



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y  
ARQUITECTURA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTURA**

**“PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UNA BIBLIOTECA  
INTEGRAL SOSTENIBLE EN EL DISTRITO DE  
BARRANCA-2021”**

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

Arquitecto

**AUTORES:**

Liliana Lizeth Salinas Chang (ORCID: 0000-0001-7414-8460)

Jose Alberto Castillo Guerrero (ORCID: 0000-0002-1888-8955)

**ASESOR:**

Mg. Arq. Elena Katherine Reyes Vásquez (ORCID: 0000-0003-3674-6931)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

CHIMBOTE – PERÚ

2021

## **DEDICATORIA**

Este proyecto de tesis está dedicado a nuestras pequeñas hijas que son ellas el motivo principal por el cual nos impulsan a luchar y seguir adelante con nuestra carrera profesional y así cumplir con nuestros objetivos de vida.

Los autores

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por guiarnos y acompañarnos en todo momento, a nuestra asesora por compartir sus conocimientos y a pesar de las circunstancias tuvo la metodología adecuada para direccionarnos en todo el proceso de desarrollo del proyecto.

Los autores

# Índice de Contenido

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
INDICE DE TABLAS.....	vii
INDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I. INTRODUCCION.....	15
1.1.1. Realidad problemática.....	16
1.1.2. Análisis causa – efecto.....	22
1.1.2.1. Aspecto Urbano.....	22
1.1.2.2. Infraestructura.....	24
1.1.2.3. Equipamiento y Mobiliario.....	26
1.1.2.4. Servicios.....	28
1.1.2.5. Gestión Administrativa.....	30
1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	32
1.2.1. Objetivo general.....	32
1.2.2. Objetivos específicos.....	32
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	32
1.3.1. Criterios por pertinencia.....	32
1.3.2. Criterios por necesidad.....	33
1.3.3. Criterios por importancia.....	33
II. MARCO ANALOGO.....	34
2.1. ESTUDIO DE CASOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS SIMILARES (DOS CASOS).....	34
2.1.1. Biblioteca Central UNI.....	34
2.1.2. Biblioteca Nacional Mariano Moreno.....	43
2.2. Cuadro de síntesis de los casos estudiados.....	52
2.3. Matriz comparativa de aportes de casos.....	52
III. MARCO NORMATIVO.....	53
3.1. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES.....	53
3.1.1. Norma A.010: Condiciones generales de diseño (D.S. N° 005-2014-VIVIENDA).....	53



3.1.2.	Norma A.040: Educación .....	53
3.1.3.	Norma A.080: Oficinas.....	53
3.1.4.	Norma A.090: Servicios comunales .....	53
3.1.5.	Norma A.120: Accesibilidad universal en educaciones .....	54
3.1.6.	Norma E.010: Madera .....	54
3.1.7.	Norma E.020: Cargas .....	54
3.1.8.	Norma E.030: Diseño sismo resistente.....	55
3.1.9.	Norma E.040: Vidrio .....	55
IV.	FACTORES DE DISEÑO.....	56
4.1.	CONTEXTO.....	56
4.1.1.	Lugar.....	56
4.1.1.1.	Ubicación Geográfica.....	56
4.1.1.2.	Aspecto Historico.....	58
4.1.1.3.	Población.....	59
4.1.2.	Condiciones bioclimáticas.....	62
4.1.2.1.	Clima.....	62
4.1.2.2.	Temperatura.....	62
4.1.2.3.	Humedad.....	63
4.1.2.4.	Vientos.....	64
4.1.2.5.	Nubes.....	65
4.1.2.6.	Precipitación.....	65
4.1.2.7.	Lluvia.....	66
4.1.2.8.	Sol.....	66
4.1.2.9.	Energía Solar.....	67
4.1.2.10.	Suelos.....	68
4.2.	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	69
4.2.1.	Aspectos cualitativos .....	69
4.2.1.1.	Tipos de usuarios y necesidades.....	69
4.2.2.	Aspectos cuantitativos .....	71
4.2.2.1.	Cuadro de áreas .....	71
4.3.	ANÁLISIS DEL TERRENO .....	85
4.3.1.	Ubicación del terreno.....	85
4.3.2.	Topografía del terreno .....	85

4.3.3.	Morfología del terreno.....	87
4.3.4.	Estructura urbana.....	88
4.3.5.	Vialidad y accesibilidad.....	88
4.3.6.	Relación con el entorno .....	89
4.3.7.	Parámetros urbanísticos y edificatorios .....	90
V.	PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO .....	91
5.1.	CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	91
5.1.1.	Ideograma conceptual.....	91
5.1.2.	Criterios de diseño .....	94
5.1.2.1.	Aspecto Espacial del proyecto: .....	94
5.1.2.2.	Aspecto formal del proyecto: .....	94
5.1.2.3.	Aspecto ambiental del proyecto: .....	95
5.1.3.	Partido arquitectónico.....	97
5.1.4.	Diagrama de interrelaciones .....	97
5.2.	ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN (Ver plano EZ-04-1,2,3,4) .....	98
5.3.	PLANOS ARQUITECTONICOS DEL PROYECTO.....	100
5.3.1.	Plano de ubicación y localización .....	100
5.3.2.	Plano perimétrico – topográfico .....	100
5.3.3.	Plano general .....	101
5.3.4.	Planos de distribución.....	102
5.3.5.	Plano de elevaciones.....	105
5.3.6.	Plano de cortes.....	107
5.3.7.	Planos de detalles arquitectónicos .....	110
5.3.8.	Plano de detalles constructivos.....	113
5.3.9.	Plano de seguridad.....	119
5.3.9.1.	Planos de señalética.....	119
5.3.9.2.	Planos de Evacuación.....	120
5.4.	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO (Ver anexo).....	122
5.5.	PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO .....	122
5.5.1.	Planos de estructuras .....	122
5.5.1.1.	Planos de Cimentación.....	122
5.5.1.2.	Planos de Estructura Losas y techos .....	122
5.5.2.	Planos básicos de instalaciones sanitarias .....	124

5.5.2.1.	Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles	124
5.5.2.2.	Plano de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles	126
5.5.3.	Planos básicos de instalaciones electromecánicas	128
5.5.3.1.	Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas	128
5.6.	Información Complementaria	130
5.6.1.	Animación virtual (recorridos y 3d del proyecto)	130
5.6.1.1.	Vistas 3Ds - Renders	130
VI.	CONCLUSIONES	140
VII.	RECOMENDACIONES	141
	REFERENCIAS	142
	ANEXOS	143

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Indicador de Áreas Mínimas del Equipamiento Cultural .....	16
<b>Tabla 2</b> Categorías de Equipamiento Cultural para Centros Urbanos Según Nivel Jerárquico.....	17
<b>Tabla 3</b> Tasa de Crecimiento Poblacional .....	17
<b>Tabla 4</b> Consideraciones del Área de Terreno Mínimo según la Población.....	18
<b>Tabla 5</b> Aspecto Urbano - Causa N° 1 .....	22
<b>Tabla 6</b> Aspecto Urbano - Efecto N°1 .....	23
<b>Tabla 7</b> Infraestructura - Causa N°2 .....	24
<b>Tabla 8</b> Infraestructura - Efecto N°2 .....	25
<b>Tabla 9</b> Equipamiento y Mobiliario - Causa N°3 .....	26
<b>Tabla 10</b> Equipamiento y Mobiliario - Efecto N°3 .....	27
<b>Tabla 11</b> Servicios - Causa N°4.....	28
<b>Tabla 12</b> Servicios - Efecto N°4 .....	29
<b>Tabla 13</b> Gestión Administrativa - Causa N°5 .....	30
<b>Tabla 14</b> Gestión Administrativa - Efecto N°5.....	31
<b>Tabla 15</b> Matriz comparativa de aporte de casos.....	52
<b>Tabla 16</b> Cargas vivas mínimas repartidas .....	54
<b>Tabla 17</b> Categoría de las Edificaciones y Factor "U" .....	55
<b>Tabla 18</b> Niveles recomendados de ruido interior .....	55
<b>Tabla 19</b> Población de la provincia de Barranca .....	59
<b>Tabla 20</b> Población del Distrito de Barranca.....	59
<b>Tabla 21</b> Población por genero de Barranca.....	60
<b>Tabla 22</b> Población por grupo de edades de Barranca.....	60
<b>Tabla 23</b> Población por nivel educativo alcanzado de asistencia en Barranca.....	60
<b>Tabla 24</b> Población por nivel educativo alcanzado en Barranca .....	61
<b>Tabla 25</b> Población por condición de alfabetismo en Barranca .....	61
<b>Tabla 26</b> Caracterización y necesidades de usuarios .....	69
<b>Tabla 28</b> Programación Arquitectónica del tópico .....	72
<b>Tabla 27</b> Programación Arquitectónica de la zona de ingreso .....	72
<b>Tabla 30</b> Programación Arquitectónica de la zona infantil .....	73

<b>Tabla 29</b> Programación Arquitectónica de la zona de talleres .....	73
<b>Tabla 31</b> Programación Arquitectónica de la zona audiovisual .....	74
<b>Tabla 32</b> Programación Arquitectónica del restaurante.....	75
<b>Tabla 33</b> Programación Arquitectónica del auditorio.....	76
<b>Tabla 34</b> Programación Arquitectónica de la zona de trabajo interno.....	77
<b>Tabla 35</b> Programación Arquitectónica de la general.....	78
<b>Tabla 36</b> Programación Arquitectónica de la zona de lectura .....	79
<b>Tabla 37</b> Programación Arquitectónica de la zona de exposiciones .....	80
<b>Tabla 38</b> Programación Arquitectónica de la zona de servicios generales.....	81
<b>Tabla 39</b> Programación Arquitectónica de la zona administrativa y logística .....	82
<b>Tabla 40</b> Programación Arquitectónica de la zona de ingreso del personal.....	83
<b>Tabla 41</b> Área total por zonas del programa arquitectónico.....	84
<b>Tabla 42</b> Resumen de áreas .....	84

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Ubicación Satelital de la Biblioteca Municipal del Distrito de Barranca .....	18
<b>Figura 2</b> Manuel Teófilo Dávila Montoro .....	19
<b>Figura 3</b> Inauguración de la Biblioteca Manuel Teófilo Dávila.....	19
<b>Figura 4</b> Cuaderno de Asistentes a la Biblioteca Municipal de Barranca .....	21
<b>Figura 5</b> Emplazamiento de la Biblioteca Central UNI.....	34
<b>Figura 6</b> Terreno Llano de la Biblioteca Central UNI.....	35
<b>Figura 7</b> Ubicación de la Biblioteca Central Uni .....	35
<b>Figura 8</b> Relación con el entorno de la Biblioteca Central UNI.....	36
<b>Figura 9</b> Clima de Distrito del Rímac.....	36
<b>Figura 10</b> Asoleamiento de la Biblioteca Central UNI .....	37
<b>Figura 11</b> Dirección de los Vientos de la Biblioteca Central UNI.....	37
<b>Figura 12</b> Orientación de la Biblioteca Central UNI.....	38
<b>Figura 13</b> Zonificación del Distrito del Rimac.....	38
<b>Figura 14</b> Distribución de ambientes de la Biblioteca Central UNI.....	39
<b>Figura 15</b> Primer Piso de la Biblioteca Central UNI.....	40
<b>Figura 16</b> Segundo Piso de la Biblioteca Central UNI.....	40
<b>Figura 17</b> Tercer Piso de la Biblioteca Central UNI .....	41
<b>Figura 18</b> Boceto de la Biblioteca Central UNI .....	41
<b>Figura 19</b> Tipos de Espacios de la Biblioteca Central UNI.....	42
<b>Figura 20</b> Configuración de la Biblioteca Central UNI.....	42
<b>Figura 21</b> Materiales utilizados en la construcción de la Biblioteca Central UNI .....	43
<b>Figura 22</b> Emplazamiento de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno.....	44
<b>Figura 23</b> Terreno llano de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno .....	44
<b>Figura 24</b> Análisis Vial de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno.....	45
<b>Figura 25</b> Relación con el Entorno de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno .....	45
<b>Figura 26</b> Clima de Buenos Aires .....	46
<b>Figura 27</b> Asoleamiento de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno.....	46
<b>Figura 28</b> Dirección de los vientos de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno .....	47
<b>Figura 29</b> Orientación de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno.....	47
<b>Figura 30</b> Idea Conceptual de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno.....	48
<b>Figura 31</b> Configuración de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno.....	48

<b>Figura 32</b> Tipos de Espacios de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno.....	49
<b>Figura 33</b> Materiales utilizados en la construcción de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno.....	49
<b>Figura 34</b> Organigrama de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno.....	50
<b>Figura 35</b> Zonificación de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno .....	50
<b>Figura 36</b> Programa Arquitectónico de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno .....	51
<b>Figura 37</b> Flujograma de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno .....	51
<b>Figura 38</b> Mapa de la ubicación de la provincia de Barranca .....	56
<b>Figura 39</b> Mapa de los Distritos de la Provincia de barranca.....	57
<b>Figura 40</b> Mapa del Distrito de barranca.....	57
<b>Figura 41</b> Fotografía antigua del Jr. Gálvez, año de 1938.....	58
<b>Figura 42</b> Resumen del clima de Barranca.....	62
<b>Figura 43</b> Temperatura máxima y mínima promedio de Barranca.....	63
<b>Figura 44</b> Niveles de comodidad de la humedad de Barranca .....	63
<b>Figura 45</b> Velocidad promedio del viento en Barranca.....	64
<b>Figura 46</b> Dirección del viento en Barranca.....	64
<b>Figura 47</b> Categorías de nubosidad en Barranca .....	65
<b>Figura 48</b> Probabilidad diaria de precipitación en Barranca .....	65
<b>Figura 49</b> Precipitación de lluvia mensual promedio en Barranca.....	66
<b>Figura 50</b> Horas de luz natural y crepúsculo en Barranca.....	66
<b>Figura 51</b> Salida del sol y puesta del sol con crepúsculo en Barranca.....	67
<b>Figura 52</b> Energía solar de onda incidente diaria promedio en Barranca.....	68
<b>Figura 53</b> Fotografía del terreno a proyectar - Lado Oeste .....	85
<b>Figura 54</b> Fotografía del terreno a proyectar - Esquina.....	86
<b>Figura 55</b> Topografía del terreno del lugar.....	86
<b>Figura 56</b> Plano de Ubicación y localización - PU.....	87
<b>Figura 57</b> Tipología de uso.....	88
<b>Figura 58</b> Tipos de vías del terreno .....	89
<b>Figura 59</b> Compatibilidad de usos del suelo urbano para fines de edificación .....	89
<b>Figura 60</b> Ideograma Conceptual .....	91
<b>Figura 61</b> Boceto de la Idea Conceptual basada en libros.....	92
<b>Figura 62</b> Secuencia de la idea generatriz .....	93
<b>Figura 63</b> Desarrollo volumétrico final de la idea generatriz.....	93

<b>Figura 64</b> Aspecto espacial del proyecto .....	94
<b>Figura 65</b> Aspecto formal del proyecto .....	94
<b>Figura 66</b> Orientación del sol en el proyecto - hora: 10 am .....	95
<b>Figura 67</b> Orientación del sol en el proyecto - hora: 12 am .....	95
<b>Figura 68</b> Orientación del sol en el proyecto - hora: 4 pm .....	96
<b>Figura 69</b> Orientación del viento en el proyecto .....	96
<b>Figura 70</b> Diagrama de interrelaciones.....	97
<b>Figura 71</b> Zonificación sótano.....	98
<b>Figura 72</b> Zonificación primer piso .....	98
<b>Figura 73</b> Zonificación segundo piso .....	99
<b>Figura 74</b> Zonificación tercer piso .....	99
<b>Figura 76</b> Vista de esquina noroeste aérea de la Biblioteca Integral.....	130
<b>Figura 75</b> Vista General de la Biblioteca Integral Sostenible .....	130
<b>Figura 78</b> Vista posterior de la Biblioteca Integral Sostenible.....	131
<b>Figura 77</b> Vista de esquina suroeste de la Biblioteca Integral Sostenible .....	131
<b>Figura 80</b> Vista de esquina noroeste de la Biblioteca Integral Sostenible .....	132
<b>Figura 79</b> Vista frontal izquierda de la Biblioteca Integral Sostenible .....	132
<b>Figura 81</b> Vista frontal de la Biblioteca Integral Sostenible .....	133
<b>Figura 82</b> Vista frontal derecha de la Biblioteca Integral Sostenible.....	133
<b>Figura 83</b> Vista exterior de zona de lectura al aire libre de la Biblioteca Integral Sostenible .....	134
<b>Figura 84</b> Vista interior de zona de lectura al aire libre de la Biblioteca Integral Sostenible .....	134
<b>Figura 85</b> Vista de pasillo de ingreso de la Biblioteca Integral Sostenible .....	135
<b>Figura 86</b> Vista de pasillo de talleres y área de lectura de niños de la Biblioteca Integral Sostenible.....	135
<b>Figura 87</b> Vista del restaurante de la Biblioteca Integral Sostenible.....	136
<b>Figura 88</b> Vista del área administrativa de la Biblioteca Integral Sostenible.....	136
<b>Figura 89</b> Vista interior del área de lectura al aire libre de la Biblioteca Integral Sostenible .....	137
<b>Figura 90</b> Vista del área de sala de exposiciones de la Biblioteca Integral Sostenible ....	137
<b>Figura 91</b> Vista del área de lectura y trabajo de niños de la Biblioteca Integral Sostenible .....	138



<b>Figura 92</b> Vista del área de sala de entrevistas y prensa de la Biblioteca Integral Sostenible .....	138
<b>Figura 93</b> Vista del área de sala de producción digital de la Biblioteca Integral Sostenible .....	139
<b>Figura 94</b> Vista del área de mapoteca de la Biblioteca Integral Sostenible .....	139

## **RESUMEN**

El presente proyecto tiene como propósito cumplir con los objetivos de una Biblioteca Integral Sostenible en el Distrito de Barranca -2021, cumpliendo los indicadores establecidos para el equipamiento de una biblioteca y así propiciar el autoaprendizaje, aprendizaje, promover manifestaciones culturales y consumo cultural a la población de cualquier edad del lugar y su área de influencia.

La propuesta de esta Biblioteca Integral Sostenible tendrá un papel importante ya que permitirá elevar la calidad y proyección de vida de los lectores contribuyendo en forma permanente y natural la relación con la información, la lectura, escritura, conocimientos y cultura con educación de calidad.

Los criterios que intervienen en el proyecto como los aportes para el diseño arquitectónico, ventilación, iluminación natural, materialidad, funcionalidad, accesibilidad, ergonomía y paisajismo aportan mejoras a las actividades del usuario lector.

**Palabras clave:** Biblioteca, desarrollo sostenible, edificación sustentable, integral, cultura, lectura, espacios complementarios.

## **ABSTRACT**

The purpose of this project is to meet the objectives of a Comprehensive Sustainable Library in the Barranca District -2021, complying with the indicators established for equipping a library and thus promoting self-learning, learning, promoting cultural manifestations and cultural consumption among the population. of any age of the place and its area of influence.

The proposal of this Comprehensive Sustainable Library will have an important role since it will allow to raise the quality and projection of life of the readers, contributing in a permanent and natural way the relationship with information, reading, writing, knowledge and culture with quality education.

The criteria that intervene in the project such as the contributions to the architectural design, ventilation, natural lighting, materiality, functionality, accessibility, ergonomics and landscaping provide improvements to the activities of the reader user.

**Keywords:** Library, sustainable development, green building, comprehensive, culture, reading, complementary spaces.

## I. INTRODUCCION

En la actualidad la Biblioteca Municipal de Barranca y la población del Distrito no cumple con el área de terreno mínimo establecido en los indicadores de atención del equipamiento de cultura. El Distrito de Barranca cuenta con una inadecuada y limitada infraestructura bibliotecaria de la municipalidad lo que genera desinterés, desmotivación, distorsión de la cultura e insatisfacción a las necesidades de información de la población es por eso que es pertinente la implementación de una Biblioteca Integral Sostenible porque permitirá propiciar el aprendizaje, auto aprendizaje y promoverá las manifestaciones culturales y el consumo cultural para la población.

