos-verdes>

Yentzen GROUP. (2016). *Cerámica egipcia que permite el ahorro máximo de agua.*

<https://www.portalfruticola.com/noticias/2016/04/05/antigua-ceramica-egipcia-permite-regar-hasta-una-vez-por-mes/>

## ANEXOS

### Anexo 1

Matriz de consistencia.

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
<b>Tema de investigación:</b> CENTRO DE ARTESANÍA Y CULTURA: LOS ESPACIOS DE INNOVACIÓN ARTESANAL PARA DIFUNDIR EL ACERVO CULTURAL DE LURÍN, 2020.							
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables, dimensiones, indicadores e instrumentos.				
<p><b>Problema general</b> ¿De qué manera los espacios de innovación artesanal influyen en la difusión del acervo cultural de Lurín, 2019?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>1. ¿De qué manera la funcionalidad espacial incide en la difusión de tradiciones y costumbres de Lurín, 2019?</p> <p>2. ¿En qué medida la antropometría y ergonomía inciden en la producción artesanal de Lurín, 2019?</p> <p>3. ¿De qué manera el confort espacial mejora la instrucción y aprendizaje de la artesanía de Lurín, 2019?</p> <p>4. ¿De qué manera las cualidades espaciales contribuyen con la diversidad de las expresiones culturales de Lurín, 2019?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Analizar los espacios de innovación artesanal para la difusión del acervo cultural de Lurín, 2019.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>1. Identificar de qué manera la funcionalidad espacial incide en la difusión de tradiciones y costumbres de Lurín, 2019.</p> <p>2. Conocer la incidencia de la antropometría y ergonomía sobre la producción artesanal de Lurín, 2019.</p> <p>3. Determinar de qué manera el confort espacial mejora la instrucción y aprendizaje de la artesanía de Lurín, 2019.</p> <p>4. Identificar de qué manera las cualidades espaciales contribuyen con la diversidad de las expresiones culturales de Lurín, 2019.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Los espacios de innovación artesanal influyen significativamente como difusores del acervo cultural de Lurín, 2019.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>1. La funcionalidad espacial incide de manera significativa en la difusión de tradiciones y costumbres de Lurín, 2019.</p> <p>2. La antropometría y ergonomía inciden de manera positiva en la producción artesanal de Lurín, 2019.</p> <p>3. El confort espacial mejora de manera significativa la instrucción y el aprendizaje de la artesanía de Lurín, 2019.</p> <p>4. Las cualidades espaciales contribuyen de manera significativa con la diversidad de las expresiones culturales de Lurín, 2019.</p>	<b>Variable Independiente:</b> Los espacios de la innovación artesanal				
			Dimensiones	Indicadores	Tipo de instrumento	Ficha de observación	
			D1. Funcionalidad espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesibilidad</li> <li>• Circulación</li> </ul>	Ficha de observación		
			D2. Antropometría y ergonomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobiliario</li> <li>• Equipos y maquinaria</li> </ul>			
			D3. Confort espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confort lumínico</li> <li>• Confort térmico</li> </ul>			
			D4. Cualidades espaciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialidad</li> <li>• Proporción</li> <li>• Escala</li> </ul>			
					<b>Variable Dependiente:</b> Acervo cultural		
			Dimensiones	Indicadores	Tipo de instrumento	Encuesta  Entrevista	
			D5. Difusión de tradiciones y costumbres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de congresos.</li> <li>• Realización de jornadas.</li> <li>• Elaboración de seminarios.</li> <li>• Visitas turísticas</li> <li>• Ruta de la artesanía</li> <li>• Iconografía representativa</li> </ul>	Encuesta  Entrevista		
			D6. Producción artesanal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción densificada</li> <li>• Producción digital.</li> <li>• Diversidad del producto.</li> </ul>			
D7. Instrucción y aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación artesanal</li> <li>• Información e Investigación en el Sector Artesano</li> </ul>						
D8. Diversidad de las expresiones culturales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuentros culturales</li> <li>• Exposiciones culturales</li> <li>• Ferias.</li> </ul>						

Anexo 2

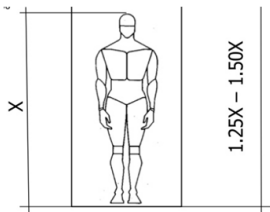
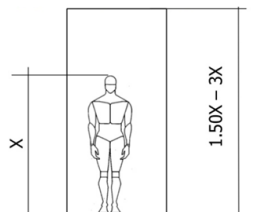
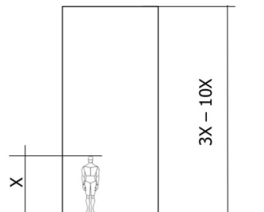
Instrumentos de evaluación.

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: FICHA DE OBSERVACIÓN**

**TEMA DE INVESTIGACIÓN:** Centro de Artesanía y Cultura: los espacios de innovación artesanal para difundir el acervo cultural de Lurín, 2020.

- **OBJETIVO DE EVALUACIÓN:** Evaluar los espacios artesanales existentes.
- **TÉCNICA : Observación**

**VARIABLE:** LOS ESPACIOS DE LA INNOVACIÓN ARTESANAL

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMES	Valoraciones			
				Inadecuado	Regular	Adecuado	
				1	2	3	
LOS ESPACIOS DE LA INNOVACIÓN ARTESANA	D1:Funcionalidad espacial	• Accesibilidad	Accesos				
			Entorno periférico				
		• Circulación	Corredores y pasillos				
			Dependencias				
			Circulaciones verticales (escaleras, rampas, ascensores)				
			Señalización				
	D2:Ergonomía en la elaboración	• Mobiliario	Dimensiones				
			Estado de conservación				
		• Equipos y maquinaria	Dimensiones				
			Estado de conservación				
	D3:Confort espacial	• Confort lumínico	Luz natural				
			Luz artificial				
		• Confort térmico	Temperatura				
			Humedad relativa				
	• D4:Cualidades espaciales						
	• Materialidad			• Escala. (Ching,1998)			
	Materiales acabado	Piso	Paredes	Escala íntima	Escala normal	Escala monumental	
	Concreto						
	Piedra						
	Madera						
Otros							