Es necesario fortalecer y promover el consumo cultural a efecto de la distorsión de la cultura, esto permitiría elevar la calidad de vida y proyección de vida de los lectores.

El propósito de la investigación está enfocado en la implementación de una Biblioteca Integral Sostenible por ser necesaria para propiciar el aprendizaje, auto aprendizaje, manifestaciones culturales y consumo cultural para lograr la identidad cultural de la población y futuras generaciones.

También es necesaria porque juega un papel muy importante ya que va a contribuir a una permanente y natural relación con la información, la lectura, escritura, conocimiento y cultura para lograr una educación de calidad y con equidad.

Es importante incidir en la educación, aprendizaje, auto aprendizaje, las manifestaciones culturales y el consumo cultural ya que son ineludibles para prever la proyección futura de la población del Distrito de Barranca y su área de influencia; la implementación de la Biblioteca Integral Sostenible preverá el futuro del consumo cultural de la población de Barranca con una plataforma de servicio de información, con criterios de calidad, cantidad y actualidad acorde a las necesidades de información de los usuarios a partir de los recursos físicos, económicos y materiales, asimismo su implementación generara fuentes laborales de forma directa e indirecta, también contribuirá en el desarrollo socio económico, social y cultural del Distrito de Barranca.

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA / REALIDAD PROBLEMÁTICA

### 1.1.1. Realidad problemática

Los estándares del equipamiento cultural precisan indicadores de terreno mínimo para la Biblioteca (Pública, nacional, Municipal) en base al rango poblacional de la ciudad para determinar el equipamiento a proyectar.

**Tabla 1**

*Indicador de Áreas Mínimas del Equipamiento Cultural*

Categoría		Rango poblacional	Terreno min. m2
*Museo	Museo de Arte	75,000	3,000
	Museos de Arqueología e Historia		
	Museos De Historia y Ciencias Naturales		
	Museos de Ciencia y Tecnología		
	Museos De Etnografía Y Antropología		
	Museos Especializados		
	Museos Regionales		
	Museos Generales		
	Otros Museos		
	Monumentos y Sitios		
	Jardines Zoológicos y Botánicos, Acuarios y Reservas Naturales		
	Salas de Exhibición		
Galerías			
<b>Biblioteca (Pública/Nacional/Municipal)</b>		<b>25,000</b>	<b>1,200</b>
<b>Auditorio Municipal</b>		<b>10,000</b>	<b>2,500</b>
<b>Teatro (Nacional/Municipal)</b>		<b>250,000</b>	<b>1,200</b>
<b>Centro Cultural</b>		<b>125,000</b>	<b>5,000</b>

*Nota.* Fuente: SISNE-Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo - febrero 2011

**Tabla 2***Categorías de Equipamiento Cultural para Centros Urbanos Según Nivel Jerárquico*

NIVELES JERÁRQUICOS	EQUIPAMIENTO CULTURAL / CATEGORÍA				
AREAS METROPOLITANAS / METROPOLI REGIONAL (500,001 - 999,999 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL	MUSEO	CENTRO CULTURAL	TEATRO MUNICIPAL
CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (250,001 - 500,000 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL	MUSEO	CENTRO CULTURAL	
CIUDAD MAYOR (100,001 - 250,000 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL	MUSEO		
CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (50,001 - 100,000 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL			
CIUDAD INTERMEDIA (20,000 - 50,000 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL			
CIUDAD MENOR PRINCIPAL (10,000 - 20,000 HAB.)	BIBLIOTECA MUNICIPAL	AUDITORIO MUNICIPAL			
CIUDAD MENOR (5,000 - 9,999 HAB.)		AUDITORIO MUNICIPAL			

*Nota.* Fuente: SISNE-Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo - febrero 2011

Bajo esta premisa de indicadores y categorías de equipamiento cultural estipulados en el Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo, se realiza la investigación de la Biblioteca Municipal y la población del Distrito de Barranca y encontramos los siguientes datos.

El Distrito de Barranca cuenta con una población de 68,324 habitantes según Censo Poblacional INEI 2007-2017 y la tasa de crecimiento de la población es de +1.62% al año. Entonces se desarrolla la siguiente tabla de crecimiento poblacional:

**Tabla 3***Tasa de Crecimiento Poblacional*

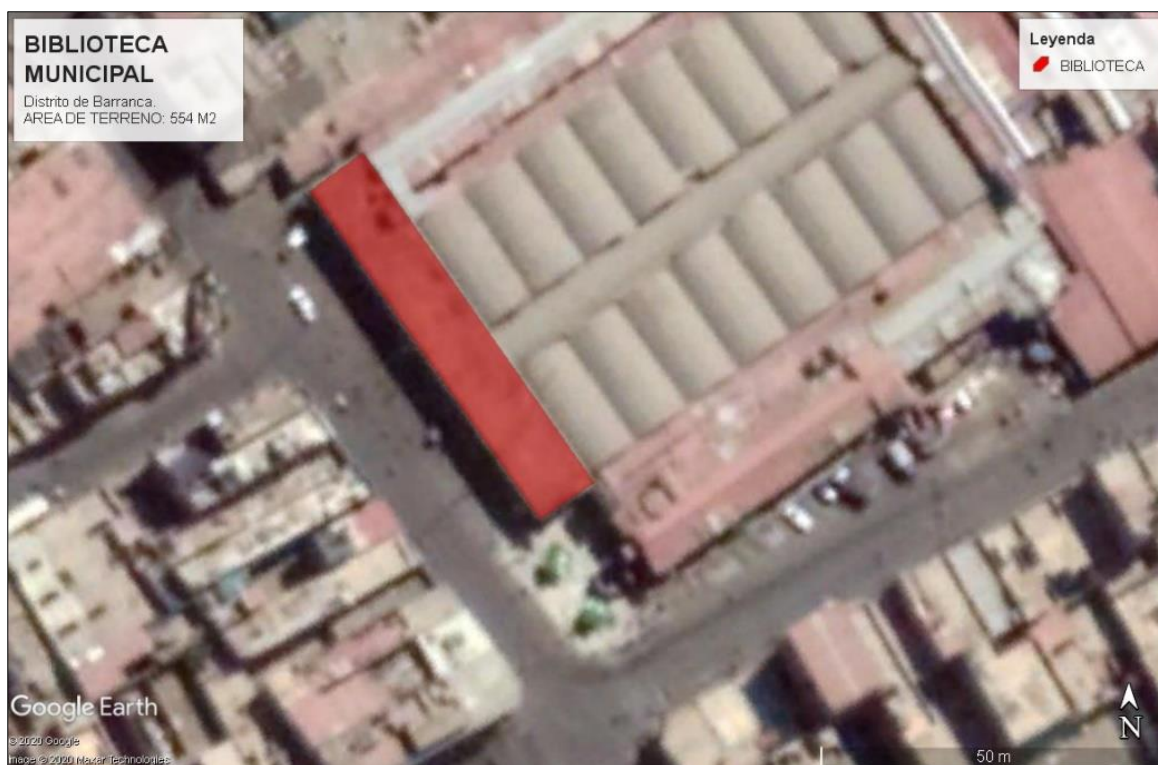
POBLACION DEL DISTRITO DE BARRANCA					
Año	2017	2018	2019	2020	2021
Tasa de crecimiento poblacional +1.62%	68,324	69,431	70,556	71,699	72,861

*Nota.* Fuente: Realización propia

La Biblioteca actual del distrito de Barranca cuenta con un área de terreno de 554 m<sup>2</sup>

### Figura 1

*Ubicación Satelital de la Biblioteca Municipal del Distrito de Barranca*



*Nota.* Fuente: Realización propia

**Conclusiones:** Se concluye en el cuadro comparativo que el área de la Biblioteca Municipal y la población del Distrito de Barranca no cumple con el área de terreno mínimo establecido en los indicadores de atención del equipamiento de cultura.

### Tabla 4

*Consideraciones del Área de Terreno Mínimo según la Población*

CATEGORIA	Biblioteca (Cuadro 1)	Biblioteca Distrital de Barranca
RANGO POBLACIONAL	25,000	72,861
AREA DE TERRENO MINIMO m <sup>2</sup>	1,200	554

*Nota.* Fuente: Realización propia

La Biblioteca Municipal del Distrito de Barranca fue creada en el año 1933 y en sus inicios se encontraba ubicado en la Calle principal de la ciudad que es el Jr. Gálvez donde actualmente se encuentra ubicado la Casa de la Cultura, luego fue trasladado en la esquina de Jr. Arequipa y Progreso donde funcionaba la Municipalidad Provincial, terreno que fue donado por Agustín S. Dávila Alegre nieto del patriota Barranquino Dr. Manuel Teófilo Dávila Montoro y fue inaugurada el día 29 de Julio de 1935, contando en esa fecha con 510 volúmenes, cuyas donaciones fueron realizadas por personalidades del Distrito.

### **Figura 2**

*Manuel Teófilo Dávila Montoro*



*Nota.* Fuente: Foto propia tomada de la Biblioteca

### **Figura 3**

*Inauguración de la Biblioteca Manuel Teófilo Dávila*



*Nota.* Fuente: Foto propia tomada de la Biblioteca Municipal



La Biblioteca Municipal cuenta con los siguientes espacios:

➤ Ingreso y recepción

Un personal que se encarga del área de computo.

Cuenta con 1 escritorio, 1 silla y 1 estante.

➤ Sala de Lectura

No hay personal permanente que brinde información y realice un registro de entrada y salida de los usuarios y el uso de los libros.

No hay registro total de libros.

No se realizan préstamos de libros.

Esta zona cuenta con 6 mesas y 35 sillas.

La iluminación es deficiente teniendo los cables expuestos.

➤ Salón de niños

Es un área reducida, no cuenta con mesas y sillas y tiene poco material didáctico.

➤ Zona de computo

Cuenta con 24 computadoras, 7 de ellas estas inoperativas y las demás no todas cuentan con internet por baja intensidad del servicio.

➤ Servicios Higiénicos

SS.HH. Damas: cuenta con 2 inodoros, 2 lavabos, 2 tachos de basura, un tacho grande donde se almacena agua y un estante que lo utilizan como depósito y se encuentra en mal estado.

SS.HH. Varones: Cuenta con 1 tacho grande donde se almacena agua, 2 inodoros, 2 urinarios y 2 lavabos con las tuberías expuestas.

➤ Oficina para personas con problemas de adicción

Se encuentra cerrado, no hay personal para la atención de los usuarios.

Cuenta con 1 estante, 1 escritorio, 3 sillas y un ambiente cerrado.

Para ingreso de los usuarios es necesario un carnet que es adquirido en la Municipalidad de Barranca con un costo de 2 soles.

La concurrencia es de 40 usuarios en promedio, la atención es de lunes a viernes de 8:00 am a 8:00 pm y los días sábados de 9:00 am a 1:00 pm, en su mayoría son asistentes escolares de primaria, secundaria y universitarios.

En la zona de lectura la gran mayoría de asistentes son universitarios los cuales se apuntan en un cuaderno que encuentran en la mesa de ingreso a la zona de lectura.

**Figura 4**

*Cuaderno de Asistentes a la Biblioteca Municipal de Barranca*

The image shows two pages of a handwritten notebook with a grid layout. The pages contain lists of names, likely assistants, organized by date. Each entry includes a name, an identification number, an organization or affiliation, and a phone number. The handwriting is in black ink on lined paper.

FECHA	NOMBRE Y APELLIDOS	ID	ORGANIZACION	TEL. CONTACTO
04	Florencia Bernal Hoyos	20	UNAB	05523
07	Maria Antonia Saucaga	26	UNAB	000387
11	Florencia Guzman	17	UNAB	000310
12	Francisco Luna Lopez	19	UNAB	00498
13	Carla Patricia Cruz	19	UNAB	00498
14	Proencio Huaman	19	UNAB	00498
17	Yara Ramirez	19	UNAB	---
16	OTTEGA AMARIS, SHER	18	UNAB	---
17	JARA PROENCIO, DAJEN	18	UNAB	---
18	YUPANQUI, WILDA, Gladys	32	UNAB	---
19	Estefana Hernandez Andujar	18	UNAB	000308
20	Laura Acemans	---	---	---
21-05-2017				
---	Laura Estepa	14	---	000313
02	Haceta Benavente U	50	Biblioteca	---
02	Laura Patricia Huaman	27	UNAB	---
03	Fajilla Diana Brena	18	UNAB	000402
04	Proencio Huaman Katerin	19	UNAB	000498
05	Carla Ramirez Ebru	19	UNAFEC	---
06	Melissa Estrella, Mariana S	20	UNAB	000403
07	Olivia Xelaco, Tial	17	UNAB	000385
08	Araucario Torres, Maria	18	UNAB	---
02-06-2017				
01	Valeria Huaman, Aracely	18	UNAFSC	000474
02	Resalta, Aracely, Sofia	18	UNAB	---
02-06-2017				
01	Carla Ramirez, Sara	17	UNAB	000386
05-6-2017				
01	Taylor Flores Vargas	17	UNAFSC	---
02	Fra, Anneli, Belinda	19	---	---

FECHA	NOMBRE Y APELLIDOS	ID	ORGANIZACION	TEL. CONTACTO
06-06-2017				
01	Bertha Sanchez Janna	18	UNAB	213
02	Bianca Velasco, Selan	18	UNAB	483
03	Yara Velazquez, Xiomara	19	UNAB	1278
04	Yara Velazquez, Xiomara	21	UNAB	---
05	Carla Ramirez, Ebru	20	---	484
06	Alberdo Alcantara, Ivano	17	UNAB	---
07-06-2017				
01	Ramon Ramirez, Juan Paul	19	UNAB	---
02	Carla Ramirez, Ebru	18	UNAB	---
03	Proencio Huaman, Katerin	18	UNAB	---
04	Yara Velazquez, Xiomara	18	UNAB	000402
05	Yara Velazquez, Xiomara	21	UNAB	---
06	Proencio Huaman, Katerin	22	UNAB	---
07	Araucario Torres, Maria	19	UNAB	---
08-06-2017				
01	Proencio Huaman, Katerin	19	UNAB	000498
02	Carla Ramirez, Ebru	19	UNAB	000403
03	Taylor Flores, Valeria	17	UNAFSC	---
04	Yara Velazquez, Xiomara	18	UNAB	---
05	Proencio Huaman, Katerin	28	UNAB	---
06	Carla Ramirez, Ebru	20	UNAB	---
09-06-2017				
01	Carla Ramirez, Ebru	22	UNAB	---
02	Yara Velazquez, Xiomara	19	UNAB	---
12-06-2017				
01	Rosa Mauricio, Beiyilla	17	UNAB	---
02	Yara Velazquez, Xiomara	19	UNAB	---
03	Yara Velazquez, Xiomara	19	UNAB	228
04	Carla Ramirez, Ebru	27	UNAB	---
05	Yara Velazquez, Xiomara	19	UNAB	---

Nota. Fuente: Foto propia

**1.1.2. Análisis causa – efecto**

**1.1.2.1. Aspecto Urbano**

**CAUSA N°1:** El inadecuado uso de suelo por la mala ubicación de la Biblioteca Municipal e incompatible uso de espacio que se desarrolla en un segundo nivel, teniendo ubicado en el primer nivel el ingreso al mercado modelo de Barranca y siendo esta una zona comercial. La inadecuada accesibilidad a las instalaciones de la biblioteca porque su único ingreso es una escalera.

**Tabla 5**

*Aspecto Urbano - Causa N° 1*

CAUSA DIRECTA N°1	EVIDENCIA FOTOGRAFICA
Inadecuado uso de suelo	
<p><b>CAUSA INDIRECTA N°1.1</b></p> <p>Inadecuada ubicación e incompatible uso de espacio de la Biblioteca</p>	
<p><b>CAUSA INDIRECTA N°1.2</b></p> <p>Inadecuada accesibilidad a las instalaciones de la Biblioteca</p>	

*Nota.* Fuente: Elaboración

**EFECTO N°1:** La desmotivación y desinterés al consumo cultural e inseguridad del usuario generado por el inadecuado uso de suelo que limita la accesibilidad de las personas con discapacidad a la Biblioteca Municipal porque se encuentra ubicada en el segundo nivel, y no cuenta con rampas de acceso.

El restringido acceso a la Biblioteca Municipal por estar ubicado en una zona comercial encontrándose el mercado modelo en el primer nivel donde se ubican los comerciantes ambulantes los cuales generan desorden y caos peatonal y vehicular.

**Tabla 6**

*Aspecto Urbano - Efecto N°1*

<b>EFECTO DIRECTO N°1</b>	<b>EVIDENCIA FOTOGRAFICA</b>
La inaccesibilidad genera el desinterés de los usuarios	
<b>EFECTO INDIRECTO N°1.1</b>	
Desmotivación y desinterés al consumo cultural	
<b>EFECTO INDIRECTO N°1.2</b>	
Inseguridad al usuario	
<b>EFECTO INDIRECTO N°1.3</b>	
Congestión vehicular y peatonal	

*Nota.* Fuente: Elaboración

### 1.1.2.2. Infraestructura

**CAUSA N°2:** La Biblioteca Municipal presenta una inadecuada infraestructura, reducidos ambientes e inexistentes zonas para el desarrollo cultural limitando al usuario a realizar diferentes tipos de actividades.

**Tabla 7**

*Infraestructura - Causa N°2*

CAUSA DIRECTA N°2	EVIDENCIA FOTOGRAFICA
<p>Inadecuada infraestructura e inexistentes zonas para el desarrollo cultural</p>	
<p><b>CAUSA INDIRECTA N°2.1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inadecuadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de lectura</li> <li>- Salón de niños</li> <li>- Área de ingreso y recepción</li> <li>- Zona de computo</li> <li>- Oficina para personas con problemas de adicción</li> <li>- Servicio de información</li> <li>- Distribución bibliográfica</li> </ul> </li> <li>● inexistente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- servicio de reprografía</li> <li>- servicio de hemeroteca</li> <li>- zona audiovisual</li> <li>- Servicio de préstamo de libros</li> </ul> </li> </ul>
	


*Nota.* Fuente: Elaboración



**EFECTO N°2:** La deficiente accesibilidad al consumo cultural genera desmotivación y distorsión de la cultura, inseguridad y desinterés del usuario lector e insatisfacción a las necesidades de información de la población.

**Tabla 8**

*Infraestructura - Efecto N°2*

<b>EFECTO DIRECTO N°2</b>	<b>EVIDENCIA FOTOGRAFICA</b>
Deficiente accesibilidad al consumo cultural	
<b>EFECTO INDIRECTO N°2.1</b>	
Desmotivación y distorsión de la cultura	
<b>EFECTO INDIRECTO N°2.2</b>	
Desinterés, inseguridad y desmotivación del usuario lector	
<b>EFECTO INDIRECTO N°2.3</b>	
Insatisfacción a las necesidades de información de la población	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

### 1.1.2.3. Equipamiento y Mobiliario

**CAUSA N°3:** La Biblioteca Municipal de Barranca tiene deficiente equipamiento y mobiliario anti ergonómico e inseguros el cual no abastece a la población asistente. La infraestructura es obsoleta y no le dan el mantenimiento adecuado.

**Tabla 9**

*Equipamiento y Mobiliario - Causa N°3*



<b>CAUSA DIRECTA N°3</b>	<b>EVIDENCIA FOTOGRAFICA</b>
Inadecuado y deficiente equipamiento y mobiliario	
<b>CAUSA INDIRECTA N°3.1</b>	
Inexistencia de sistematización bibliotecaria	
<b>CAUSA INDIRECTA N°3.2</b>	
Deficiente e inseguros mobiliarios anti ergonómico	
<b>CAUSA INDIRECTA N°3.3</b>	
Infraestructura obsoleta	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**EFFECTO N°3:** El deficiente equipamiento y mobiliario genera desinterés, incomodidad y falta de concentración de usuario al consumo cultural por la inseguridad de las instalaciones. Los mobiliarios anti ergonómicos ocasionan patologías a la salud del usuario lector y trastornos psicomotrices.