INDICADORES	ÍTEMES	Valoraciones		
		Inadecuado	Regular	Adecuado
		1	2	3
• Accesibilidad	Vanos de accesos. (Bojórquez,2006)	Los accesos son de difícil localización. No se utilizan medios de señalización adecuados que permiten tránsito seguro y cómodo a través de ellos, no se destacan visualmente por diferenciación cromática lo cual dificulta su localización por personas con limitaciones visuales o problemas de orientación.	Los accesos no son de fácil localización. se utilizan medios de señalización adecuados estos permiten tránsito seguro, pero no proporcionan una completa comodidad a través de ellos. no se destacan visualmente con facilidad.	Los accesos son de fácil localización. se utilizan medios de señalización adecuados estos permiten tránsito seguro y cómodo a través de ellos, se destacan visualmente por diferenciación cromática para facilitar su localización por personas con limitaciones visuales o problemas de orientación.
	Entorno periférico. (Bojórquez,2006)	Las aceras no cuentan con un ancho suficiente, este es menor a 1,5 m. impidiendo los giros o cruces peatonales. La pavimentación del entorno de aproximación no responde a las exigencias particulares del uso o combinación de usos a que se verá sometido. Además, el pavimento no contribuye con hacer legible la distribución funcional.	Las aceras tienen un ancho suficiente de 1,5 m. conservándose en los espacios de giro o cruces peatonales pero no son los mas adecuados. La pavimentación del entorno de aproximación responden en las exigencias particulares del uso. Además, el pavimento contribuye en cierta forma hacer legible la comprensión de la distribución funcional.	Las aceras deben tener un ancho suficiente, en ningún caso menor de 1,5 m. conservándose en los espacios de giro o cruces peatonales. La pavimentación del entorno de aproximación deberá responder a las exigencias particulares del uso o combinación de usos a que se verá sometido cada uno de sus elementos. Además, el pavimento deberá contribuir a hacer legible y facilitar la comprensión de la distribución funcional.
• Circulación	Corredores y pasillos. (Bojórquez,2006)	Los pasillos cuentan con obstáculos en su recorrido también se presencia elementos volados situados a menos de 210 cm. No cuenta con los rodapiés, relieves o rehundidos, diferenciados cromáticamente de las paredes; para orientar a las personas que tienen problemas de visibilidad.	Los pasillos no tendrán obstáculos en su recorrido. Ningún elemento volado situado a menos de 210 cm. de altura sobresaldrá más de 15 cm. No cuenta con los rodapiés, relieves o rehundidos, diferenciados cromáticamente de las paredes; para orientar a las personas que tienen problemas de visibilidad.	Los pasillos no tendrán obstáculos en su recorrido. Ningún elemento volado situado a menos de 210 cm. de altura sobresaldrá más de 15 cm. Los rodapiés, con relieves o rehundidos, diferenciados cromáticamente de las paredes, orientan a las personas que tienen problemas de visibilidad sobre las dimensiones, giros y cruces, y los vanos de paso del pasillo.
	Dependencias. (Bojórquez,2006)	No se disponen puntos de información. No existen zonas de descanso junto a los itinerarios excesivamente largos. Se presencia los picos y bordes cortantes en los mobiliarios, aparatos y accesorios.	Existen puntos de información no adecuados con forme a los usos. Existirán zonas de descanso adaptables y no desarrolladas para su correcto funcionamiento. Se evitarán los picos y bordes cortantes en el mobiliario, aparatos y accesorios.	Se dispondrán puntos de información siempre que sea necesario. Existirán zonas de descanso junto a los itinerarios excesivamente largos. Se evitarán los picos y bordes cortantes en el mobiliario, aparatos y accesorios.
	Circulaciones verticales (escaleras, rampas). (Bojórquez,2006)	El diseño de las escaleras no permite la accesibilidad a personas con movilidad reducida a los espacios libres de uso público y no se ajustan a los parámetros del RNE, asimismo no existen rampas.	El diseño de las escaleras no permite la accesibilidad a personas con movilidad reducida a los espacios libres de uso público, pero se ajustan a los parámetros del RNE, asimismo existen rampas para discapacitados.	El diseño de las escaleras deberá permitir la accesibilidad a personas con movilidad reducida a los espacios libres de uso público y se ajustarán a los parámetros del RNE, asimismo existen rampas para discapacitados.
	Señalización. (Bojórquez,2006)	La información no existe lo cual obstaculiza el uso rápido y sencillo.	La información no es claramente visible y no es fácil de comprender inmediatamente de modo de retrasa el uso rápido y sencillo. Las placas están colocadas de forma que elementos impiden su visión.	La información debe ser claramente visible y poder comprenderse inmediatamente de modo de permitir un uso rápido y sencillo. Las placas se colocarán de forma que ningún elemento impida su visión.

INDICADORES	ÍTEMS	Valoraciones		
		Inadecuado	Regular	Adecuado
		1	2	3
• Mobiliario	Dimensiones. (Guayasamin, 2012)	Las dimensiones consignadas no son las nominales, las cuales afectan los requerimientos antropométricos.	Las dimensiones consignadas son las nominales, Pero se encuentran modificadas por algún tipo de percance lo cual afecta los requerimientos antropométricos.	Las dimensiones consignadas son las nominales, se podrán aceptar variaciones en las dimensiones del diseño, siempre y cuando estas no afecten los requerimientos antropométricos.
	Estado de conservación. (Guayasamin, 2012)	No ha recibido mantenimiento periódico y sus usos operacionales tienen desperfectos o fallas y no puede repararse.	Realiza su función en forma normal, tiene mantenimiento permanente y solo tiene ligeros deterioros externos debido al uso normal.	Ha sido adquirido recientemente, y esta operativo en perfectas condiciones técnicas y físicas.
• Equipos y maquinaria	Dimensiones. (Guayasamin, 2012)	Las dimensiones consignadas no son las nominales, las cuales afectan los requerimientos antropométricos.	Las dimensiones consignadas son las nominales, Pero se encuentran modificadas por algún tipo de percance lo cual afecta los requerimientos antropométricos.	Las dimensiones consignadas son las nominales, se podrán aceptar variaciones en las dimensiones del diseño, siempre y cuando estas no afecten los requerimientos antropométricos.
	Estado de conservación. (Guayasamin, 2012)	No ha recibido mantenimiento periódico y sus usos operacionales tienen desperfectos o fallas y no puede repararse.	Realiza su función en forma normal, tiene mantenimiento permanente y solo tiene ligeros deterioros externos debido al uso normal.	Ha sido adquirido recientemente, y esta operativo en perfectas condiciones técnicas y físicas.
• Confort lumínico	Luz natural. (Cubillos,2014)	No presenta vanos en el área de trabajo y esto fuerza el uso de luz artificial.	Se presentan vanos de poca envergadura los cuales dificultan el trabajo de elaboración.	Se presentan vanos adecuados para la elaboración correcta y no es necesario el uso de luz artificial.
	Luz artificial. (Cubillos,2014)	No cumple con los rangos de confort (mayor 600 lux o menor a 200 lux)	Cumple parcialmente con los rangos de confort (200 lux-299 lux o 501 lux – 600 lux)	Cumple totalmente con los rangos de confort (300 lux - 500lux)
• Confort térmico	Temperatura. (Cubillos,2014)	No cumple con los rangos de confort (mayor 27 °C o menor a 17°C)	Cumple parcialmente con los rangos de confort (17°C -19°C o 25°C - 27°C)	Cumple totalmente con los rangos de confort (20°C – 24°C)
	Humedad. (Cubillos,2014)	No cumple con los rangos de confort (mayor 75% o menor a 46%)	Cumple parcialmente con los rangos de confort (46% - 55% o 66% - 75%)	Cumple totalmente con los rangos de confort (56%– 65%)



**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: ENTREVISTA**

**TEMA DE INVESTIGACIÓN:** Centro de Artesanía y Cultura: los espacios de innovación artesanal para difundir el acervo cultural de Lurín, 2020.

**DATOS GENERALES**

Miembro de la familia entrevistado

Edad \_\_\_\_\_ Años

Sexo (M) (F)

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	RESPUESTA
DIFUSION DEL ACERVO CULTURAL	Difusión de tradiciones y costumbres	Realización de congresos.	¿En que favorece la realización de los congresos de artesanía a la difusión del acervo cultural?	
			¿Qué espacios requieren los congresos de artesanía?	
		Realización de jornadas.	¿En que favorece la realización de jornadas de artesanía a la difusión del acervo cultural?	
			¿Qué espacios requieren las jornadas de artesanía?	
		Elaboración de seminarios.	¿En que favorece la elaboración de seminarios de artesanía a la difusión del acervo cultural?	
			¿Qué espacios requieren los seminarios de artesanía?	
		Visitas turísticas	¿En que favorecen las visitas turísticas a la difusión del acervo cultural?	
			¿Con que frecuencia se realizan las visitas turísticas?	
		Ruta de la artesanía	¿En que favorecería la creación de la "Ruta de la artesanía" al distrito de Lurín?	
		Iconografía representativa	¿Cuál es la iconografía más representativa en la artesanía elaborada al distrito de Lurín?	

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	RESPUESTA	
DIFUSION DEL ACERVO CULTURAL	Producción artesanal	• Producción densificada	¿Qué tipo de artesanía produce en el distrito de Lurín?		
			¿Cuál es la variedad útil de lo producido produce en el distrito de Lurín?		
		• Producción digital	¿Con que frecuencia emplean la ayuda digital en el diseño o en alguna parte del proceso?		
			• Diversidad del producto.	¿Cuánto es la producción mensual?	
				¿Cuál es el tiempo de elaboración de cada producto?	
				¿Cuál es la relación entre costo y tiempo de producción?	
	Instrucción y aprendizaje	• Formación artesanal	¿Cuánto es el tiempo de formación necesaria para ser artesano, según el tipo de actividad?		
			¿Dónde se lleva acabo la formación artesanal brindada por ustedes, y quienes son los que participan?		
			¿Cuántos y cada que tiempo se desarrolla la formación hacia los visitantes en el distrito de Lurín?		
		• Información e Investigación en el Sector Artesano	¿Cada cuanto tiempo realizan actualización con respecto a las nuevas técnicas de diseño?		
			¿Con qué frecuente los estudiantes requieren información sobre la artesanía del distrito?		
	Diversidad de las expresiones culturales.	• Encuentros culturales	¿Cada cuanto y donde se realizan los encuentros culturales en el distrito?		
			• Exposiciones culturales	¿Cada cuanto y donde se realizan las exposiciones culturales en el distrito?	
		• Ferias.		¿Cada cuanto y donde se realizan las ferias artesanales en el distrito?	

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: ENCUESTAS**

**TEMA DE INVESTIGACIÓN:** Centro de Artesanía y Cultura: los espacios de innovación artesanal para difundir el acervo cultural de Lurín, 2020.

**DATOS GENERALES**

Miembro de la familia encuestado

Edad \_\_\_\_\_ Años

Sexo (M) (F)

VARIABLE	DIMENSIONES	ÍTEMS	RESPUESTA s
DIFUSION DEL ACERVO CULTURAL	Difusión de tradiciones y costumbres	¿Participa usted en actividades vinculadas a la artesanía Lurinense?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
		¿En cuál de estas manifestaciones artesanales ha participado?	Congresos artesanales <input type="checkbox"/> Jornadas artesanales <input type="checkbox"/> Seminarios artesanales <input type="checkbox"/> Visitas turísticas <input type="checkbox"/>
		¿Conoce alguno de los siguientes grupos artesanos Lurinenses?	Artesanía SISISAN <input type="checkbox"/> Wari Prodexa <input type="checkbox"/> Ichimay wari <input type="checkbox"/> Apu Hurin <input type="checkbox"/>
		¿Ha visitado el museo de sitio del Santuario de Pachacamac?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	Producción artesanal	¿Tiene usted conocimientos artesanales culturales?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
		¿Quisiera aprender sobre elaboración artesanal para obtener ingresos extras?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
		¿En que rango de hora usted esta disponible para recibir clase artesanales?	8-10am <input type="checkbox"/> 10-12 <input type="checkbox"/> 3-5pm <input type="checkbox"/> 5-7pm <input type="checkbox"/>
	Instrucción y aprendizaje	¿Participa o participó en algún programa de aprendizaje artesanal realizado por la municipalidad?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
		¿Cuál es su grado académico?	Sin estudios <input type="checkbox"/> Primaria completa <input type="checkbox"/> Secundaria completa <input type="checkbox"/> Educación superior <input type="checkbox"/>
		¿Cuál de las siguientes actividades artesanales le gustaría aprender?	Cerámica <input type="checkbox"/> Textilería <input type="checkbox"/> Retablo <input type="checkbox"/> Arte popular <input type="checkbox"/>
	Diversidad de las expresiones culturales.	¿Cuál es su lugar de procedencia?	_____
		¿Conoce o a escuchado sobre la cultura Wari?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
		¿Conoce o a escuchado sobre la cultura Ichma?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

**Anexo 3**

Concepto arquitectónico y estrategias de diseño.

**ESTRATEGIAS DE DISEÑO**

**CONCEPTO DE DISEÑO "LA MEMORIA DE LA ARTESANÍA"**

- Con este concepto se desea lograr la difusión artesanal recordando lo antiguo con lo nuevo. Esto se logra a partir de una reinterpretación cultural de los hitos prehistóricos de Lurín, además lograr la unidad de la forma volumétrica y la fluidez que esta permite. Finalmente se desea generar sorpresas y sensaciones en la personas mientras recorran el proyecto y se viva una memoria artesanal ancestral.

REINTERPRETACIÓN

**ICONOGRAFÍA ICHSMA**

TEXTIL ISCHMA



Fuente. Frame, M. (2012)



Diseño de alameda artesanal

**SANTUARIO DE PACHACAMAC**

ACLLAWASY



Fuente. Ministerio de Cultura (2020)

PLENOS Y VACÍOS



La geometría en formas trapecoidales generan un juego de llenos y vacíos generando una riqueza y buen tratamiento de las fachadas.



**LIGEREZA**

El volumen con mayor altura se aligera a través del uso de la madera como celosía en el primer nivel y se genera una sensación que hace que el volumen reposara sobre esta y se vea menos pesado.

**CONTRASTE**

Uso de la madera en los balcones; el cual le da connotación y diferenciación de uso y la da una riqueza de ritmo al contrastar el color de la madera con el del concreto.