**Tabla 10**

*Equipamiento y Mobiliario - Efecto N°3*

<b>EFFECTO DIRECTO N°3</b>	<b>EVIDENCIA FOTOGRAFICA</b>
Patología a la salud del usuario	
<b>EFFECTO INDIRECTO N°3.1</b>	
Incomodidad y falta de concentración del usuario al consumo cultural	
<b>EFFECTO INDIRECTO N°3.2</b>	
Trastornos psicomotrices	
<b>EFFECTO INDIRECTO N°3.3</b>	
Inseguridad y desinterés del usuario	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia






### 1.1.2.4. Servicios

**CAUSA N°4:** La Biblioteca Municipal cuenta con servicios higiénicos de varones y damas, ambas con capacidad para 2 personas, en donde se evidencia el deterioro y la falta de higiene ya que este establecimiento no cuenta con agua durante todo el día y se almacenan en tachos grandes. Tiene deficiente iluminación en los ambientes de la biblioteca.

**Tabla 11**

*Servicios - Causa N°4*

CAUSA DIRECTA N°4	EVIDENCIA FOTOGRAFICA
Limitados servicios básicos	
<b>CAUSA INDIRECTA N°4.1</b>	
Falta de higiene en los servicios higiénicos	
<b>CAUSA INDIRECTA N°4.2</b>	
Poca iluminación en los ambientes de la biblioteca	
<b>CAUSA INDIRECTA N°4.3</b>	
Falta de servicio de agua	
<b>CAUSA INDIRECTA N°4.4</b>	
Mal uso de energía de la biblioteca	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**EFECTO N°4:** La falta de servicio de agua ocasiona que personal a cargo almacene agua en tachos grandes el cual se convierte en un foco infeccioso generando como consecuencia insalubridad para los usuarios.

La deficiente iluminación causa patologías al usuario lector por el esfuerzo de los ojos.

**Tabla 12**

*Servicios - Efecto N°4*

<b>EFECTO DIRECTO N°4</b>	<b>EVIDENCIA FOTOGRAFICA</b>
Insalubridad para los usuarios	
<b>EFECTO INDIRECTO N°4.1</b>	
Patologías por deficientes servicios higiénicos	
<b>EFECTO INDIRECTO N°4.2</b>	
Patologías a la vista del usuario por deficiente iluminación	
<b>EFECTO INDIRECTO N°4.3</b>	
Inseguridad del abastecimiento energético	




*Nota.* Fuente: Elaboración propia

### 1.1.2.5. Gestión Administrativa

**CAUSA N°5:** La biblioteca Municipal cuenta con limitada área es por ello que no existe los espacios correspondientes para el personal. No hay control de ingreso y salida del personal a cargo y de los usuarios.

**Tabla 13**

*Gestión Administrativa - Causa N°5*

<b>CAUSA DIRECTA N°5</b>	<b>EVIDENCIA FOTOGRAFICA</b>
Inexistencia de espacios multifuncionales para la capacitación del personal y gestión bibliotecaria	
<b>CAUSA INDIRECTA N°5.1</b>	
Inexistencia de espacios para el personal: Sala de estar, vestuarios, SS.HH, Sum	
<b>CAUSA INDIRECTA N°5.2</b>	
Desinterés de las entidades municipales	
<b>CAUSA INDIRECTA N°5.3</b>	
Bajos recursos para la implementación y mejoras	
<b>CAUSA INDIRECTA N°5.3</b>	
Deficiente gestión y administración de los recursos humanos, materiales y financieros	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**EFECTO N°5:** La falta de gestión administrativa municipal genera incompetencia del personal a cargo porque no los capacitan constantemente y no tienen control de entrada y salida del público general y de los materiales lo que trae como consecuencia el hurto del material bibliotecario y una deficiente disponibilidad de información generando mala atención e incomodidad para el usuario lector.

**Tabla 14**

*Gestión Administrativa - Efecto N°5*

<b>EFECTO DIRECTO N°5</b>	<b>EVIDENCIA FOTOGRAFICA</b>
Incompetencia de la atención al usuario lector	
<b>EFECTO INDIRECTO N°5.1</b>	
Incompetencia del personal a cargo	
<b>EFECTO INDIRECTO N°5.2</b>	
Incomodidad para el usuario lector	
<b>EFECTO INDIRECTO N°5.3</b>	
Bajas ofertas de programas de lectura	
<b>EFECTO INDIRECTO N°5.4</b>	
Deficiente disponibilidad de información	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

## **1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Implementar una Biblioteca Integral sostenible que permitirá propiciar el aprendizaje y auto aprendizaje y promoverá las manifestaciones culturales y el consumo cultural para la población en el Distrito de Barranca - 2021.

### ***1.2.1. Objetivo general***

Desarrollar el proyecto arquitectónico de la Biblioteca Integral Sostenible para la población en el Distrito de Barranca - 2021.

### ***1.2.2. Objetivos específicos***

**OE-01.-** Proponer una Biblioteca Integral Sostenible que tenga una ubicación estratégica y oportuna con un radio de influencia mayor que coadyuvará en la accesibilidad y seguridad del usuario y mejorará la fluidez vehicular y peatonal.

**OE-02.-** Implementar una propuesta integral y una distribución articulada de las zonas de lectura, infantil, consultas en línea, libros, audiovisual, hemeroteca incidirá en el aprendizaje y auto aprendizaje, y promoverá las manifestaciones culturales y el consumo cultural de la población

**OE-03.-** Implementar mobiliarios ergonómicos seguros y una moderna e innovadora infraestructura resiliente y sostenible mejorará la calidad de vida, salud y capacidad cognoscitiva del usuario.

**OE-04.-** Implementar servicios básicos adecuados, modernos, y seguros que permitirá mayor salubridad, seguridad y concientización del usuario.

**OE-05.-** Implementar espacios multifuncionales complementarios a la Biblioteca que permitirá la sostenibilidad y sustentabilidad de la biblioteca y una buena gestión bibliotecaria que permitirá capacitar al personal y mejorará la distribución de los requerimientos materiales, financieros y humanos.

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

### ***1.3.1. Criterios por pertinencia***

El Distrito de Barranca cuenta con una inadecuada y limitada infraestructura bibliotecaria de la municipalidad lo que genera desinterés, desmotivación, distorsión de la

cultura e insatisfacción a las necesidades de información de la población es por eso que es pertinente la implementación de una Biblioteca Integral Sostenible porque permitirá propiciar el aprendizaje, auto aprendizaje y promoverá las manifestaciones culturales y el consumo cultural para la población.

### ***1.3.2. Criterios por necesidad***

Es necesario fortalecer y promover el consumo cultural a efecto de la distorsión de la cultura, esto permitiría emerger la condición de vida y proyección de vida de los lectores. La implementación de una Biblioteca Integral Sostenible es necesaria para propiciar el aprendizaje, auto aprendizaje, manifestaciones culturales y consumo cultural para lograr la identidad cultural de la población y futuras generaciones.

También es necesaria porque juega un papel muy importante ya que va a contribuir a una permanente y natural relación con la información, la lectura, escritura, conocimiento y cultura para lograr una educación de calidad y con equidad.

### ***1.3.3. Criterios por importancia***

Es importante incidir en la educación, aprendizaje, auto aprendizaje, las manifestaciones culturales y el consumo cultural ya que son ineludibles para prever la proyección futura de la población del Distrito de Barranca y su área de influencia; la implementación de la Biblioteca Integral Sostenible preverá el futuro del consumo cultural de la población de Barranca con una plataforma de servicio de información, con criterios de calidad, cantidad y actualidad acorde a las necesidades de información de los usuarios a partir de los recursos físicos, económicos y materiales, asimismo su implementación generara fuentes laborales de forma directa e indirecta, también contribuirá en el desarrollo socio económico, social y cultural del Distrito de Barranca.

## II. MARCO ANALOGO

### 2.1. ESTUDIO DE CASOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS SIMILARES (DOS CASOS)

Se hizo los estudios de 02 casos, analizándolos de manera contextual, bioclimático, funcional, y formal, los cuales son:

- Biblioteca Central UNI
- Biblioteca Mariano Moreno

Los dos casos fueron elegidos por ser un buen ejemplar para una biblioteca por encontrarse sobre un terreno llano, en una zona urbana y forma un hito importante de la ciudad.

En ambos casos se aplican las nuevas tecnologías, son un éxito pues albergan gran cantidad de personas diarias y eso contribuye al desarrollo intelectual como social de las personas.

#### 2.1.1. *Biblioteca Central UNI*

El proyecto está ubicado en la Av. Túpac Amaru 210 - Rímac - Lima – Perú. Fue construido en el año 2007 – 2017, diseñado por el arquitecto asociado José Antonio Quiroz Arias.

El proyecto se encuentra emplazado en una zona urbana dentro del Distrito del Rímac. Esta edificación tiene 2 pisos bajo tierra.

**Figura 5**  
*Emplazamiento de la Biblioteca Central UNI*

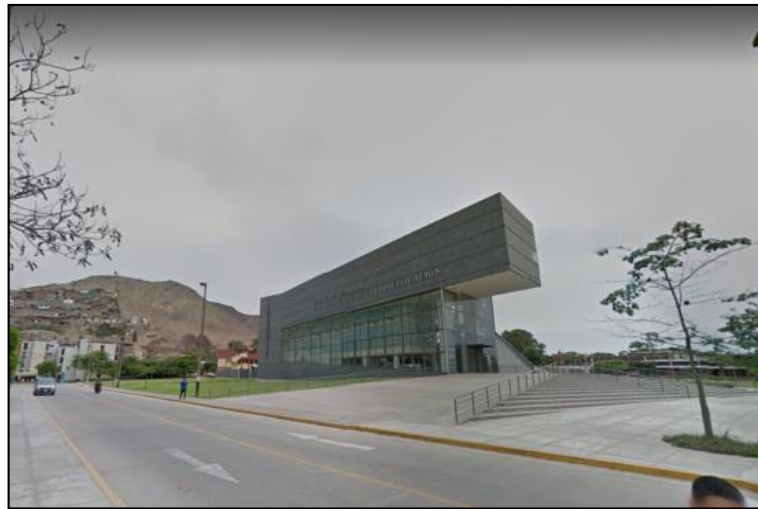


*Nota.* Fuente: Imagen de internet



El terreno de este proyecto es llano.

**Figura 6**  
*Terreno Llano de la Biblioteca Central UNI*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

La Biblioteca Central está ubicada en el campus de la Universidad Nacional de Ingeniería. La vía de color anaranjado nos conecta a la Av. Túpac Amaru y proyecta la Av. Honorio Delgado que es la vía pintada de color amarillo.

**Figura 7**  
*Ubicación de la Biblioteca Central Uni*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet



La relación con el entorno es a través de los espacios verdes de transición abierta y esta se vuelve una isla generando accesibilidad a otros espacios.

**Figura 8**

*Relación con el entorno de la Biblioteca Central UNI*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

El Distrito del Rímac tiene un clima árido y semicaldo. La temperatura media anual máxima es de 21,97 °C y la mínima de 17°C. La humedad de 79% y la probabilidad de precipitaciones: 2%

**Figura 9**

*Clima de Distrito del Rímac*

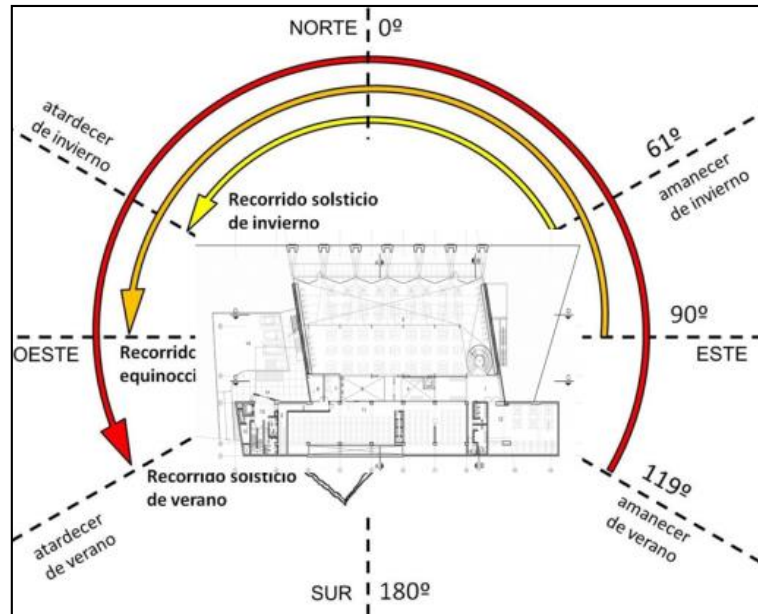


*Nota.* Fuente: Imagen de internet

El asoleamiento en el mes de verano genera que el sol caiga la forma perpendicular a la dirección este de la Biblioteca Centra Uni.

**Figura 10**

*Asoleamiento de la Biblioteca Central UNI*

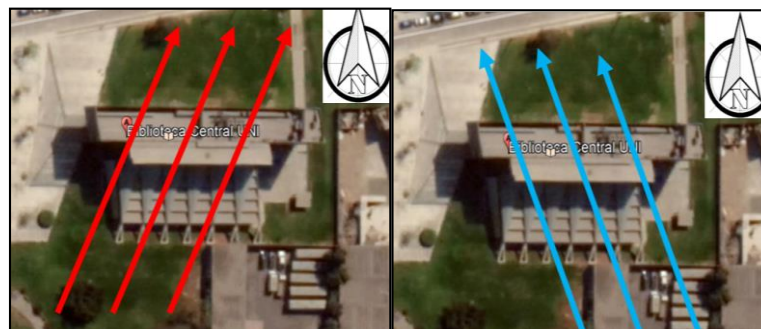


*Nota.* Fuente: Imagen de internet

Los vientos en general tienen dirección predominantemente Sur y varían entre Sur Este y Sur Oeste. y viajan a una velocidad de 11m/h.

**Figura 11**

*Dirección de los Vientos de la Biblioteca Central UNI*

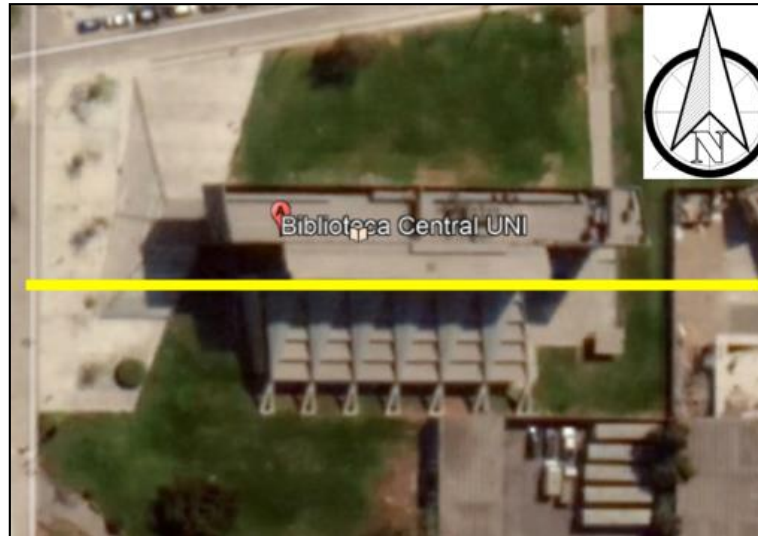


*Nota.* Fuente: Imagen de internet

El Proyecto está orientado de Oeste a Este

**Figura 12**

*Orientación de la Biblioteca Central UNI*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

Dentro del plano de zonificación del Distrito del Rímac el proyecto de la Biblioteca Central está ubicado en la zona de equipamiento calificada como E3-Educación superior universitaria

**Figura 13**

*Zonificación del Distrito del Rímac*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

Área de terreno: 4,549.30 m<sup>2</sup>

Área techada: 5,000 m<sup>2</sup>

Niveles: 5 pisos y 2 sótanos

Cuenta con las siguientes zonas:

- Sala de investigación
- Sala de investigación
- Sala de multimedios
- Biblioteca virtual
- Hemeroteca
- Sala de estudio
- Colección antigua
- Sala de ciencia y auto préstamo de libros
- Búsqueda especializada, impresión, escaneos
- Sala de aprendizaje
- Digitalización de documentos
- Traducción
- Apoyo al docente
- Ambientes administrativos
- Depósito de tesis
- Sala de tesis

### Figura 14

*Distribución de ambientes de la Biblioteca Central UNI*



Nota. Fuente: Imagen de internet

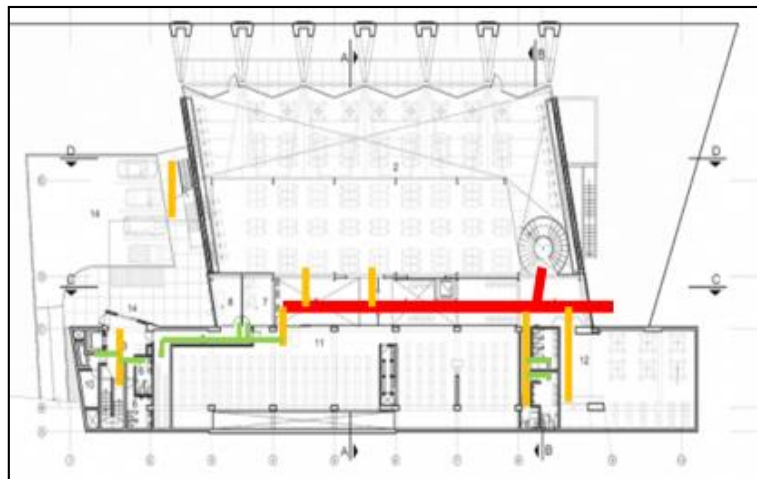


El Flujo de la Biblioteca Central de la Uni es fluido, teniendo como circulación principal un pasillo central que divide el proyecto en dos bloques.

Alto —  
Medio —  
Bajo —

**Figura 15**

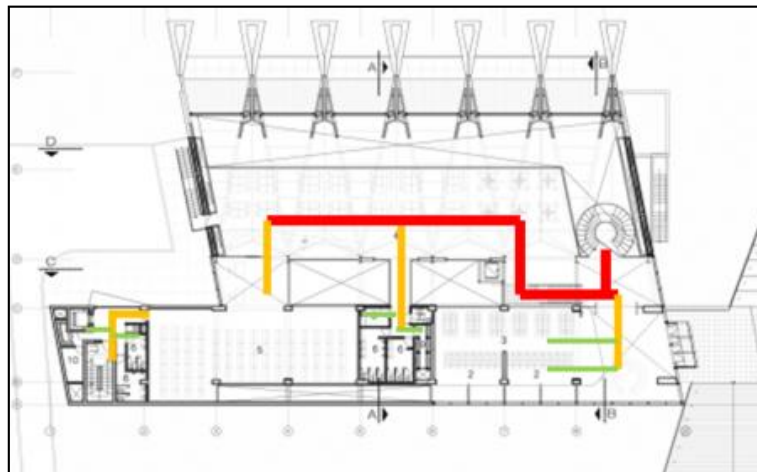
*Primer Piso de la Biblioteca Central UNI*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**Figura 16**

*Segundo Piso de la Biblioteca Central UNI*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**Figura 17**

*Tercer Piso de la Biblioteca Central UNI*



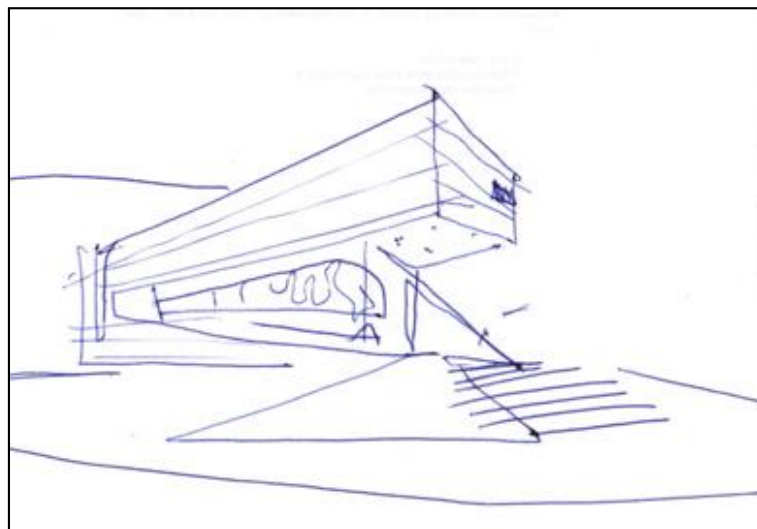
*Nota.* Fuente: Imagen de internet

Este proyecto es el resultado del desarrollo de la propuesta arquitectónica elegida en un concurso organizado por la universidad nacional de ingeniería.