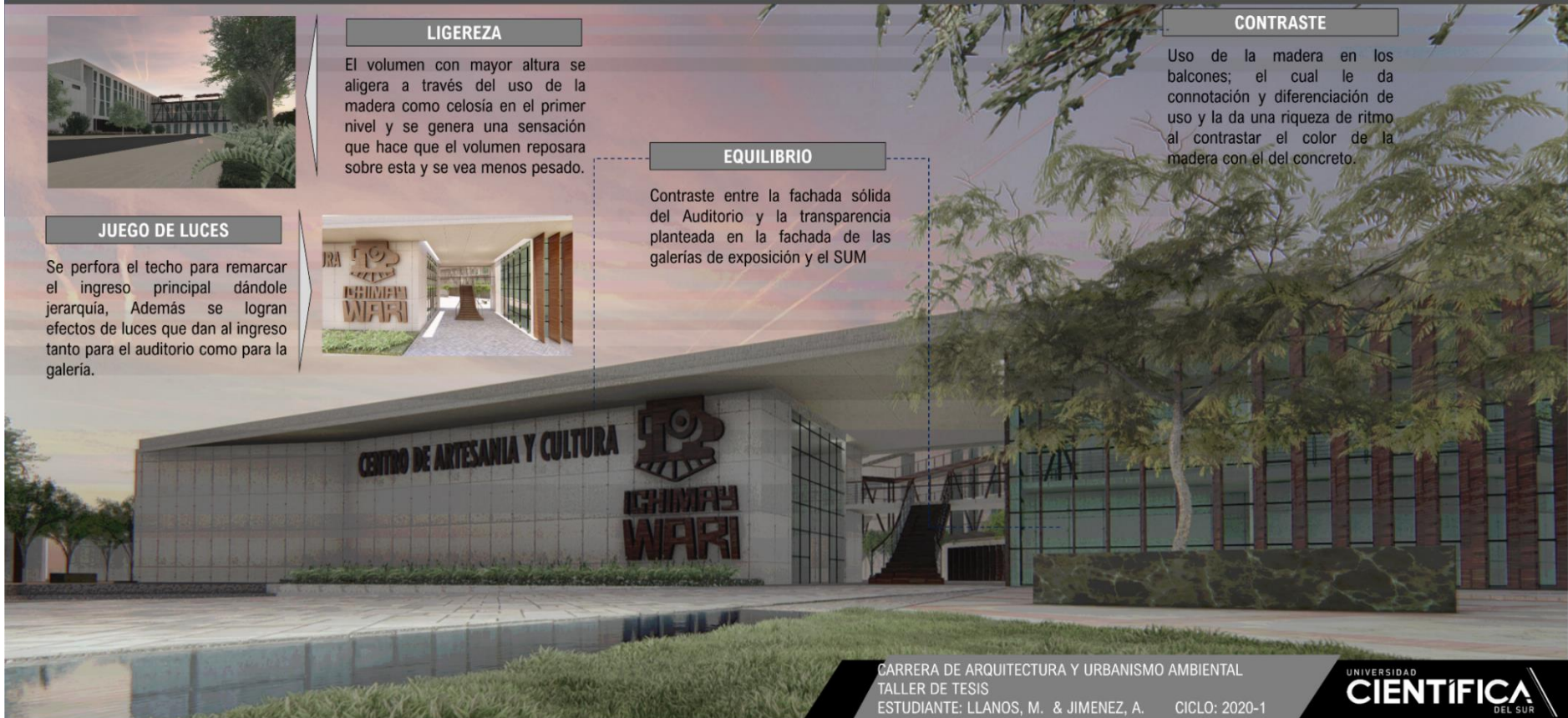
**JUEGO DE LUCES**

Se perfora el techo para remarcar el ingreso principal dándole jerarquía. Además se logran efectos de luces que dan al ingreso tanto para el auditorio como para la galería.



**EQUILIBRIO**

Contraste entre la fachada sólida del Auditorio y la transparencia planteada en la fachada de las galerías de exposición y el SUM



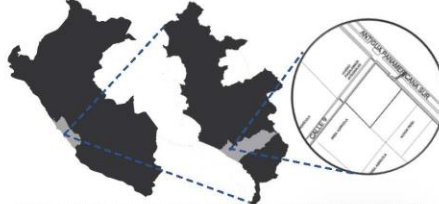


**Anexo 4**

Ficha bioclimática aplicada al distrito de Lurín.

**FICHA BIOCLIMÁTICA – LURÍN**

**UBICACIÓN**   
**LIMA-PERÚ** **LURÍN LIMA** **LOTE**



El terreno se encuentra ubicado a la altura del Km 39 de la Antigua Panamericana Sur – Distrito Lurín

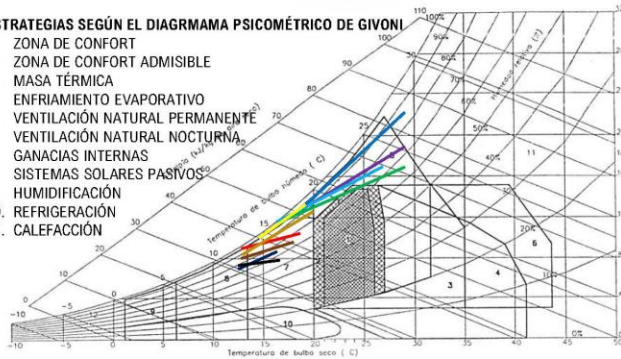
**DATOS CLIMÁTICOS DE LURÍN – SENAMHI, 2019**

Latitud: **S12°14'3.34"** Longitud: **O76°48'4"**

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
<b>Temperaturas</b>												
Máxima absoluta	28	29	28	26	20	19	19	18	19	21	24	26
Máxima media	27	28	28	26	23	20	19	19	20	22	23	25
Media	25	26	25	22.5	18	17.5	17	16.5	17	19	21.5	23
Mínima media	22	23	22	19	16	16	15	15	17	19	20	20
Mínima absoluta	19	19	18	17	15	14	14	13	14	14	16	17
<b>Humedad relativa</b>												
Máxima media	95	90	88	93	90	91	91	89	91	90	91	90
Media	68.5	76.5	82	83.5	82.5	82.5	81.5	82	82	82.5	82	82
Mínima media	82	63	76	74	75	74	74	73	74	74	74	74
<b>Horas de sol</b>												
	13	12.5	12	12	11.5	11.5	11.5	12	12.5	12.5	13	
<b>Precipitaciones</b>												
	0	0	0	0	0	2.54	5.08	2.54	2.54	2.54	0	0

**ESTRATEGIAS SEGÚN EL DIAGRAMA PSICOMÉTRICO DE GIVONI**

1. ZONA DE CONFORT
2. ZONA DE CONFORT ADMISIBLE
3. MASA TÉRMICA
4. ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO
5. VENTILACIÓN NATURAL PERMANENTE
6. VENTILACIÓN NATURAL NOCTURNA
7. GANANCIAS INTERNAS
8. SISTEMAS SOLARES PASIVOS
9. HUMIDIFICACIÓN
10. REFRIGERACIÓN
11. CALEFACCIÓN



Elaboración propia con referencias en Sánchez, J. M. (2011)

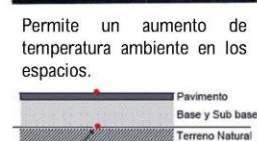
**CONCLUSIONES**

El diagrama psicrométrico con las condiciones climáticas de Lurín aplicado al Centro de Artesanía y Cultura indica un rango de confort mínimo. Entonces, para aumentar las condiciones de confort, se deben usar las siguientes estrategias:

**1. VENTILACIÓN NATURAL PERMANENTE (VERANO). "VENTILACIÓN CRUZADA"**



**2. GANANCIAS INTERNAS (INVIERNO Y PRIMAVERA)**



El tipo de pavimento a escoger debe permitir ganancias térmicas.

Elaboración propia con referencias en Olgay, V.

**3. VENTILACIÓN Y VEGETACIÓN**



Se debe tomar en cuenta la forma y característica de la vegetación sirviendo como protector natural; además que se adapte al lugar.

**4. USO DE PANELES FOTOVOLTAICOS**



**HORAS DE SOL**

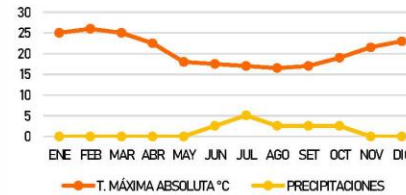


Elaboración propia con referencias en Senamhi. (2019)

**CONCLUSIONES**

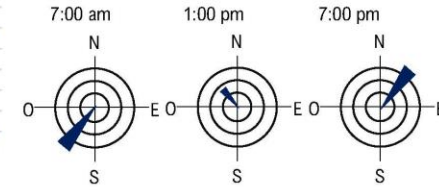
Se presencia radiación solar constante; por lo que en el equipamiento se aplicará la siguiente estrategia:

**GRÁFICO OMBROTÉRMICO**



Elaboración propia con referencias en Senamhi. (2019)

**ROSA DE VIENTOS**



3.2 S      1.5 NO      3.2 NE

V=6.1 Km/h      V=6.1 Km/h      V=6.1 Km/h

Elaboración propia con referencias en Senamhi. (2019)

**CONCLUSIONES**

Las precipitaciones son diminutas; por ende hay sequías. para ello se utilizará la siguiente estrategia:

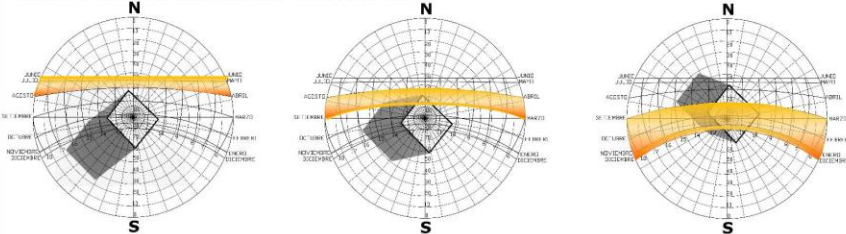
**5. GESTIÓN DEL AGUA**

PTAR implementando el reciclaje y almacenamiento de agua proveniente de las edificaciones aprovechando la topografía. El agua tratada se utilizará para el riego de áreas verdes y ss.hh públicos a través de un sistema de riego tecnificado desarrollado en el proyecto.

**CONCLUSIONES**

La dirección del viento es de SO a NE durante el día y viceversa durante la noche; por lo que, se deben aprovechar estos vientos y colocar espacios que demandan mayor ventilación natural.

**ESTUDIO DE LA CARTA SOLAR. HORA 9:00 AM**



Solsticio de invierno (21 de junio)

Equinoccio de otoño (22 de marzo) y primavera (22 de setiembre).

Solsticio de verano (21 de diciembre)

**CONCLUSIONES**

De acuerdo a la orientación del terreno y su morfología, las fachadas hacia el norte reciben radiación solar durante el solsticio de invierno y los equinoccios. Asimismo se observa que en las direcciones este y oeste, el sol tiene mayor incidencia en todo el año. Es por ello que, se utilizarán las siguientes estrategias.

**6. HACIA EL N SE UTILIZARÁN PROTECCIONES HORIZONTALES**



Fuente: Noguera, E. L. (2015)

**7. USO DE VEGETACIÓN (VIVEROS) Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN SOLAR (PERGOLAS) HACIA EL E y O.**



Fuente: Noguera, E. L. (2015)

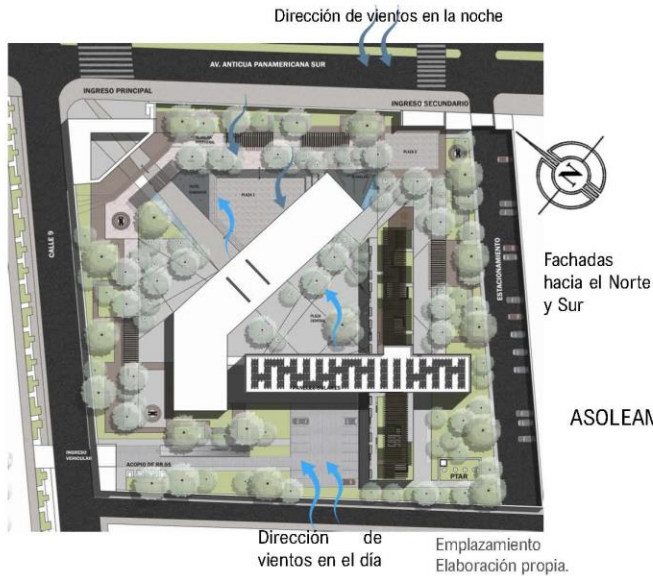


Anexo 5

Crterios de sostenibilidad aplicados al proyecto.

**ÁREAS VERDES Y ORIENTACIÓN**

77.05 % de área libre donde se incluyen áreas verdes y vegetación.



**PAISAJISMO**

**ARBOLES**



Para el uso de la vegetación se considera la tipología de árbol que existe en Lurín y arboles que se adaptan en la zona.

**ENREDADERAS**



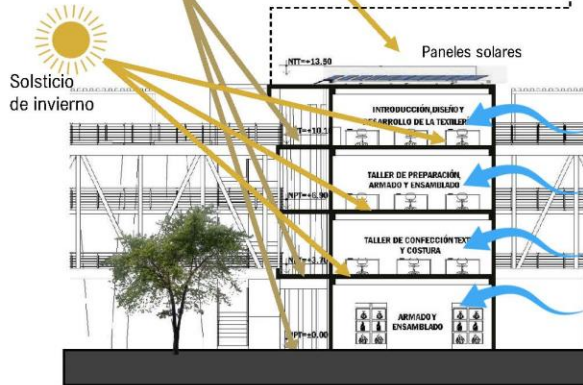
**ARBUSTOS**

Laurel Cerezo



Conceptos básicos de paisajismo

**ASOLEAMIENTO**



CORTE A-A

**MATERIALES SOSTENIBLES**

**MATERIALIDAD EN LAS PLAZAS:**

**Piedra laja gris oscura**

La piedra laja es fuerte, impermeable y natural, pero además es aislante, antideslizante y elegante



Vista hacia la biblioteca

**Madera cedro. Pérgolas y fachadas**

Reducen el impacto de la radiación solar y generan confort.