Este boceto fue el inicio de la biblioteca central Uni, parecido a un engrapador.

**Figura 18**

*Boceto de la Biblioteca Central UNI*

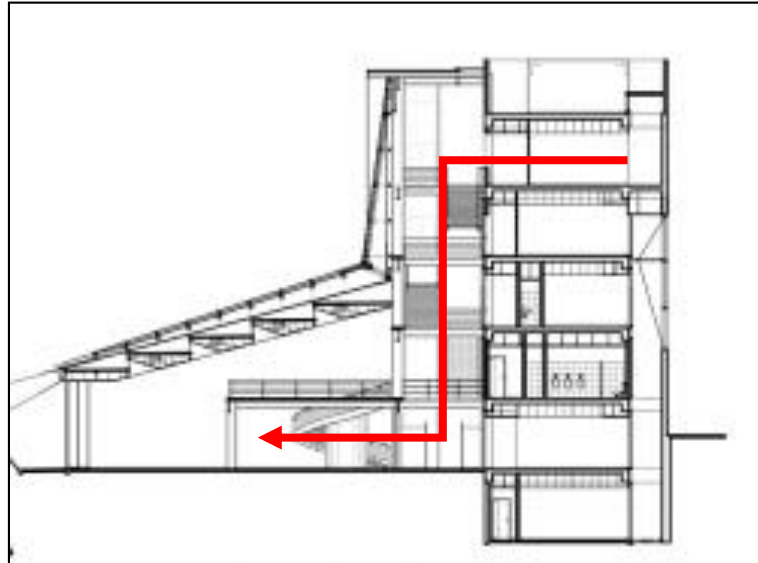


*Nota.* Fuente: Imagen de internet

Es una arquitectura con espacio fluido y dinámico por su interesante recorrido.

**Figura 19**

*Tipos de Espacios de la Biblioteca Central UNI*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

Este proyecto está configurado de forma compuesta porque sus elementos son rectangulares proyectándose un edificio compacto.

**Figura 20**

*Configuración de la Biblioteca Central UNI*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

El edificio está conformado por dos bloques, uno de concreto en el que destaca el volado de 8.30 m y otro conformado por planchas y perfiles de acero de gran resistencia. Fachada estilo muro cortina de cristal templado de 8mm.

### **Figura 21**

*Materiales utilizados en la construcción de la Biblioteca Central UNI*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

#### **2.1.2. Biblioteca Nacional Mariano Moreno**

Se encuentra ubicado en la calle Agüero 2502 - Buenos Aires – Argentina, construido en el año 1992, y diseñado por los arquitectos Clorindo Testa, Francisco Bullrich y Alicia Cazzaniga.

Este proyecto se encuentra en una zona urbana. La preocupación de los autores fue enfatizar el carácter paisajístico del emplazamiento es por ello que los depósitos han sido ubicados bajo tierra.



## Figura 22

### *Emplazamiento de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

El terreno de esta edificación es llano.

## Figura 23

### *Terreno llano de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*

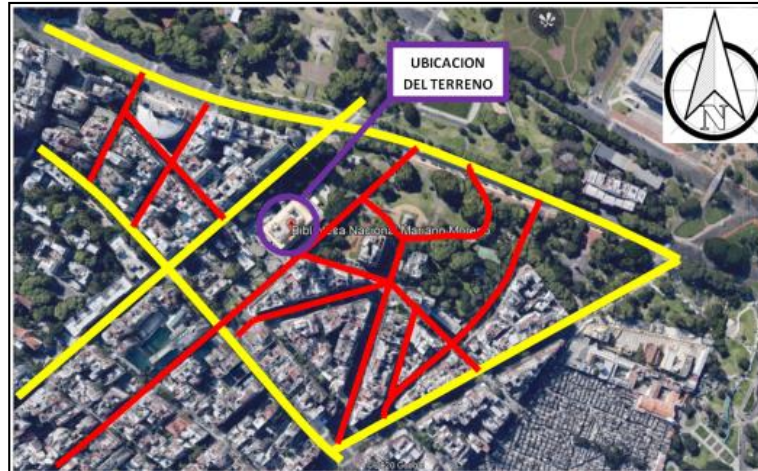


*Nota.* Fuente: Imagen de internet

La Biblioteca Nacional Mariano Melgar posee una vía secundaria de color rojo frente al terreno por donde es el ingreso principal la cual se conecta a 2 avenidas principales a su alrededor sombreados de color amarillo.

**Figura 24**

*Análisis Vial de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*

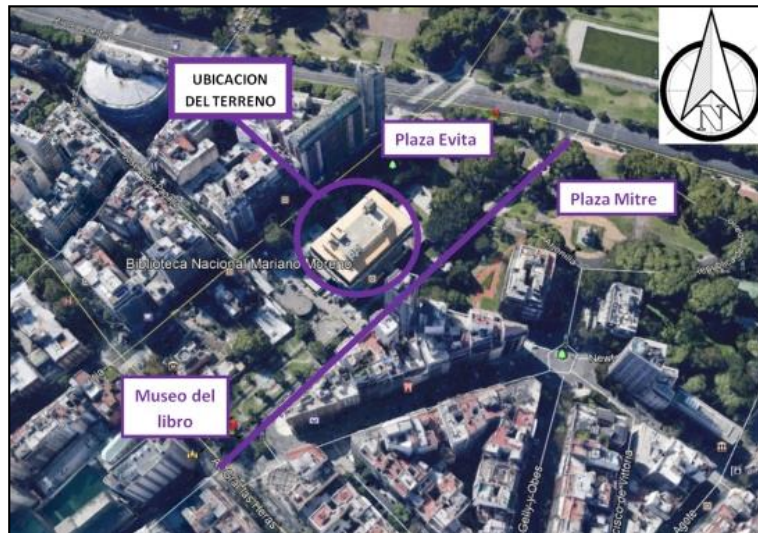


*Nota.* Fuente: Imagen de internet

La relación con el entorno es permeable porque permite vincular con otras edificaciones mediante vías internas hacia el Museo del Libro y de la Lengua, la plaza Evita y la plaza Mitre.

**Figura 25**

*Relación con el Entorno de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*

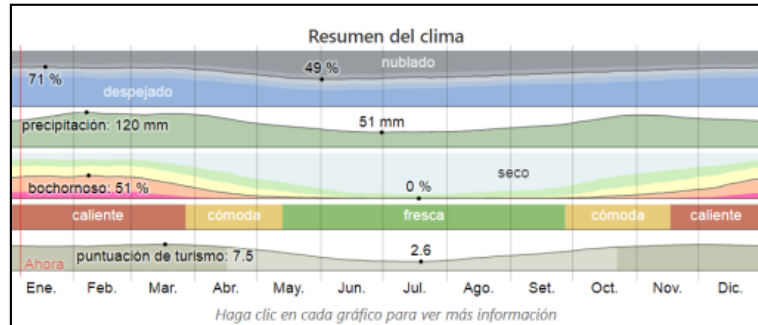


*Nota.* Fuente: Imagen de internet

El clima en la ciudad de Buenos Aires es templado húmedo con veranos cálidos e inviernos frescos e irregulares. La temperatura media anual es de 17,9 °C y la precipitación es de 1236,3 mm.

**Figura 26**

*Clima de Buenos Aires*



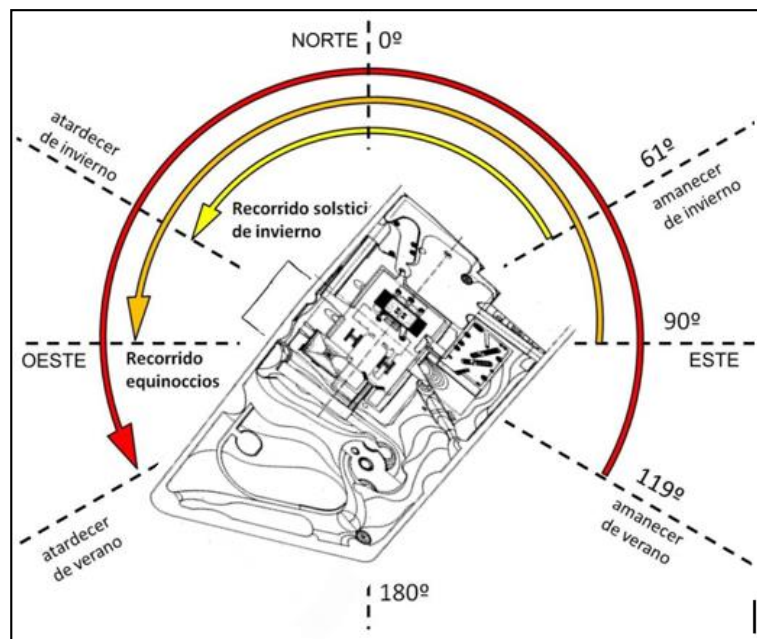
*Nota.* Fuente: Imagen de internet

La duración del día en Buenos Aires varía considerablemente durante el año. En el mes de junio con 9 horas de luz natural y en el mes de diciembre con 14 horas de luz natural.

El asoleamiento en verano genera que el sol caiga de forma perpendicular a la dirección no-este de la Biblioteca de Buenos Aires

**Figura 27**

*Asoleamiento de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

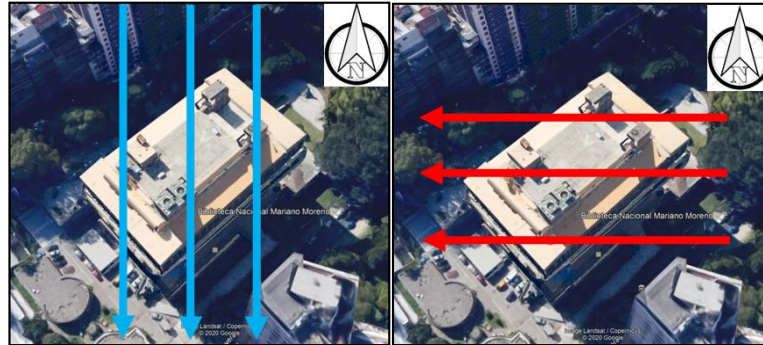


La velocidad promedio del viento en Buenos Aires varía entre 17.3 kilómetros por hora y 18.6 kilómetros por hora. La dirección de los vientos varia. Del mes de abril a Setiembre el viento viene del norte con un porcentaje máximo de 35%. (flecha azul)

Y durante el mes de setiembre al mes de abril el viento viene del este con un porcentaje de 44 %. (flecha roja)

**Figura 28**

*Dirección de los vientos de la Biblioteca Nacional*

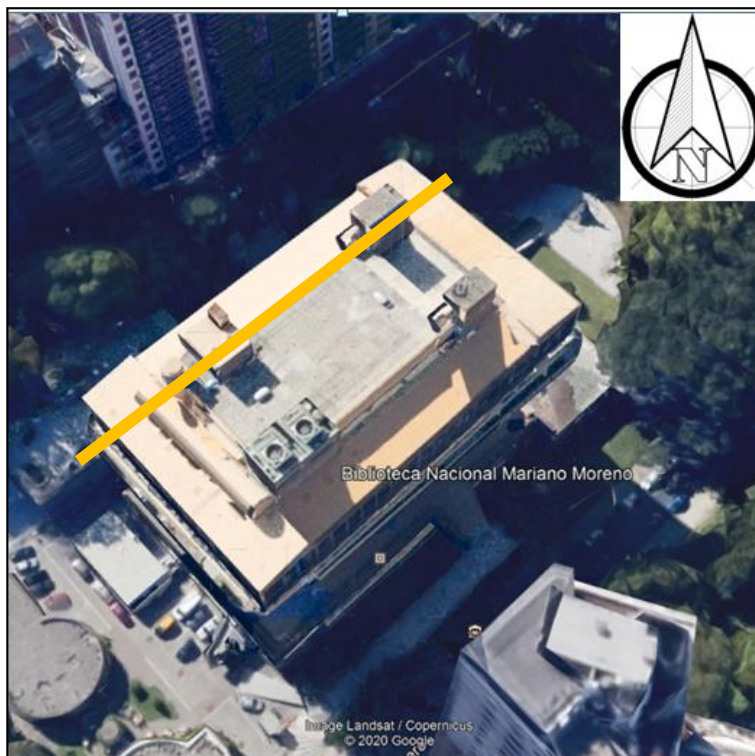


*Nota.* Fuente: Imagen de internet

El proyecto está orientado de Suroeste a Noreste

**Figura 29**

*Orientación de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

El arquitecto Testa caracteriza como un cuadrúpedo, como si se tratase de un ser vivo. Solía identificarlo en semejanza al gliptodonte porque se configura un espacio de mayor proporción que actúa como balcón y no se evidencia el volumen enterrado.

**Figura 30**

*Idea Conceptual de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

Este proyecto está conformado de forma irregular porque sus elementos han sido trabajados con líneas rectas y curvas.

**Figura 31**

*Configuración de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

Es una arquitectura que en la planta baja es un espacio abierto y los demás niveles son fluidos y dinámicos

**Figura 32**

*Tipos de Espacios de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

Este proyecto ha sido trabajado con un sistema convencional aporcado de hormigón armado con vidrio en su fachadas y madera con granito en los ambientes interiores

**Figura 33**

*Materiales utilizados en la construcción de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*

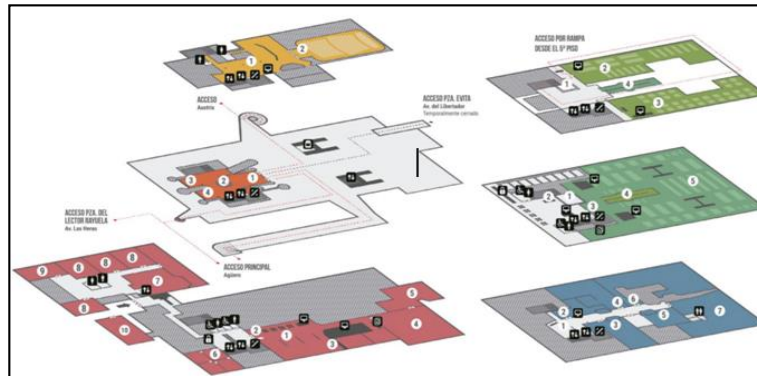


*Nota.* Fuente: Imagen de internet



**Figura 35**

*Zonificación de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**Figura 34**

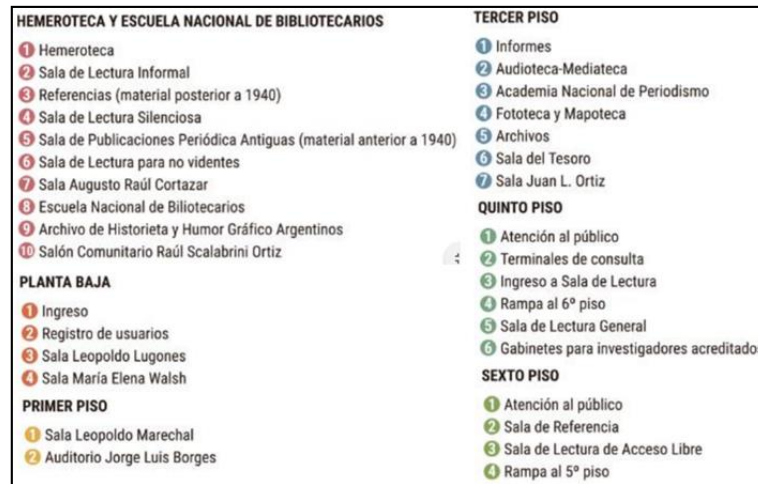
*Organigrama de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**Figura 36**

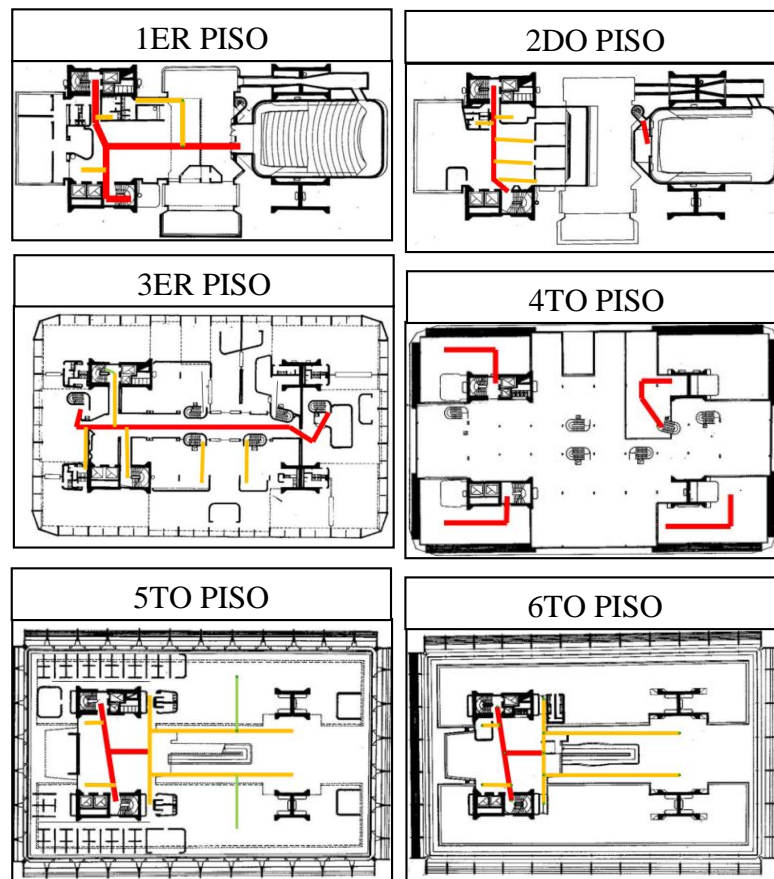
*Programa Arquitectónico de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**Figura 37**

*Flujograma de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet



## 2.2. Cuadro de síntesis de los casos estudiados

- Biblioteca Central UNI. (Ver anexo de síntesis de casos estudiados-CASO N° 01)  
Este proyecto es interesante porque aplica las nuevas tecnologías de información y comunicación, está integrado con el medio natural.
- Biblioteca Nacional Mariano Moreno. (Ver anexo de síntesis de casos estudiados-CASO N° 02) Lo más rescatable de este proyecto es el aprovechamiento urbanístico - arquitectónico del emplazamiento dado, asegurando la salvaguarda del espacio verde, de la barranca y de los valores botánicos existentes.