**Áreas verdes y terrazo pulido**

Las áreas verdes mantienen la refrigeración tanto interior como exterior.

**Espejos de agua**

Ofrece naturalidad, frescura y confort tanto interior como exterior.



Murales de concreto

Fuente propia

**MATERIALIDAD EN PISO**

**EXTERIOR**

Suelo de caucho reciclado.



**INTERIOR**

Piso vinílico en rollo Tarkett



Reciclable y genera confort interior

Absorción de energía en el pavimento



Imágenes basadas en Olgay, Victor. Arquitectura y clima.

**Microcemento**



Alta adherencia, impermeable.

**Porcelanato**



Zona administrativa

Fuente: Google imágenes

**MATERIALIDAD EN LOS MUROS**

Porcelanato en dirección Este y Oeste



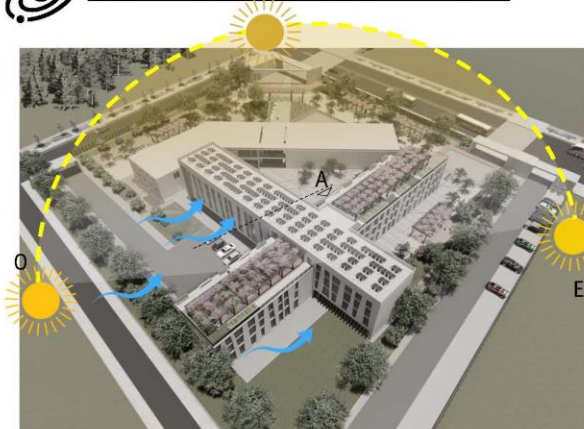
Concreto expuesto



Muros con aislantes térmicos.



**GEOMETRÍA SOLAR Y VENTILACIÓN**



Aprovechar la dirección del viento para generar ventilación cruzada.





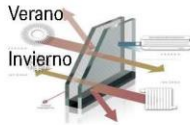


**TECNOLOGÍAS CONTEMPORÁNEAS**

**VIDRIO DOBLE CAPA**



- Uso de una doble fachada de vidrio para generar cámaras de vientos y disminuir la sensación térmica de las áreas expuestas.



Celosía de madera reutilizada para evitar la reflexión directa del sol.



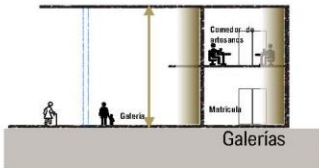
**CONFORT INTERIOR**

**TECHO VERDE**



Talleres y zona de servicio

**ESPACIOS A DOBLE ALTURA**



Galerías



**CONFORT EXTERIOR**



Paisajismo  
Mobiliario urbano  
Pergolado

Cambio de texturas  
Espejos de agua  
Gras

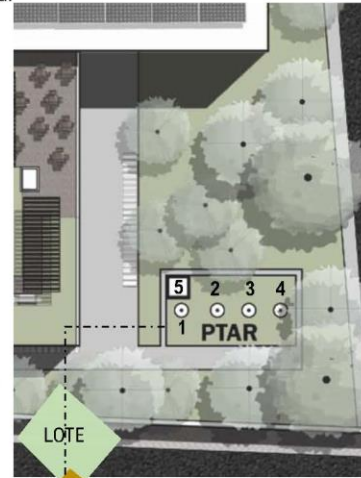


**GESTIÓN DEL AGUA**

- Implementar una PTAR en dirección S del terreno y alejado de las actividades para evitar malos olores; el agua tratada será usada para el riego de la vegetación propuesta.



Cerámica egipcia



LOTE

- Fuente: Google imágenes
1. Trampa de sólido
  2. Filtro pre colador
  3. Cámara aeróbica
  4. Cámara de decantación
  5. Módulo de perfeccionamiento de agua



**EFICIENCIA ENERGÉTICA**

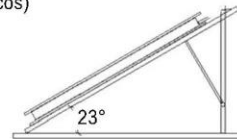
**ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA**



Fuente: Google imágenes

La implementación de paneles fotovoltaicos en la zona de estudio se utilizará para el alumbrado general del proyecto. Los excesos se derivarán a la red pública. (genera ingresos económicos)

De acuerdo a la norma bioclimática em-80 el  $\alpha$  de inclinación del panel es la latitud del lugar mas 10 grados en dirección norte.



INCLINACIÓN DEL PANEL = 22°  
14' 13.34" 111



- Planteamiento de paneles fotovoltaicos en el techo de los estacionamientos, mobiliario urbano como paneles informativos y luminarias con panel solar.

Panel informativo

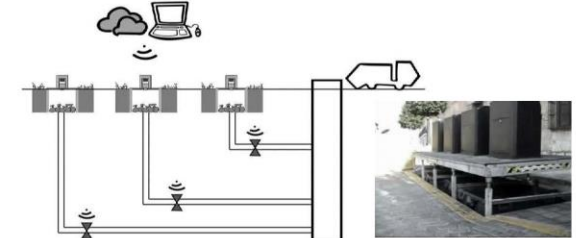


**GESTIÓN DE RESIDUOS**

**ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Implementar un acopio de residuos sólidos junto a la av. Antigua Panamericana Sur para facilitar que el camión de la basura se lo lleve.

Beneficios: oculta la basura, dignifica el entorno, más higiénico

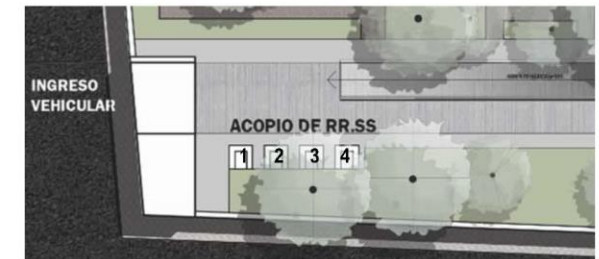


Fuente: Google imágenes

Ejemplo de contenedores de basura soterrados inalámbricos.

Fuente: Sacyrservicios. (2020)

Separación por categoría de desechos, uso de los residuos sólidos para elaboración de compost



1. Vidrio
2. Plástico
3. Orgánicos
4. Cartón

Elaboración propia

**Anexo 6**

*Actividades artesanales en lugares improvisados.*

**Figura 222**

*Realización de actividades artesanales en loza deportiva del Barrio del Artesano.*



Fuente: Ichimay Wari Perú. (2019)

**Anexo 7**

*Fotos de la visita al barrio del artesano Ichimay Wari.*

**Figura 223**

*Fotografía tomada en la casa del señor Juan Nolasco (Dirigente de la asociación Ichimay Wari).*



Fuente: Jimenez, A. (2019)



**Anexo 8**

*Sección vial de la calle Independencia. Ingreso al barrio del artesano.*



Fuente: Elaboración propia con referencias en Google Earth. (2019).