## 2.3. Matriz comparativa de aportes de casos

**Tabla 15**

*Matriz comparativa de aporte de casos*

<b>MATRIZ COMPARATIVA DE APORTE DE CASOS</b>		
	<b>CASO 01</b>	<b>CASO 02</b>
<b>Análisis Contextual</b>	El proyecto está sobre un terreno llano. Se encuentra ubicado dentro del campus de la UNI (Universidad Nacional de Ingeniería). Posee vías internas que conectan directamente hacia una vía principal de la ciudad.	La edificación se encuentra en un terreno llano, posee vías internas que le permite conectarse con otras edificaciones importantes y vías externas secundarias que le ayuda a conectarse con las vías principales de la ciudad.
<b>Análisis Bioclimático</b>	El proyecto está orientado de forma estratégica de Oeste a Este aprovechando las variaciones de los vientos y el asoleamiento para la edificación.	El proyecto está orientado de Suroeste a Noreste siendo beneficioso para la buena ventilación y el adecuado asoleamiento.
<b>Análisis Formal</b>	El edificio está compuesto por 2 bloques rectangulares que son los más resaltantes proyectando un edificio sólido y compacto. Tiene un interesante recorrido fluido y dinámico.	La edificación se muestra robusta por estar trabajado en su mayoría con hormigón armado y a la vez agradable por tener espacios fluidos y dinámicos.
<b>Análisis Funcional</b>	La edificación está dentro de la zonificación que le pertenece calificado con E3 - Educación Superior Universitaria, y su organización es la adecuada cumpliendo con las necesidades de los usuarios.	Lo resaltante de esta edificación es la separación de la lectura y el depósito de libros que se encuentra ubicado bajo tierra para futura ampliación.

*Nota.* Fuente: Elaboración Propia

### **III. MARCO NORMATIVO**

#### **3.1. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES**

##### **3.1.1. Norma A.010: Condiciones generales de diseño (D.S. N° 005-2014-VIVIENDA)**

- ✓ Capítulo I: Características de diseño
- ✓ Capítulo II: Relación de la edificación con la vía pública
- ✓ Capítulo III: Separación entre edificaciones
- ✓ Capítulo IV: Dimensiones mínimas de los ambientes
- ✓ Capítulo V: Accesos y pasajes de circulación
- ✓ Capítulo VI: Circulación vertical, aberturas al exterior, vanos y puertas de evacuación
- ✓ Capítulo VII: Servicios sanitarios
- ✓ Capítulo VIII: Ductos
- ✓ Capítulo IX: Requisitos de ventilación y acondicionamiento ambiental
- ✓ Capítulo X: Cálculo de ocupantes de una edificación

##### **3.1.2. Norma A.040: Educación**

- ✓ Capítulo I: Aspectos Generales
- ✓ Capítulo II: Condiciones Generales de habitabilidad y funcionalidad
- ✓ Capítulo III: Características de los componentes
- ✓ Capítulo IV: Dotación de servicios

##### **3.1.3. Norma A.080: Oficinas**

- ✓ Capítulo I: Aspectos Generales
- ✓ Capítulo II: Condiciones de Habitabilidad y funcionalidad
- ✓ Capítulo III: Características de los componentes
- ✓ Capítulo IV: Dotación de servicios

##### **3.1.4. Norma A.090: Servicios comunales**

- ✓ Capítulo I: Aspectos Generales
- ✓ Capítulo II: Condiciones de Habitabilidad y funcionalidad
- ✓ Capítulo III: Dotación de servicios

### 3.1.5. Norma A.120: Accesibilidad universal en educaciones

- ✓ Capítulo I: Aspectos Generales

#### Artículo 1.- Condiciones Generales

Esta norma establece las condiciones y especificaciones técnicas mínimas de diseño para las edificaciones, a fin que sean accesible para todas las personas, independientemente de sus características funcionales o capacidades, garantizando el derecho a la accesibilidad bajo el principio universal.

Se deben prever de ambientes, mobiliario y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y atención de todas las personas.

- ✓ Capítulo II: Condiciones generales de accesibilidad y funcionalidad
- ✓ Capítulo III: Condiciones específicas según cada tipo de edificación
- ✓ Capítulo V: Señalización

### 3.1.6. Norma E.010: Madera

- ✓ Capítulo II: Diseño y construcción con madera

#### Artículo 4: Diseño con madera

Cargas. - Cuando las sobrecargas de servicio o las cargas vivas sean de aplicación continua o de larga duración (sobrecarga en bibliotecas) estas deben considerarse como cargas muertas para efectos de la determinación de deformación diferidas.

### 3.1.7. Norma E.020: Cargas

- ✓ Capítulo III: Carga viva

#### Artículo 6.- Carga viva del piso

**Tabla 16**

Cargas vivas mínimas repartidas

<b>OCUPACIÓN O USO</b>	<b>CARGAS REPARTIDAS KPA (KGF/M2)</b>
<b>Bibliotecas</b>	Ver 6.4
Sala de lectura	3,0 (300)
Sala de almacenaje con estantes fijos (no apilables)	7,5 (7500)
Corredores y escaleras	4,0 (400)

*Nota.* Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

### 3.1.8. Norma E.030: Diseño sismo resistente

- ✓ Capítulo III: Categoría, sistema estructural y regularidad de las edificaciones

Artículo 15.- Categoría de las Edificaciones y Factor de Uso (U).

Cada estructura está clasificada de acuerdo con las categorías indicadas en la tabla N 5. El factor de uso e importancia (U), definido en la tabla N 5 se usa según la clasificación que se haga. Para edificio con aislamiento sísmico en la base se puede considerar U=1

**Tabla 17**

*Categoría de las Edificaciones y Factor "U"*

<b>Tabla N° 5</b>		
<b>CATEGORIA DE LAS EDIFICACIONES Y FACTOR "U"</b>		
<b>CATEGORIA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FACTOR U</b>
<b>B</b> <b>Edificaciones</b> <b>Importantes</b>	Edificaciones donde se reúnen gran cantidad de personas tales como cines, teatros, estadios, coliseos, centros comerciales, terminales de buses de pasajeros, establecimientos penitenciarios, o que guardan patrimonios valiosos como museos y bibliotecas. También se consideran depósitos de granos y otros almacenes importantes para el abastecimiento	1.3

*Nota.* Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

### 3.1.9. Norma E.040: Vidrio

- ✓ Capítulo V: Diseño

Artículo 22.- Conceptos y criterios para seleccionar vidrios y sistemas de aplicación en obras de arquitectura

**Tabla 18**

*Niveles recomendados de ruido interior*

<b>DESTINO / ACTIVIDAD</b>	<b>NIVEL MAXIMO DE RUIDO</b>
Biblioteca silenciosa	35 a 40 (dB)
Sala Estar	40 a 45 (dB)
Oficinas Privadas	40 a 45 (dB)
Oficinas Generales	45 a 50 (dB)

*Nota.* Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

## IV. FACTORES DE DISEÑO

### 4.1. CONTEXTO

#### 4.1.1. Lugar

**4.1.1.1. Ubicación Geográfica.** La ciudad de Barranca se encuentra ubicada al norte de la Región Lima a 193 Km, a una altitud de 49 m.s.n.m. con una superficie de 153.76 Km<sup>2</sup>.

Barranca es uno de los distritos que conforma la provincia de Barranca, en el departamento de Lima, está siendo administrado por el Gobierno Regional de Lima-Provincias, Perú.

Limita por el norte con el distrito de Pativilca, por el este con el departamento de Ancash, por el sur con los distritos de Supe Puerto y Supe Pueblo y por el oeste con el océano pacífico.

**Figura 38**

*Mapa de la ubicación de la provincia de Barranca*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**Figura 39**

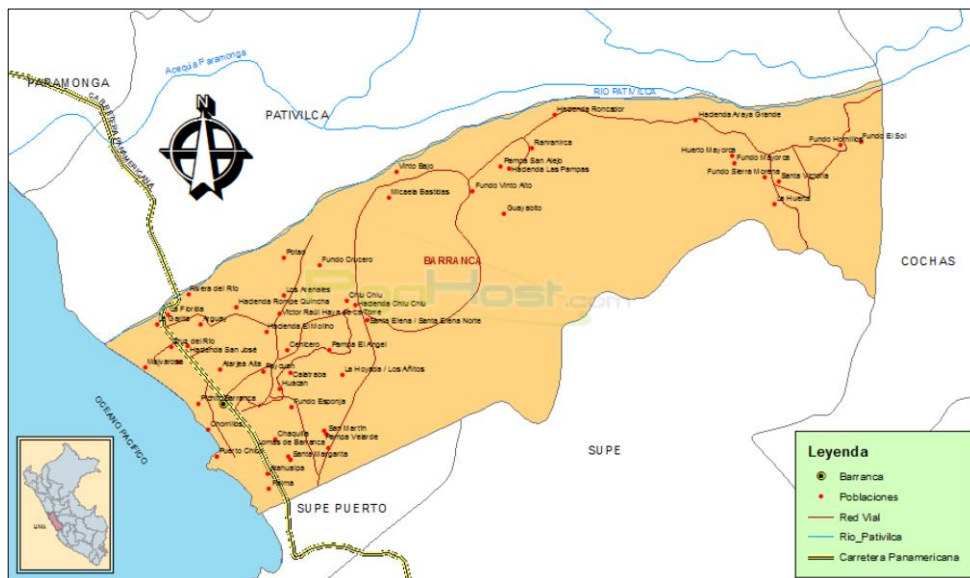
*Mapa de los Distritos de la Provincia de Barranca*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**Figura 40**

*Mapa del Distrito de barranca*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**4.1.1.2. Aspecto Histórico.** En la época preincaica, esta localidad era llamada “Guamanmayo” que significaba “Gavilán del río”. En el año 1547 el cronista español Pedro Cieza de León lo llamo Valle de Guamanque que en castellano significa Río de Halcón. La historia menciona que las primeras comunidades aledañas y pobladores de la zona lo rebautizaron con el nombre de San Ildefonso de Barranca, por los numerosos barrancos que se descuelgan sobre las riberas del río Pativilca.

Barranca fue creada políticamente como distrito en 1823, siendo Pío Dávila su primer alcalde. Pasó a ser provincia mediante la Ley N° 23939 del 5 de octubre de 1984 dada en el segundo gobierno del Presidente Fernando Belaúnde Terry. El Distrito se ha convertido en el centro comercial más importante de la Provincia.

#### **Figura 41**

*Fotografía antigua del Jr. Gálvez, año de 1938*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

#### **Actividades Urbanas**

##### **a) Área Urbana:**

La ciudad de Barranca se caracteriza por la actividad comercial que consiste en la compra y venta de mercaderías habiendo logrado un gran desarrollo. La comercialización está orientada mayormente en los productos de pan llevar. Hay crecimiento relativamente de tiendas comerciales dedicadas a la venta de todo tipo de artefactos electrodomésticos.

El distrito de Barranca mantuvo la tendencia de crecimiento lento hacia la urbanización, observada desde 1993.

Ello es consecuencia de los avances en el proceso de estabilización social y el proceso de descentralización que se viene dando a nivel nacional que han reducido los flujos de migración del campo hacia la ciudad.

**b) Área Rural:**

En este sector ha alcanzado un gran crecimiento, se caracteriza por la actividad agrícola en la siembra de productos netamente industriales y de pan llevar tales como tubérculos, hortalizas, legumbres, frutales, algodón.

**4.1.1.3. Población.** La provincia de Barranca cuenta con una población de 144,381 habitantes, según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2007 y 2017.

**Tabla 19**

*Población de la provincia de Barranca*

	POBLACION (habitantes)
<b>PROVINCIA DE BARRANCA</b>	<b>144,381</b>

*Nota:* Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

En la Provincia de Barranca existen 05 Distritos los cuales son: Barranca, Paramonga, Pativilca, Supe y Puerto Supe.

**Tabla 20**

*Población del Distrito de Barranca*

	POBLACION (habitantes)
<b>DISTRITO DE BARRANCA</b>	<b>68,324</b>
DISTRITO DE PARAMONGA	21,463
DISTRITO DE PATIVILCA	17,431
DISTRITO DE SUPE	24,318
DISTRITO DE PUERTO SUPE	12,855

*Nota.* Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017



**Tabla 21***Población por genero de Barranca*

	POBLACION POR GENERO	
	HOMBRES (habitantes)	MUJERES (habitantes)
PROVINCIA DE BARRANCA	71,231	73,150
DISTRITO DE BARRANCA	33,564	34,760

*Nota:* Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

La población por grupos de edades de la Provincia y el Distrito de Barranca:

**Tabla 22***Población por grupo de edades de Barranca*

	POBLACION POR GRUPO DE EDADES						
	MENOR DE 1 AÑO	DE 1 A 5 AÑOS	DE 6 A 14 AÑOS	DE 15 A 29 AÑOS	DE 30 A 44 AÑOS	DE 45 A 64 AÑOS	DE 65 A MAS AÑOS
PROVINCIA DE BARRANCA	2,174	12,468	22,743	34,133	30,104	28,280	14,479
DISTRITO DE BARRANCA	946	5,826	10,978	16,806	14,688	13,044	6,036

*Nota:* Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

La población por nivel educativo alcanzado de asistencia es:

**Tabla 23***Población por nivel educativo alcanzado de asistencia en Barranca*

	POBLACION POR NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO DE ASISTENCIA		
	TOTAL	ASISTE	NO ASISTE
PROVINCIA DE BARRANCA	137,312	43,519	93,793
DISTRITO DE BARRANCA	65,063	21,789	43,274

*Nota:* Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

La población por nivel educativo alcanzado es:

**Tabla 24**

*Población por nivel educativo alcanzado en Barranca*

	POBLACION POR NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO									
	SIN NIVEL	INIC	PRIM	SEC	BASIC ESPE	SUP. NO UNIV. INCOM	SUP. NO UNIV. COMPL	SUP. UNIV. INCOM	SUP. UNIV. COMPL	MAEST / DOCT
PROVINCIA DE BARRANCA	8,077	6,936	36,508	54,589	273	4,121	7,168	8,144	10,586	910
DISTRITO DE BARRANCA	1,030	1,794	7,706	13,444	146	873	1,450	2,282	2,942	605

*Nota:* Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

La población por condición de alfabetismo es:

**Tabla 25**

*Población por condición de alfabetismo en Barranca*

	POBLACION POR CONDICION DE ALFABETISMO		
	TOTAL	SABE LEER Y ESCRIBIR	NO SABE LEER NI ESCRIBIR
PROVINCIA DE BARRANCA	137,312	123,422	13,890
DISTRITO DE BARRANCA	65,063	59,048	6,015

*Nota:* Fuente: INEI-Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

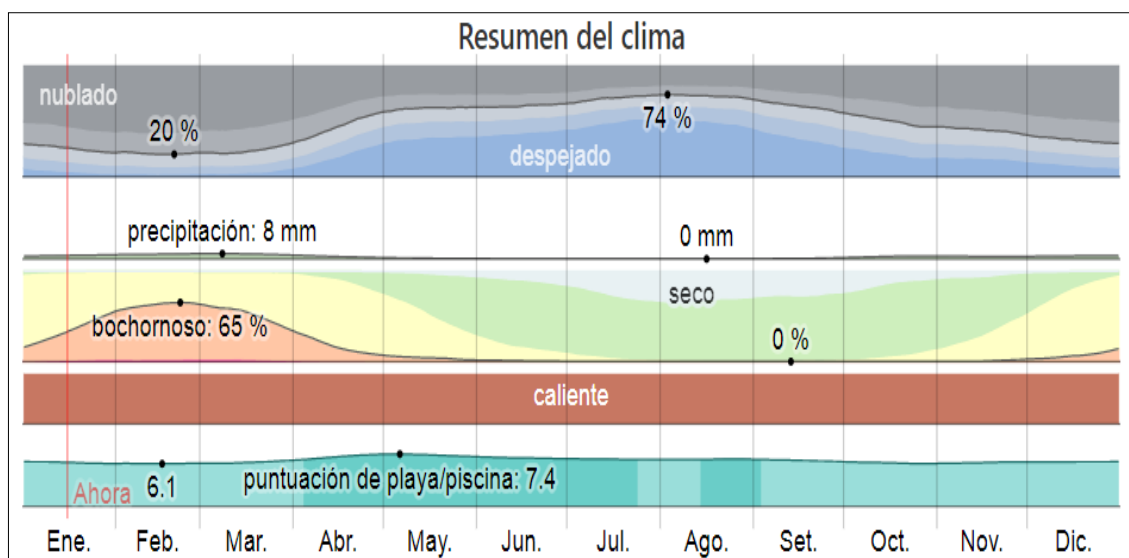
#### 4.1.2. Condiciones bioclimáticas

**4.1.2.1. Clima.** En el distrito de Barranca el clima es desértico y semicálido.

En Barranca, los veranos son cortos, caliente, bochornosos y nublados; los inviernos son largos, cómodos, ventosos y parcialmente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 19 °C a 29 °C y rara vez baja a menos de 18 °C o sube a más de 30 °C.

**Figura 42**

*Resumen del clima de Barranca*



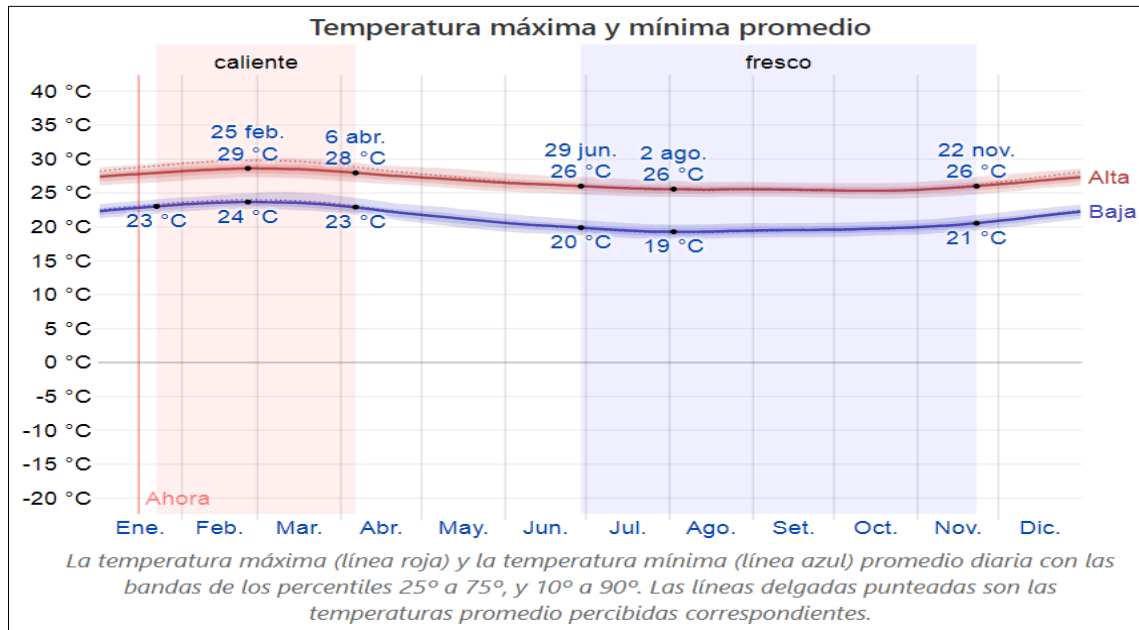
*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**4.1.2.2. Temperatura.** En Barranca la temporada templada dura de enero a abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 28 °C. El día más caluroso del año es el 25 de febrero, con una temperatura máxima promedio de 29 °C y una temperatura mínima promedio de 24 °C.

La temporada fresca dura de junio a noviembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 26 °C. El día más frío del año es el 2 de agosto, con una temperatura mínima promedio de 19 °C y máxima promedio de 26 °C.