**Anexo 9**

*Preservación de la Iconografía Ichsma- Escolares que pintaron el gran mural en el Santuario Arqueológico de Pachacamac.*



Fuente: Ministerio de Cultura. (2015)

**Anexo 10**

*Fotografías tomadas en el barrio del artesano.*

**Figura 224**

*Artesanía trabajada con cerámica fabricada por el señor Juan Nolasco.*



Fuente: propia

**Figura 225**

*Artesanía en retablo.*



Fuente: propia



**Anexo 11**

*Fotografías tomadas en la UPIS San José.*

**Figura 226**

*Bordados y elaboración de llamas hechos a mano.*



Fuente: propia

**Figura 228**

*Estampado sobre telas.*



Fuente: Propia

**Figura 227**

*Bordado en una cartera.*



Fuente: Propia

Anexo 12

Resolución Ministerial N° 172-MINCETUR.

**TITULO II.  
NORMAS GENERALES**



**Artículo 7.- Funciones del CITE**

Son funciones de los CITE las siguientes:

1. Brindar asistencia técnica y capacitación en relación a procesos, productos, servicios, mejora de diseño, calidad, entre otros;
2. Generar y difundir información que promueva la innovación productiva y el desarrollo tecnológico en favor de la competitividad en su ámbito potencial de influencia;
3. Brindar servicios de control de calidad y certificación, en el marco de la legislación vigente;
4. Apoyar al emprendimiento favoreciendo la incubación o tutorización de nuevos proyectos empresariales;
5. Promover y desarrollar actividades de transferencia tecnológica para el desarrollo productivo o mejora de la competitividad;
6. Promover la articulación gremial y la asociatividad de los productores y/o empresas relacionados con su ámbito potencial de influencia;
7. Promover y desarrollar la investigación e innovación productiva en su ámbito potencial de influencia;
8. Promover la absorción de nuevas tecnologías, facilitando el acceso a equipamiento e instalaciones a los usuarios;
9. Contribuir al desarrollo de la demanda de la cadena productiva y de valor correspondiente;
10. Investigar nuevos planteamientos y soluciones a través de la realización de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D), para la innovación productiva;
11. Adaptar avances científicos y técnicos a través de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica (I+D+I), para el desarrollo productivo;
12. Fomentar las iniciativas de cooperación empresarial y de interrelación con otros agentes estratégicos para incrementar la competitividad de base tecnológica o de innovación productiva en su ámbito potencial de influencia;
13. Promover sus intervenciones de manera coordinada con los ecosistemas productivos y de innovación;
14. Suministrar información para el desarrollo competitivo del sector correspondiente;
15. Promover y desarrollar los emprendimientos productivos, a través de la transferencia tecnológica, a efectos de contribuir con su acceso a las cadenas productivas y de valor, con especial énfasis en aquellos liderados por mujeres;
16. Desarrollar investigación aplicada orientada a productos y procesos en su especialidad;
17. Promover la mejora del diseño, la calidad, la tecnología y la incorporación del valor agregado a los servicios, productos y procesos en las empresas y en los sectores productivos;
18. Promover y colaborar en la elaboración, difusión y aplicación de normas técnicas;
19. Promover la incorporación de tecnologías sostenibles en el sector artesanal y turístico;
20. Contribuir a la formación y actualización de empresarios, trabajadores y formadores en temas vinculados a su cadena productiva o especialidad;
21. Ejecutar servicios de información tecnológica y de información de mercados;
22. Diseñar, gestionar, promover y ejecutar proyectos de investigación e innovación contratados directamente por o en colaboración con empresas u otras entidades de naturaleza jurídica pública y privada, que permitan maximizar la aplicación del conocimiento generado por el CITE;
23. Brindar asistencia técnica y articular con Centros Educativos Ocupacionales, instituciones de educación técnica y superior, entre otros;





DOCUMENTO AUTENTICADO  
"ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL"

  
ROCIÓN IVETTE LAGUNA ORTEGA  
FEDATARIA TITULAR  
MINCETUR

Nº de Registro: 148 Fecha: 300524/6

24. Participar, cuando se le requiera, en mesas de concertación subsectoriales, multisectoriales o regionales para facilitar la relación entre profesionales, empresarios y técnicos de cada cadena productiva;
25. Prestar asesoramiento en el diseño, instalación y manejo de plantas de procesamiento;
26. Difundir y realizar estudios, análisis, interpretaciones y desarrollo de las principales tendencias mundiales que afectan a la cadena productiva;
27. Brindar servicios de ensayos, certificación, investigación, transferencia de conocimientos y conformidad con normas técnicas, estándares y especificaciones de insumos, productos, procesos de fabricación, presentación y otros; y,
28. Promocionar, asistir y comercializar, en caso de existencia de excedentes de los productos obtenidos como resultados de las investigaciones, previa autorización del ITP.

**Artículo 8.- Modalidades de Intervención de los CITE**

Los CITE deberán prestar los siguientes servicios o realizar las siguientes actividades, sin que sean limitativos:

1. Servicios de Transferencia Tecnológica, que implica:
  - a) Asistencia técnica, atención a las necesidades tecnológicas y de innovación de las empresas, y los sectores productivos.
  - b) Acceso a equipamiento con transferencia de conocimiento.
  - c) Diseño, desarrollo y/o mejora de productos (bienes y servicios).
  - d) Estudios y análisis técnicos de productos o procesos.
  - e) Demostraciones prácticas de maquinaria, equipos y plantas experimentales.
  - f) Asistencia en gestión de la innovación.
2. Servicios de capacitación en temas de producción, gestión, comercialización, tecnología, proveedores, mercados, tendencias, entre otros.
3. Servicios de investigación, desarrollo e innovación, que implica:
  - a) Investigación para nuevos planteamientos y soluciones.
  - b) Adaptación de nuevos planteamientos y soluciones tecnológicas.
  - c) Diseño y fabricación de prototipos así como su validación.
  - d) Ensayos y análisis de laboratorio.
  - e) Certificaciones.
4. Servicios de difusión de información, que implican actividades tales como: servicios de información tecnológica, ventanilla de acceso a información de instrumentos financieros y no financieros, entre otros.
5. Actividades de articulación, que implican la interrelación con entidades locales o extranjeras, otros CITE, universidades, centro de investigación, institutos de formación, productores, empresarios, organismos e instituciones públicas/privadas relacionadas. La articulación se podrá realizar a través de actividades como las siguientes:

- a. Participación en mesas de elaboración de normas técnicas.