**Figura 43**

*Temperatura máxima y mínima promedio de Barranca*



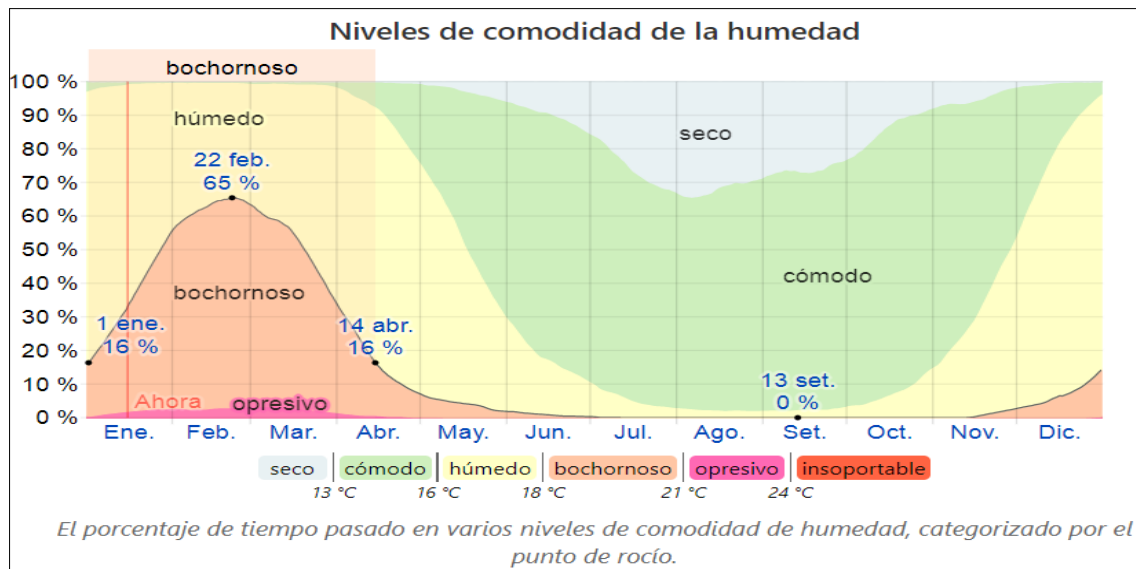
*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**4.1.2.3. Humedad.** El periodo más húmedo del año dura 3.4 meses, de enero a abril, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es sofocante. El día más húmedo del año es el 22 de febrero, con humedad el 65 % del tiempo.

El día menos húmedo del año es el 13 de Setiembre cuando básicamente no hay condiciones húmedas.

**Figura 44**

*Niveles de comodidad de la humedad de Barranca*

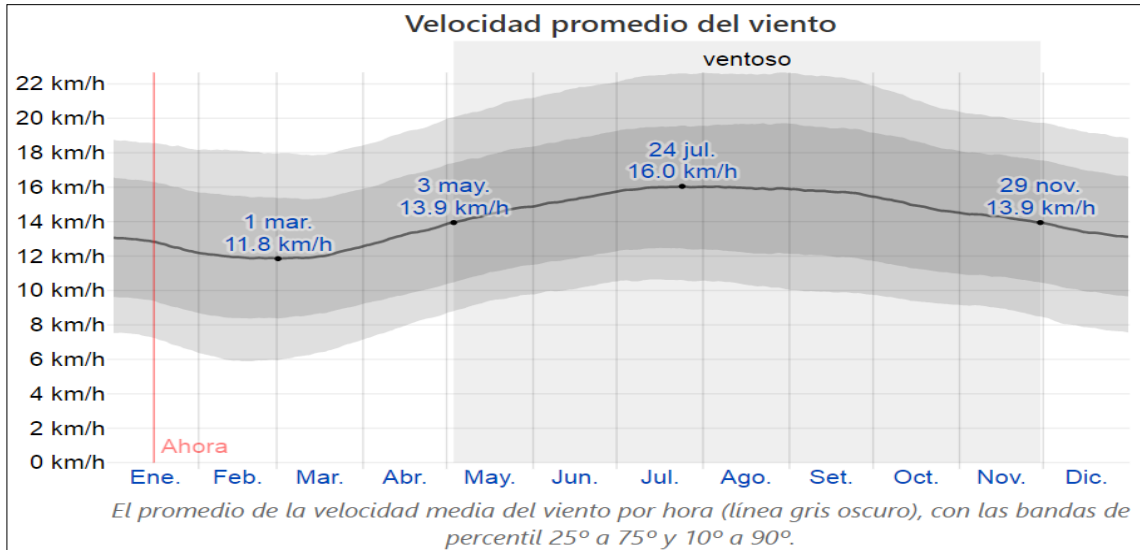


*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**4.1.2.4. Vientos.** El tiempo más calmado del año dura de noviembre a mayo. El día más calmado del año es el 1 de marzo, con una velocidad promedio del viento de 11.8 kilómetros por hora.

**Figura 45**

*Velocidad promedio del viento en Barranca*

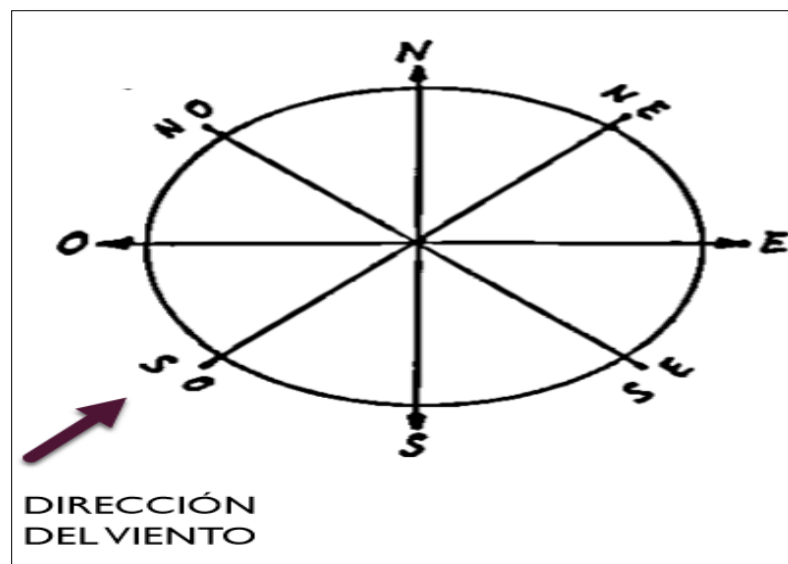


*Nota.* Fuente: Imagen de internet

La dirección de vientos que predominan es de SUROESTE A NORESTE.

**Figura 46**

*Dirección del viento en Barranca*



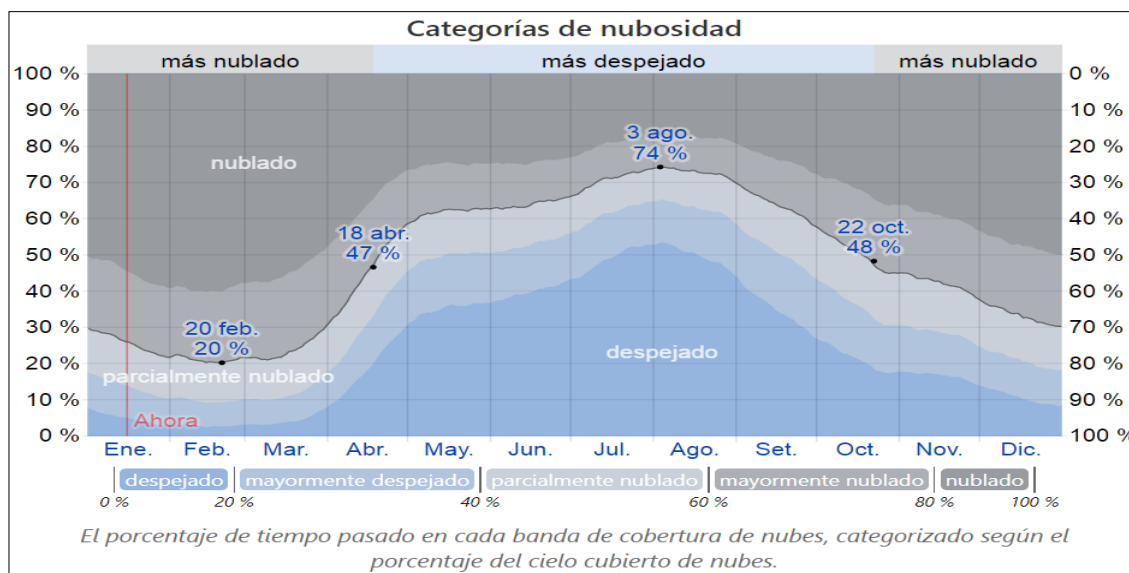
*Nota:* Fuente: Imagen de internet

**4.1.2.5. Nubes.** En Barranca, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía continuamente en el transcurso del año.

La parte más despejada del año comienza en abril; dura 6.1 meses y se termina en octubre. Dando inicio a la parte más nublada del año el cual dura 5.9 meses.

**Figura 47**

*Categorías de nubosidad en Barranca*

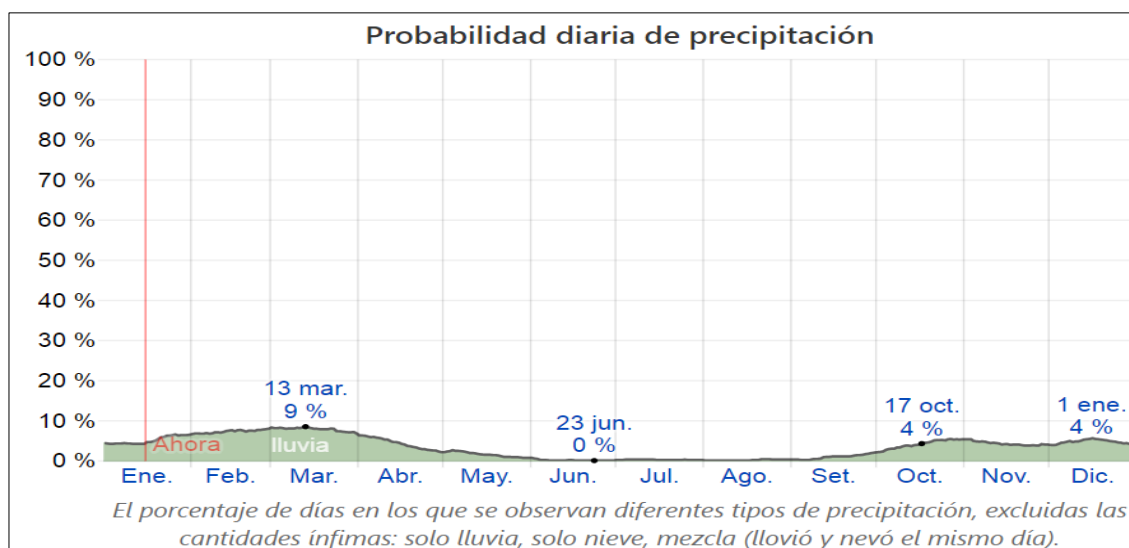


Nota. Fuente: Imagen de internet

**4.1.2.6. Precipitación.** La frecuencia varía de 0 % a 9 %, y el valor promedio es 3 %, el tipo más común de precipitación durante el año es lluvia, con una probabilidad máxima del 9 % en marzo.

**Figura 48**

*Probabilidad diaria de precipitación en Barranca*



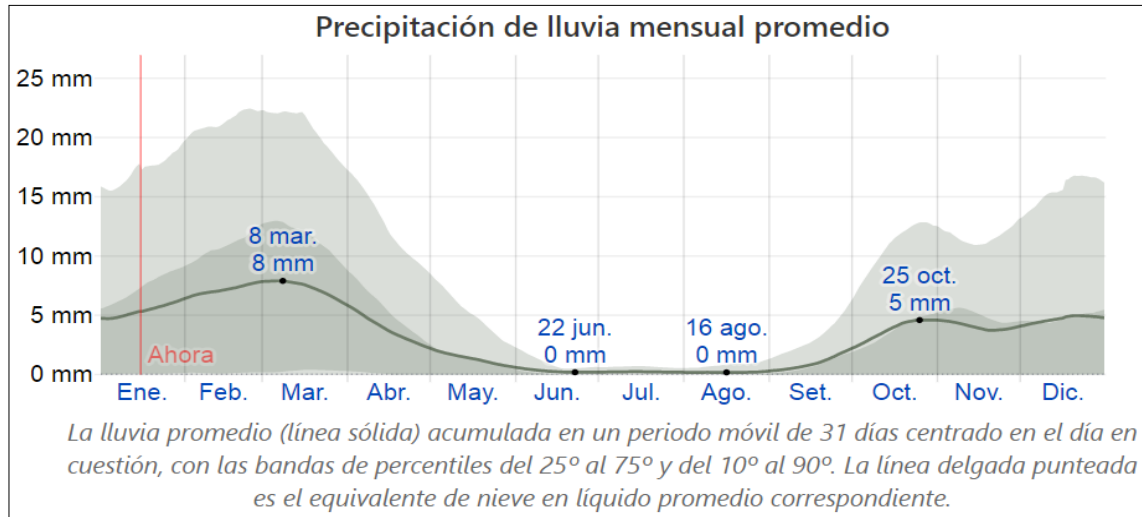
Nota. Fuente: Imagen de internet

**4.1.2.7. Lluvia.** Barranca tiene una ligera variación de lluvia mensual por estación. La mayoría de la lluvia cae en el mes de marzo, con una acumulación total promedio de 8 milímetros.

La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es en el mes de agosto, con una acumulación total promedio de 0 milímetros.

**Figura 49**

*Precipitación de lluvia mensual promedio en Barranca*

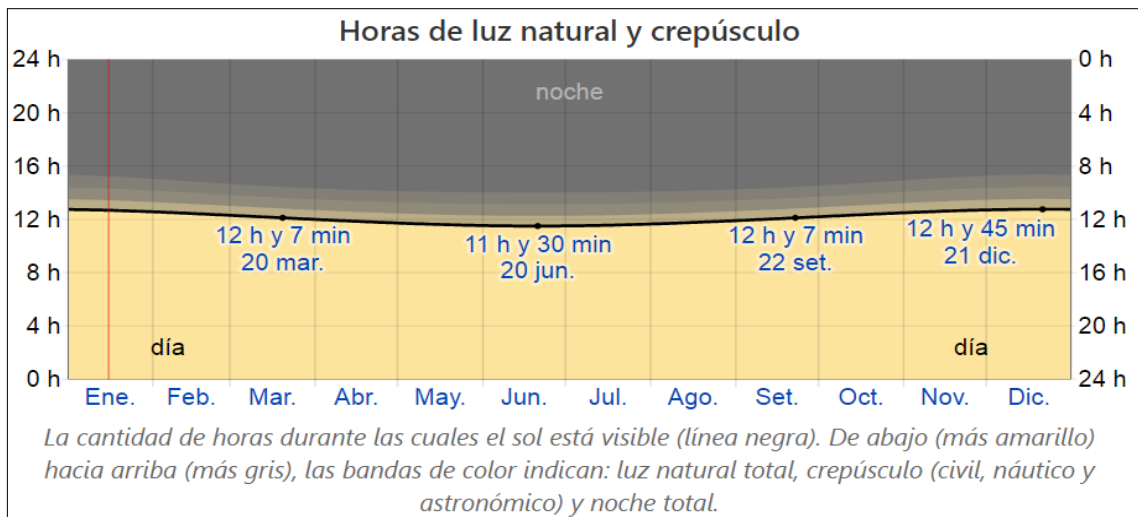


*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**4.1.2.8. Sol.** La duración del día en Barranca solamente varía 45 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2021, el día más corto es en el mes de junio, y el día más largo es en el mes de diciembre.

**Figura 50**

*Horas de luz natural y crepúsculo en Barranca*

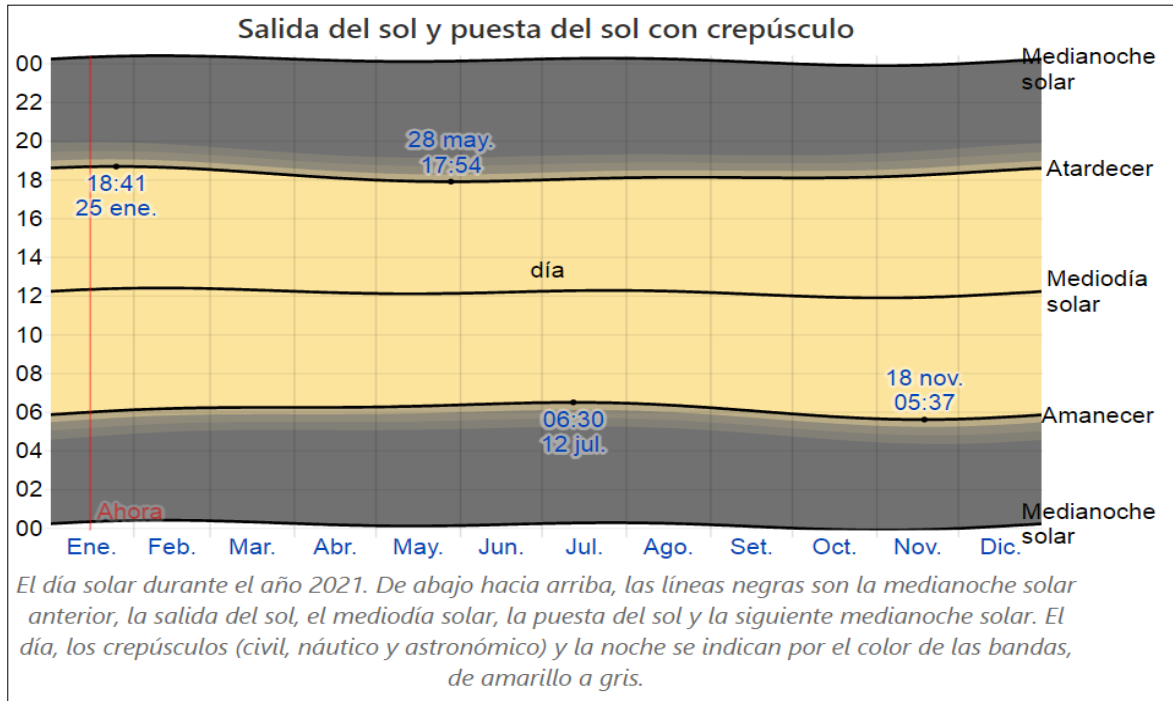


*Nota.* Fuente: Imagen de internet

La salida del sol más temprana es en el mes de noviembre, y la salida del sol más tardía es en el mes de julio. La puesta del sol más temprana es en el mes de mayo, y la puesta del sol más tardía es en el mes de enero.

**Figura 51**

*Salida del sol y puesta del sol con crepúsculo en Barranca*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**4.1.2.9. Energía Solar.** La energía solar de onda corta incidente promedio diaria tiene variaciones estacionales leves durante el año.

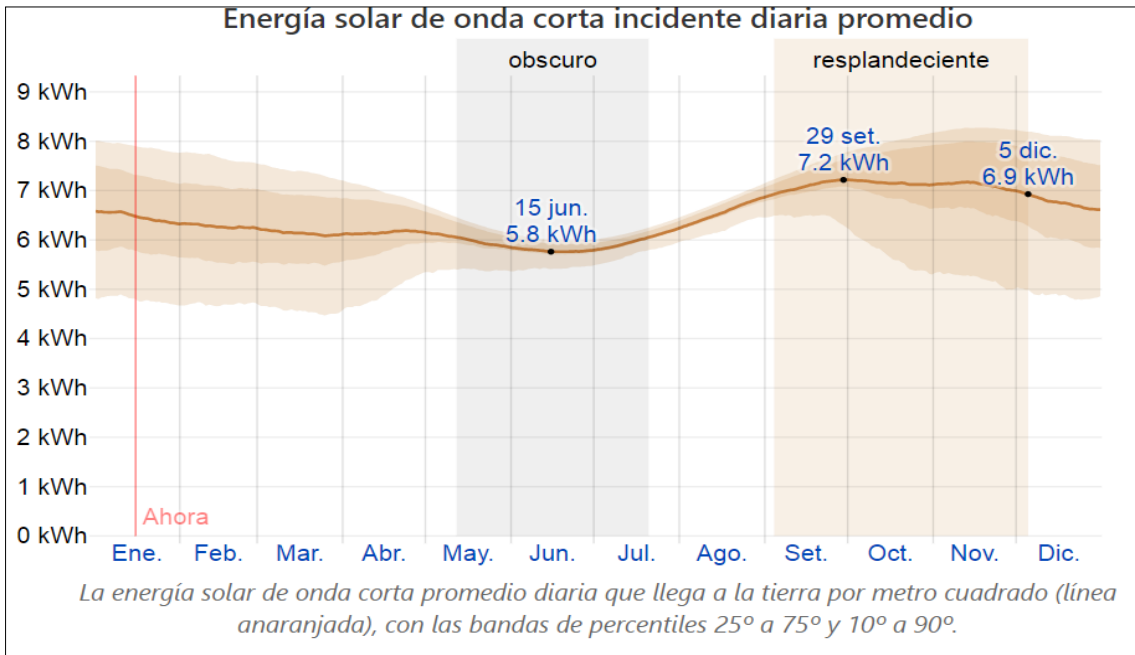
El período más resplandeciente del año dura de setiembre a diciembre, con una energía de onda corta incidente diario promedio por metro cuadrado superior a 6.9 kWh. El día más resplandeciente del año es en setiembre, con un promedio de 7.2 kWh.

El periodo más oscuro del año dura 2.3 meses, de mayo a julio, con una energía de onda corta incidente diario promedio por metro cuadrado de menos de 6.1 kWh.



**Figura 52**

*Energía solar de onda incidente diaria promedio en Barranca*



*Nota.* Fuente: Imagen de internet

**4.1.2.10. Suelos.** La ciudad de Barranca presenta en su gran mayoría suelo arenoso limoso (SM) y suelos limosos pobremente gradados (SP-SM), Rocas (R), Relleno (RE), Arena fina pobremente gradada (SP1), Grava pobremente gradada (GP), Arena gravosa pobremente gradada (SP2).

## 4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### 4.2.1. Aspectos cualitativos

#### 4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades

**Tabla 26**

*Caracterización y necesidades de usuarios*

<b>CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIOS</b>			
<b>NECESIDAD</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>USUARIO</b>	<b>AMBIENTES ARQUITECTONICOS</b>
Acceder	ingresar	publico	vestíbulo de acceso
Atención	atender	personal	área de atención
Espera	esperar	usuario	sala de estar
Necesidad Fisiológica	Orinar, defecar	Usuario	SS.HH. Varones
Necesidad Fisiológica	Orinar, defecar	Usuario	SS.HH. Mujeres
Préstamo y Devolución	Prestar y devolver	Personal	Área de préstamo y devolución
Fotocopia	Fotocopiar	Personal	Fotocopiado
Información y Referencia	Informar y referenciar	Personal	Área de información y referencia
Especialización	Informar	Usuario	Área de especialidades
Información	Informar	Usuario	Área de revistas y prensa
Información	Informar	Usuario	Área de música y cine
Soporte	Dar soporte	Personal	Espacios de soporte
Información	Informar	Usuario	Área de hemeroteca
Guardar libros	Guardar	Personal	Estanterías
Información	Informar	Usuario	Área reprografía
Información	Informar	Usuario	Área de mapoteca
Información	Informar	Personal	Área de bibliotecarios
Información	Informar	Usuario	Área de conocimientos
Información	Informar	Usuario	Área de imaginación
Información	Informar	Usuario	Área de pequeños lectores

Soporte	Dar soporte	Personal	Espacio de soporte infantil
Área para el personal	Cambiar, control	Personal	Área de personal
Mantenimiento	Mantener libros	Personal	Área de mantenimientos de libros
Almacenar material	Almacenar	Personal	Almacenes de material documentario
Depositar libros	Depositar	Personal	Área de depósito de libros
Dirigir y necesidad fisiológica	Dirigir, orinar y defecar	Personal	Dirección general + SS.HH.
Asistencia	Asistir	Personal	Secretaria
Espera	Esperar	Personal	Sala de espera
Administración	Administrar	Personal	Administración
Contabilización	Contabilizar	Personal	Contabilidad
Almacén	Archivar	Personal	Archivo
Reuniones	Reunir	Personal	Sala de reuniones
Lectura individual	Leer	Usuario	Sala de lectura individual
Lectura colectiva	Leer	Usuario	Sala de lectura colectiva
Lectura al aire libre	Leer	Usuario	Sala de lectura al aire libre
Información	Informar	Usuario	Sala de computadoras
Información	Informar	Usuario	Sala audiovisual
Información	Informar	Usuario	Sala de producción digital
Información	Informar	Usuario	Sala de video y música
Información	Informar	Usuario	Sala de proyecciones y 3ds
Desarrollar talleres	Taller	Usuario	Talleres
Almacén	Almacenar	Usuario	Almacenes
Exposición	Exponer	Usuario	Área de exposiciones
Registros	Registrar	Usuario	Registros
Alimentar	Comer	Usuario	Área de comensales
Atención	Atender	Personal	Barra de atención
Cocinar	Cocinar	Personal	Cocina
Almacén	Almacenar	Personal	Almacén

Área para descansar	Descansar	Usuario	Área de descanso
Limpieza	Limpiar	Personal	Cuarto de limpieza
Mantenimiento	Mantener libros	Personal	Mantenimiento
Control	Controlar	Personal	Área de control
Deposito	Depositar	Personal	Cuarto de basura
Espacio para bombas	Controlar bombas	Personal	Cuarto de bombas
Espacio para electrógenos	Controlar electrógenos	Personal	Cuarto electrógeno
Almacén	Almacenar	Personal	Almacén general
Estacionar vehículo	Estacionar	Personal	Estacionamiento de personal
Estacionar vehículo	Estacionar	Personal	Estacionamiento publico
Área verde	Plantar vegetación	Personal	Jardines

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

#### **4.2.2. Aspectos cuantitativos**

##### **4.2.2.1. Cuadro de áreas**

**Tabla 28***Programación Arquitectónica de la zona de ingreso*

<b>PROGRAMA ARQUITECTONICO</b>											
ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>ZONA DE INGRESO</b>	CABINA DE DESINFECCION	DESINFECTARSE	DESINFECTAR	PUBLICO	LAVABO, ROCIADORES	DESINFECTADOR	2	2	5.75	11.5	21.00
	AREA DE ATENCION	ATENCION	ATENDER	PERSONAL	MODULO Y SILLA	AREA DE ATENCION	1	3	9.5	9.5	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia**Tabla 27***Programación Arquitectónica del tópico*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>TOPICO</b>	AREA DE ATENCION	ATENCION	ATENDER	PERSONAL	MODULOS Y SILLA	AREA DE ATENCION	1	1	8.00	8.00	63.00
	SALA DE ESPERA	ESPERA	ESPERAR	PUBLICO	SILLONES	SALA DE ESPERA	1	8	6.00	6.00	
	TRIAJE	ATENCION MEDICA	ATENDER	PUBLICO	SILLAS, BALANZA, MESA	TRIAJE	1	2	15.00	15.00	
	CONSULTORIO	CONSULTA	CONSULTAR	USUARIO	CAMILLA, MODULO, SILLAS, ESTANTE	CONSULTORIO	1	3	17.00	17.00	
	S.H. VARONES	NECESIDAD FISIOLOGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	S.H. VARONES	1	1	7.00	7.00	
	S.H. MUJERES	NECESIDAD FISIOLOGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	S.H. MUJERES	1	1	6.00	6.00	
	ALMACEN	ALMACENAR	ALMACENAR	PERSONAL	ESTANTES	ALMACEN	1	1	4.00	4.00	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Tabla 30**

*Programación Arquitectónica de la zona de talleres*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>ZONAS DE TALLERES</b>	TALLER - AULA	DEPOSITO	GUARDAR	USUARIO	ESTANTE CERRADO	DEPOSITO DE MATERIALES	4	33	3.50	14.00	575.00
		DESARROLLO	DESARROLLAR	USUARIO	MODULOS, MESAS, PIZARRA	TALLERES	2		138.00	276.00	
	TALLER-2: PINTURA	PINTAR	PINTAR	USUARIO	MODULO, SILLAS, TACHO DE BASURA	AULA	4	19	140.00	140.00	
		DEPOSITO	GUARDAR	USUARIO	ESTANTE CERRADO	DEPOSITO DE MATERIALES	1		3.00	3.00	
		LAVARSE	LAVAR	USUARIO	LAVABOS	AREA DE LAVADO DE MANOS	1		2.00	2.00	
	TALLER-3: CERAMICA Y ESCULTURA	DEPOSITO	GUARDAR	USUARIO	ESTANTE CERRADO	DEPOSITO DE MATERIALES	2	16	3.50	7.00	
		DESARROLLO	DESARROLLAR	USUARIO	MODULOS, MESAS, PIZARRA	TALLER	1		133.00	133.00	

Nota. Fuente: Elaboración propia

**Tabla 29**

*Programación Arquitectónica de la zona infantil*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>ZONA DE LECTURA Y TRABAJO DE NIÑOS</b>	AREA DE ATENCION	ATENCION	ATENDER	USUARIO	MODULOS Y SILLA	AREA DE ATENCION	1	3	30.00	30.00	240.00
	LAVADO DE MANOS	SOPORTE	DAR SOPORTE	PERSONAL	MODULO Y SILLA	ESPACIO DE SOPORTE INFANTIL	1	4	4.00	4.00	
	SS.HH. NIÑOS	NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. NIÑOS	1	2	6.00	6.00	
	SS.HH. NIÑAS	NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. NIÑAS	1	2	5.00	5.00	
	AREA LECTURA	LECTURA	LEER	USUARIO	SILLAS Y MESAS	AREA DE LECTURA	1	12	35.00	35.00	
	AREA DE TRABAJO	TRABAJO	TRABAJAR	USUARIO	SILLAS Y MESAS	AREA DE TRABAJO	1	24	50.00	50.00	
	AREA DE IMAGINACION	EDUCARSE	IMAGINAR	USUARIO	SILLAS Y MESAS	AREA DE IMAGINACION	1	12	25.00	25.00	
	AREA DE JUEGOS	RECREARSE	JUGAR	USUARIO	JUEGOS INFANTILES	AREA DE JUEGOS	1	15	85.00	85.00	

Nota. Fuente: Elaboración propia

**Tabla 31***Programación Arquitectónica de la zona audiovisual*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>ZONA AUDIOVISUAL</b>	AREA DE ATENCION + ARCHIVO	ATENCION	ATENDER	PERSONAL	MODULOS	AREA DE ATENCION	1	2	30.00	30.00	464.00
	SALA DE COMPUTADORAS	INFORMACION	INFORMAR	USUARIO	COMPUTADORA, MODULO Y SILLA	SALA DE COMPUTADORAS	1	16	60.00	60.00	
	SALA AUDIOVISUAL	INFORMACION	INFORMAR	USUARIO	COMPUTADORA, MODULO Y SILLA	SALA AUDIOVISUAL	1	24	70.00	70.00	
	SALA DE PRODUCCION DIGITAL	INFORMACION	INFORMAR	USUARIO	MESA Y SILLA	SALA DE PRODUCCION DIGITAL	1	21	75.00	75.00	
	SALA DE VIDEO Y MUSICA	INFORMACION	INFORMAR	USUARIO	MODULO Y SILLA	SALA DE VIDEO Y MUSICA	1	24	80.00	80.00	
	SALA DE PROYECCIONES Y 3DS	INFORMACION	INFORMAR	USUARIO	MESA Y SILLAS	SALA DE PROYECCIONES Y 3DS	1	16	115.00	115.00	
	SS.HH. VARONES	NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. VARONES	1	2	15.00	15.00	
	SS.HH. MUJERES	NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. MUJERES	1	2	15.00	15.00	
	SS.HH. DISCAPACITADO	NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. DISCAPACITADO	1	1	4.00	4.00	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Tabla 32**

*Programación Arquitectónica del restaurante*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>RESTAURANTE</b>	RESTAURANTE	COCINAR	COCINAR	PERSONAL	COCINA REFRIGERADOR A LAVADFERO	COCINA	1	6	30.00	30.00	299.00
		ALMACEN	ALMACENAR	PERSONAL	ESTANTES	ALMACEN	1	2	12.00	12.00	
		ATENCION	ATENDER	PERSONAL	SILLAS	AREA DE ATENCION	1	3	15.00	15.00	
		ATENCION	ATENDER	PUBLICO	SILLAS	BARRA	1	7	10.00	10.00	
		ALIMENTAR	COMER	USUARIO	MESAS Y SILLAS	AREA DE COMENSALES	1	108	190.00	190.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. VARONES.	1	1	7.00	7.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. MUJERES	1	1	6.00	6.00	
	NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	PERSONAL	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. DISCAPACITADO	1	1	6.00	6.00		
	PERSONAL	GUARDAR	GUARDAR	PERSONAL	CASILLEROS	GUARDAROPA	1	2	10.00	10.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. VARONES.	1	1	7.00	7.00	
NECESIDAD FISIOLÓGICA		ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. MUJERES	1	1	6.00	6.00		

*Nota.* Fuente: Elaboración propia



**Tabla 33**

*Programación Arquitectónica del auditorio*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>AUDITORIO</b>	AUDITORIO	NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. VARONES	2	2	15.00	15.00	275.00
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. MUJERES	2	2	15.00	15.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	PERSONAL	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. DISCAPACITADO	1	1	4.00	4.00	
		ATENDER	ATENCIÓN	PERSONAL	BARRA, SILLA	ATENCIÓN AL PÚBLICO + DEPÓSITO	1	3	10.00	10.00	
		OBSERVAR	OBSERVO	USUARIOS	BUTACAS	AREA DE BUTACAS	1	110	150.00	150.00	
		EXPOSICIÓN	EXPONER	USUARIO	MESAS Y SILLAS	ESCENARIO	1	5	25.00	25.00	
		ATENDER	ATENCIÓN	USUARIO	BARRA, SILLAS	ZONA DE PIQUEOS	1	8	15.00	15.00	
	PERSONAL	PROYECCIÓN DE IMÁGENES	PROYECTAR IMÁGENES	PERSONAL	APARATOS DE AUDIO Y VIDEO	PRE-ESCENARIO	1	4	22.00	22.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	PERSONAL	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. VARONES	1	1	2.50	2.50	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	PERSONAL	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. MUJERES	1	1	2.50	2.50	
		VESTIRSE	VESTIR	PERSONAL	BANCAS	VESTIDOR DE HOMBRES	1	3	7.00	7.00	
VESTIRSE		VESTIR	PERSONAL	BANCAS	VESTIDOR DE MUJERES	1	3	7.00	7.00		

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Tabla 34**

*Programación Arquitectónica de la zona de trabajo interno*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>ZONA DE TRABAJO INTERNO</b>	PERSONAL	RECEPCIONAR	RECEPCION	PERSONAL	MODULO	RECEPCION Y EXPEDICION DE LIBROS	1	3	25.00	25.00	178.00
		CLASIFICACION	CLASIFICAR	PERSONAL	MESAS Y SILLAS	TALLER Y CLASIFICACION Y CATALOGACION	1	6	42.00	42.00	
		AREA PARA EL PERSONAL	CAMBIAR, CONTROL	PERSONAL	MESAS Y SILLAS	TALLER DE PRODUCCION	1	8	30.00	30.00	
		DEPOSITAR LIBROS	DEPOSITAR	PERSONAL	ESTANTES	TALLER DE ENCUADERNACION Y RESTAURACION	1	8	30.00	30.00	
		CONTROLAR	CONTROLAR	PERSONAL	MODULO Y SILLAS	OFICINA DE EXPEDICION DE LIBROS	1	3	20.00	20.00	
		DEPOSITAR MATERIALES	DEPOSITAR	PERSONAL	ESTANTES	ALMACEN	1	1	18.00	18.00	
		NECESIDAD FISIOLOGICA	ORINAR, DEFECAR	PERSONAL	APARATOS SANITARIOS	S.H. VARONES	1	1	7.00	7.00	
		NECESIDAD FISIOLOGICA	ORINAR, DEFECAR	PERSONAL	APARATOS SANITARIOS	S.H. MUJERES	1	1	6.00	6.00	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Tabla 35**

*Programación Arquitectónica de la general*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>ZONA GENERAL</b>	PERSONAL Y USUARIO	AREA DE PRESTAMO Y DEVOLUCION	PRESTAR Y DEVOLVER	PERSONAL	MODULO Y SILLA	AREA DE ATENCION	1	5	8.00	8.00	528.50
			BUSCAR	USUARIO	MODULOS Y SILLAS	BUSQUEDA ELECTRONICA	1	8	28.00	28.00	
		FOTOCOPIA	FOTOCOPIAR	PERSONAL	FOTOCOPIADORA	FOTOCOPIADO	1	3	25.00	25.00	
		INFORMACION	INFORMAR	USUARIO	ESTANTES	AREA DE MAPOTECA	1	24	154.00	154.00	
		INFORMACION	INFORMAR	USUARIO	MODULOS Y SILLAS	REVISION DE DIARIOS ANTIGUOS	1	24	85.00	85.00	
		INFORMACION	INFORMAR	USUARIO	MUEBLES	AREA DE REVISTAS Y PRENSA	1	25	85.00	85.00	
		INFORMACION	INFORMAR	USUARIO	MODULOS Y SILLAS	REVISION DE DIARIOS RECIENTES	1	24	85.00	85.00	
		ATENCION	ATENDER	PERSONAL	MODULO Y SILLA	AREA DE ATENCION	2	2	10.00	10.00	
		GUARDAR	GUARDAR	PERSONAL	ESTANTES	ARCHIVO	1	2	15.00	15.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. VARONES	1	2	15.00	15.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. MUJERES	1	2	15.00	15.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. DISCAPACITADO	1	1	3.50	3.50	

Nota. Fuente: Elaboración propia

**Tabla 36**

*Programación Arquitectónica de la zona de lectura*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>ZONA DE LECTURA</b>	PERSONAL Y USUARIO	ATENCION	ATENDER	PERSONAL	MODULOS Y SILLA	AREA DE ATENCION	2	2	10.00	20.00	1,323
		DEPOSITO	DEPOSITAR	PERSONAL	ESTANTES	DEPOSITO DE LIBROS	1		580.00	580.00	
		LECTURA INDIVIDUAL	LEER	USUARIO	MESA Y SILLA	SALA DE LECTURA INDIVIDUAL	1	56	220.00	220.00	
		LECTURA COLECTIVA	LEER	USUARIO	MESAS Y SILLAS	SALA DE LECTURA COLECTIVA	1	80	150.00	150.00	
		LECTURA AL AIRE LIBRE	LEER	USUARIO	MESAS Y SILLAS	SALA DE LECTURA AL AIRE LIBRE	1	30	160.00	160.00	
		LECTURA	LEER	USUARIO	MESAS Y SILLAS	SALA DE INVIDENTES	1	30	90.00	90.00	
		ESPERA	ESPERAR	USUARIO	MODULOS Y SILLAS	BUSQUEDA ELECTRONICA	2	14	25.00	30.00	
		NECESIDAD FISIOLOGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. VARONES	1	5	40.00	40.00	
		NECESIDAD FISIOLOGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. MUJERES	1	5	25.00	25.00	
		NECESIDAD FISIOLOGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. DISCAPACITADO	1	1	8.00	8.00	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Tabla 37**