**Anexo 13**

*Programa arquitectónico.*

ZONA	LÍNEAS	AMBIENTE	D	A. Parcial m2	A. Total m2	AFORO	
PRODUCCIÓN (Estudiante)	Cerámica	Área de producción de arcilla preparada	1	60	381	7 m2/per 55 personas	
		Taller de armado, moldeado y torneado.	1	60			
		Área de secado y oreado de la cerámica	1	30			
		Taller de acabados, engobe y esmaltado cultura Ischma	1	60			
		Taller de acabados, engobe y esmaltado cultura Wari	1	60			
		Sala de horneado(quemado y ahumado)	1	60			
		Área de acabado final y embalaje	1	30			
	Almacén de materia prima y herramientas	1	21	225	7 m2/per 33 personas		
	Retablo	Taller de preparación, armado y ensamblado	1			60	
		Taller Técnica de tallado y escultura	1			60	
		Taller de esmaltado	1			60	
		Área de acabado final y embalaje	1			30	
		Almacén de materiales y herramientas	1	15			
	Textilería	Taller de confección textil y costura	1	60	635	10 m2/per 64 personas	
		Taller de estampado Cultura Ischma	1	50			
		Taller de estampado Cultura Wari	1	60			
		Taller técnica telar cintura (Ischma y Wari)	2	90			
		Taller técnica telar pedal (Ischma y Wari)	2	90			
		Taller técnica de bordados (Ischma y Wari)	1	60			
		Área de acabado final y embalaje	1	30			
		Almacén de productos y herramientas	1	15			
CAPACITACIÓN	Aulas de enseñanza teórica	Cerámica	Introducción, diseño y desarrollo del producto	1	45	135	1.5 m2/p 210 personas
			Mejora del proceso de la cerámica.	1	45		
			Curso de software	1	45		
	Retablo	Introducción, diseño y desarrollo del producto	1	45	90		
		Mejora de procesos del retablo	1	45			
	Textilería	Introducción, diseño y desarrollo del producto	1	45	90		
		Curso de software (ediTEXwin)	1	45			
Laboratorios	Cerámica	Laboratorio de tecnología Cerámica + almacén	1	45	90	4 m2/p 23 personas	
		Textilería	Laboratorio de teñido + almacén	1			45
		Almacén de productos terminados	1	120	120	4m2/p = 30	
		SS. HH (Varones y Mujeres)	2	25	50		
PRODUCCIÓN (Artesano)	Taller modelo de Cerámica	Depósito de materia prima	1	12	259	7 m2/p 37 personas	
		Preparación de arcilla	1	60			
		Torneado	1	15			
		Oreado (1 día)	1	15			
		Engobado y bruñido	1	15			
		Secado (4 días)	1	15			
		Quemado (Horno dual y horno a gas)	1	21			
		Delineado y decorado	1	21			
		Ahumado (Horno de ahumar)	1	21			
		Desbarbotinado y Lavado	1	21			
		Secado (2 días)	1	18			
		Acabado final y embalaje.	1	21			
		SS.HH	1	4			
		Taller modelo de Textilería	Preparación de la fibra	1			21
Salón de telares	1		21				
Almacén	1		12				
Anaqueles y secado	1		15				
Teñido	1		21				
SS.HH	1		4				
Taller modelo del Retablo	Armado y ensamblado	1	21	58	10 m2/p 6 personas		
	Tallado y esmaltado	1	21				
	Almacén	1	12				
	SS.HH	1	4				
APOYO Y APRENDIZAJE	Biblioteca	Estantería	1	72	108	4 m2/p 27 personas	
		Recepción	1	12			
		SS.HH. Varones y Mujeres	2	12			
	FABLAB	Taller de emprendimiento	1	42	252	4 m2/p 63 personas	
		Taller de Capacidades creativas	1	42			
		Taller de pintura popular e iconografía	1	42			
		Taller de artes manuales	1	42			
		Laboratorio de innovación humanitaria	1	42			
		Laboratorio de programación	1	42			
	Laboratorio de diseño 2D y 3D	Corte Laser	1	21	63	4 m2/p 16 personas	
Scanner 2D y 3D		1	21				
Impresión 2D y 3D		1	21				
	Almacén	1	15	15	10 m2/p		
	SS.HH. Varones y Mujeres	2	25	50			

ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD		A. Total m2	AFORO		
		D	A. Parcial m2				
DIFUSIÓN	Auditorio	Recepción	1	6	297	1 ASIENTO POR PERSONAS	
		Foyer	1	45			
		Área de butacas	1	120			
		Sala de proyección	1	21			
		Almacén	1	21			
		Tramoya	1	36			
		SS.HH (Público)	1	27			
		SS.HH (Camerino)	1	21			
	SUM	Sala	1	120	153	1 m2/p	
		SS.HH	1	21			
		Almacén	1	12			
	Galería de colección		1	60	160	3 m2/p	
	Galería de exposición temporal		1	100			
	Sala de Ventas	Cerámica	1	60	240	1 vendedor y 1 ayudante	
Retablo		1	60				
Textilería		1	60				
Área de apoyo		1	60				
ADMINISTRACIÓN	Control y seguridad	2	24	334	10 m2/p 30 personas		
	Sala de espera	1	21				
	Tesorería y Matrícula	1	30				
	Contabilidad	1	30				
	Información para turistas	1	24				
	Dirección ejecutiva	Of. + + SS.HH	1			30	
		Secretaría	1			15	
	Dirección académica	Of. + + SS.HH	1			30	
		Secretaría	1			15	
	Sala de reuniones	1	30				
	Sala de Profesores	1	30				
	Sala de Artesanos	1	30				
	SS.HH. Varones y Mujeres	2	25				
SERVICIOS GENERALES	Zona de carga y de descarga	1	100	485	30 m2/p  10 m2/p  10 m2/p		
	Almacén de materiales	Arcilla	1			42	
		Textil	1			42	
		Retablo	1			42	
	Manejo de residuos sólidos	Oficina de control de los Residuos Solidos	1			18	
		Contenedores de basura soterrados	3			27	
		Almacén	1			60	
	Cuarto de máquinas (Paneles fotovoltaicos)	1	15				
	Cuarto de limpieza	1	15				
	Grupo electrógeno	1	24				
	Cuarto de servicio Varones y Muj.	2	50				
	SS.HH. Varones y Mujeres	2	50				
	PTAR + cuarto de máquinas	1	100			138	30 m2/p
	ÁREAS COMUNES	Restaurante	Zona de mesas			1	100
Cocina			1	30			
Dispensa			1	12			
Almacén fríos			1	12			
Almacén secos			1	12			
SS.HH (Personal)			1	12			
Espacio para exposiciones efímeras		1	300	900	4 m2/p		
Plaza para expoferias		1	300				
Plaza para festividades de Lurín	1	500					



Anexo 14

Fotografías de la situación actual de los talleres artesanales.

Figura 229

Taller de textilera Quispe.



Fuente: propia

Figura 230

Almacenamiento provisional de recursos.



Fuente: propia