*Programación Arquitectónica de la zona de exposiciones*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>ZONA DE EXPOSICIONES</b>	EXPOSICIONES	ATENCION	ATENDER	PERSONAL	MODULO Y SILLA	AREA DE ATENCION	2	2	12.00	12.00	613.00
		DEPOSITAR	DEPOSITAR	PERSONAL	ESTANTES	DEPOSITO DE MATERIALES	2	2	16.00	16.00	
		EXPOSICION	EXPONER	USUARIO	SILLSD	AREA DE EXPOSICIONES	1	23	415.00	415.00	
		INFORMAR	INFORMACION	USUARIO	PANELES	AREA INFORMATIVA	1	5	30.00	30.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. VARONES	1	5	40.00	40.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. MUJERES	1	5	25.00	25.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. DISCAPACITADO	1	1	8.00	8.00	
	PERSONAL	DESCANSAR	DESCANSAR	PERSONAL	MUEBLES, MESA DE CENTRO	SALA DE DESCANSO DE LOS EXPOSITORES	1	12	45.00	45.00	
		ALIMENTARSE	ALIMENTAR	PERSONAL	MODULOS Y ESTANTES	BARRA	1	2	9.00	9.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. VARONES	1	1	7.00	7.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. MUJERES	1	1	6.00	6.00	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Tabla 38**

*Programación Arquitectónica de la zona de servicios generales*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>ZONA DE SERVICIOS GENERALES</b>	SERVICIOS GENERALES	MANTENIMIENTO	MANTENER LIBROS	PERSONAL	ESTANTES	MANTENIMIENTO	1	1	20.00	20.00	2,065
		DEPOSITO	DEPOSITAR	PERSONAL	TACHOS DE BASURA	CUARTO DE BASURA	1	1	20.00	20.00	
		ESPACIO PARA BOMBAS	CONTROLAR BOMBAS	PERSONAL	BOMBAS	CUARTO DE BOMBAS	1	1	30.00	30.00	
		ESPACIO PARA ELECTROGENOS	CONTROLAR ELECTROGENOS	PERSONAL	TABLEROS	CUARTO ELECTROGENO	1	1	20.00	20.00	
		ESTACIONAR VEHICULO	ESTACIONAR	PERSONAL	AUTOS	ESTACIONAMIENTO DE PERSONAL	1	50	1,850	1,850	
		AREA VERDE	PLANTAR VEGETACION	PERSONAL	VEGETACION	JARDINES	1		125.00	125.00	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Tabla 39**

*Programación Arquitectónica de la zona administrativa y logística*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>ZONA ADMINISTRATIVA Y LOGISTICA</b>	ADMINISTRACION	ASISTENCIA	ASISTIR	PERSONAL	MODULOS Y SILLA	SECRETARIA GENERAL	1	1	9.00	9.00	222.50
		ESPERA	ESPERAR	PERSONAL	SILLONES	SALA DE ESPERA	1	10	8.00	8.00	
		ALMACEN	ARCHIVAR	PERSONAL	ESTANTES	ARCHIVO GENERAL	1	1	8.50	8.50	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	PERSONAL	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. VARONES	1	1	7.00	7.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	PERSONAL	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. MUJERES	1	1	6.00	6.00	
		NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	PERSONAL	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. DISCAPACITADO	1	1	6.00	6.00	
		ADMINISTRACION	ADMINISTRAR	PERSONAL	MODULOS Y SILLA	OFICINA ADMINISTRATIVA	1	3	12.00	12.00	
		CONTABILIZACION	CONTABILIZAR	PERSONAL	MESAS Y SILLAS	OFICINA DE CONTABILIDAD + ARCHIVO	1	3	17.00	17.00	
		DIRIGIR Y NECESIDAD FISIOLÓGICA	DIRIGIR, ORINAR Y DEFECAR	PERSONAL	MODULOS Y SILLA	DIRECCION GENERAL + SS.HH.	1	4	21.00	21.00	
		PROCESAR	PROCESOS	PERSONAL	MODULOS Y SILLA	TRABAJO D E LOGISTICA	1	2	15.00	15.00	
		PRESENTAR	PRESENTACION INSTITUCIONAL	PERSONAL	MODULOS Y SILLA	TRABAJO DE IMAGEN INSTITUCIONAL	1	2	15.00	15.00	
		ASESORAR	ASESOR	PERSONAL	MODULOS Y SILLA	TRABAJO DE ASESORIA LEGAL	1	2	15.00	15.00	
		GESTIONAR	GESTION DE PERSONA	PERSONAL	MODULOS Y SILLA	RECURSOS HUMANOS	1	2	15.00	15.00	
		REUNIONES	REUNIR	PERSONAL	MESAS DE REUNIONES	SALA DE REUNIONES	1	8	20.00	20.00	
	CONTROL	CONTROLAR	PERSONAL	CAMARAS	OFICINA DE CONTROL Y MONITOREO	1	1	8.00	8.00		
	PERSONAL	DESCANSAR	DESCANSO	PERSONAL	SILLONES, MESA, BARRA	DESCANSO DEL PERSONAL + CAFETIN	1	6	29.00	29.00	
		GUARDAR	GUARDAR	PERSONAL	CASILLEROS	AREA DE CASILLEROS	1	16	8.00	8.00	
NECESIDAD FISIOLÓGICA		ORINAR, DEFECAR	PERSONAL	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. VARONES	1	1	7.00	7.00		
NECESIDAD FISIOLÓGICA		ORINAR, DEFECAR	PERSONAL	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. MUJERES	1	1	6.00	6.00		

Nota. Fuente: Elaboración propia

**Tabla 40**

*Programación Arquitectónica de la zona de ingreso del personal*

ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	AFORO	AREA (m2)	AREA SUB ZONA	AREA ZONA
<b>ZONA DE INGRESO Y SALIDA DEL PERSONAL</b>	PERSONAL Y USUARIO	REGISTRO	REGISTRAR	PERSONAL	MODULO Y SILLA	REGISTRO DE ENTRADA	1	2	7.00	7.00	56.00
		REGISTRO	REGISTRAR	PERSONAL	MODULO Y SILLA	REGISTRO DE SALIDA	1	2	7.00	7.00	
	VARONES	NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. VARONES	1	1	4.50	4.50	
		GUARDAR	GUARDAR	PERSONAL	CASILLEROS	AREA DE CASILLEROS	1	2	3.50	3.50	
		DESINFECCION	DESINFECTAR	PERSONAL	LAVADERO	CAMARA DE DESINFECCION	1	1	1.50	1.50	
		DESINFECCION	DESINFECTAR	PERSONAL	DUCHAS	DUCHA RAPIDA	4	4	1.50	6.00	
		CAMBIARSE	CAMBIAR	PERSONAL	CASILLEROS Y BANCAS	AREA LIMPIA	1	2	8.00	8.00	
	MUJERES	NECESIDAD FISIOLÓGICA	ORINAR, DEFECAR	USUARIO	APARATOS SANITARIOS	SS.HH. MUJERES	1	1	3.50	3.50	
		GUARDAR	GUARDAR	PERSONAL	CASILLEROS	AREA DE CASILLEROS	1	2	3.50	3.50	
		DESINFECCION	DESINFECTAR	PERSONAL	LAVADERO	CAMARA DE DESINFECCION	1	1	1.00	1.00	
		DESINFECCION	DESINFECTAR	PERSONAL	DUCHAS	DUCHA RAPIDA	4	4	1.50	6.00	
		CAMBIARSE	CAMBIAR	PERSONAL	CASILLEROS Y BANCAS	AREA LIMPIA	1	2	4.50	4.50	

*Nota.* Fuente: Elaboración propia



**Tabla 41***Área total por zonas del programa arquitectónico*

<b>PROGRAMA ARQUITECTONICO</b>	
<b>ZONAS</b>	<b>TOTAL (m2)</b>
ZONA DE INGRESO	21.00
ZONA GENERAL	528.50
ZONA DE LECTURA Y TRABAJO DE NIÑOS	240.00
ZONA DE TRABAJO INTERNO	178.00
ZONA ADMINISTRATIVA Y LOGISTICA	222.50
ZONA DE LECTURA	1,323.00
ZONA AUDIOVISUAL	464.00
ZONA DE TALLERES	575.00
ZONA DE EXPOSICIONES	613.00
RESTAURANTE	299.00
TOPICO	63.00
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	2.065.00
ZONA DE INGRESO Y SALIDA DEL PERSONAL	56.00
AUDITORIO	275.00

*Nota.* Fuente: Elaboración propia**Tabla 42***Resumen de áreas*

<b>RESUMEN DE AREAS</b>	
TOTAL AREA CONSTRUIDA	6,923.00
% DE MUROS	1,384.60
% DE CIRCULACION	3,296.38
TOTAL AREA LIBRE	2,063.41
AREA TOTAL	<b>11,603.98</b>

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

### 4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

#### 4.3.1. *Ubicación del terreno*

El Proyecto se encontrará ubicado en:

- Departamento : Lima
- Provincia : Barranca
- Distrito : Barranca
- Dirección : Esquina de la Avenida Luis Vesga Tello y la Avenida “F” y calle 7

Está ubicado en dos esquinas teniendo buena accesibilidad por el cruce de 2 avenidas y una calle con la cercanía a equipamientos urbanos como parque lúdico, salud, área recreacional, educativo, policial, un supermercado y una futura estación de bomberos.

#### 4.3.2. *Topografía del terreno*

El proyecto donde estará ubicado presenta una topografía plana, propicia para el uso de espacio arquitectónico.

- Orientación : Oeste-Este
- M.s.n.m : 65 y 66
- Perfil : 1 m de pendiente (1%)

### Figura 53

*Fotografía del terreno a proyectar - Lado Oeste*



*Nota.* Fuente: Fotografía propia del lugar

**Figura 54**

*Fotografía del terreno a proyectar - Esquina*



*Nota: Fuente: Fotografía propia del lugar*

**Figura 55**

*Topografía del terreno del lugar*



*Nota: Fuente: Fotografía propia del lugar*

### 4.3.3. Morfología del terreno

El terreno a proyectar colinda:

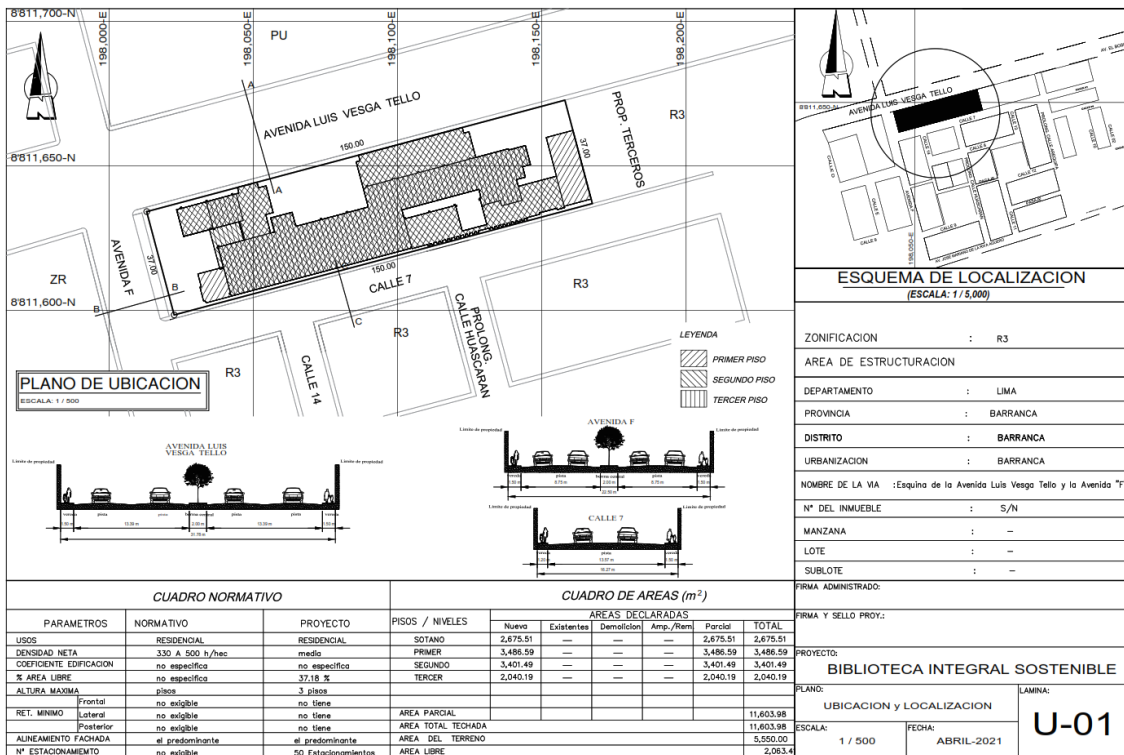
- Por el Frente : Con la Avenida “F”, con un tramo de 37 ml.
- Por la derecha : Con la Calle 7, con un tramo de 100 ml.
- Por la Izquierda : Con la Av. Luis Vesga Tello, con un tramo de 100 ml.
- Por el Fondo : Con Calle S/N, con un tramo de 37 ml.

El área total del terreno es de 3,700.00 m<sup>2</sup>, y un perímetro total de 274 ml.

El terreno cuenta con una tipología de R3 – Residencial de densidad media. (Ver Plano U-01)

**Figura 56**

*Plano de Ubicación y localización - PU*



Nota. Fuente: Elaboración propia



#### 4.3.4. Estructura urbana

El terreno tiene morfología natural con áreas libres, delimitados por avenidas viables, con un entorno inmediato, de forma rectangular.

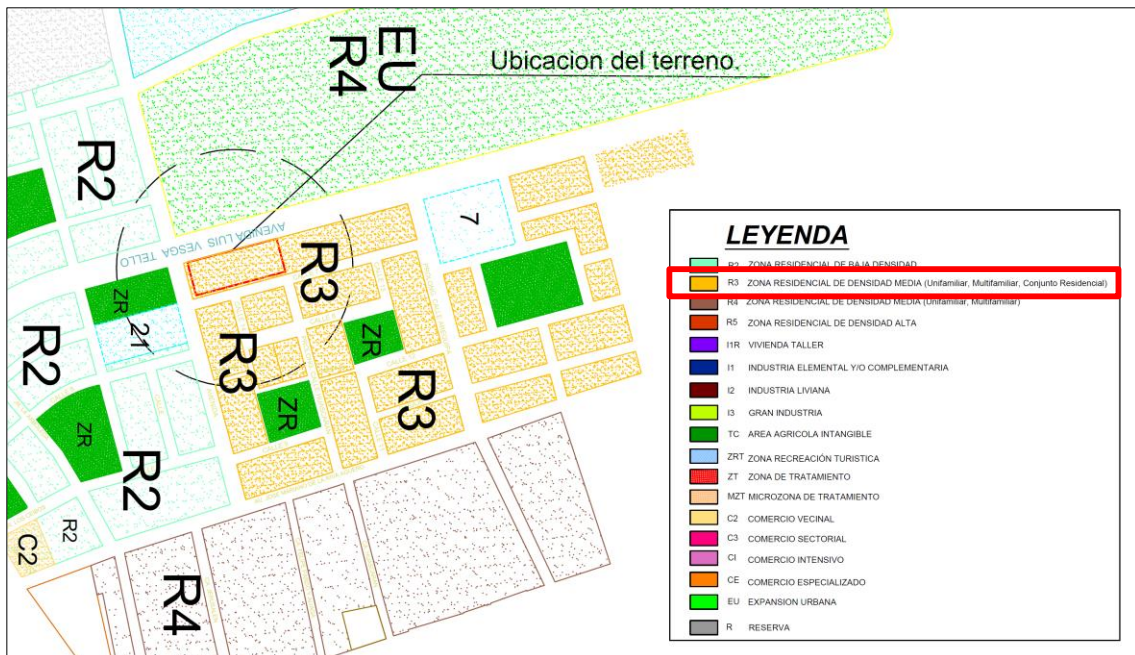
Según la zonificación la tipología es de uso residencial media (R3), siendo adecuado el terreno para el proyecto que se plantea.

El terreno se integra con espacios urbanos, áreas verdes, áreas lúdicas, y áreas residenciales. El terreno se encuentra ubicado en el cruce de dos avenidas, proyectando así una buena imagen a la ciudad.

Existe redes de servicios básicos como: agua, desagüe, luz y otros.

**Figura 57**

*Tipología de uso*



Nota. Fuente: PDU - Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Barranca 2008 - 2013

#### 4.3.5. Vialidad y accesibilidad

El terreno proyectado está delimitado con la Calle 7 que es una vía local, 2 vías secundarias que son la Avenida "F" y la Avenida Luis Vesga Tello que conecta con la vía principal que es la Antigua Panamericana Norte.

El acceso principal del proyecto se plantea por la Avenida "F".



#### ***4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios***

En la zona que se realizará el proyecto no cuenta con parámetros urbanísticos y edificatorios, pero nos basaremos en los siguientes criterios:

- Plan de Desarrollo Urbano de Barranca (2008-2018).
- El Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).
- Criterios normativos de la Guía de Diseño de Espacios Educativos -2020.

## V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

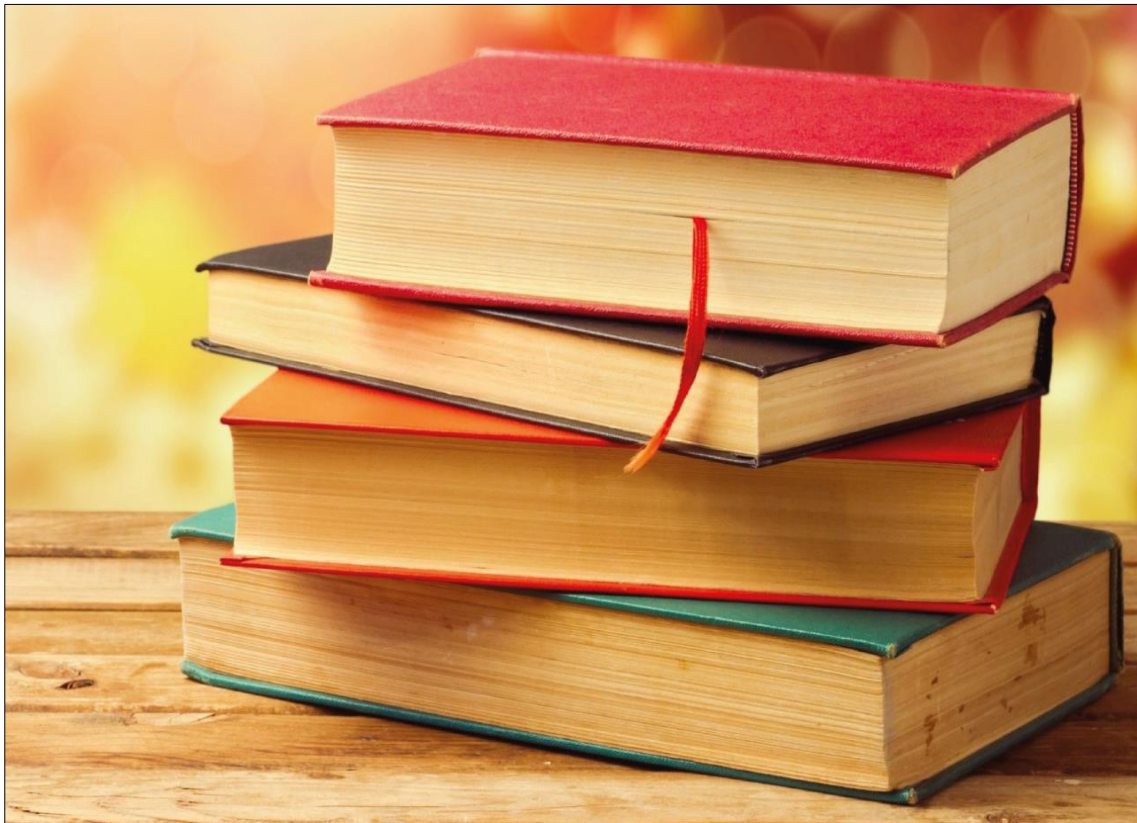
### 5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

#### 5.1.1. *Ideograma conceptual*

La Idea generalizada de la propuesta arquitectónica se basa en los libros ya que este es el elemento principal para el desarrollo de la biblioteca, y complementado en una frase “La Biblioteca es el edificio donde se encuentran y conservan los libros para que puedan facilitar su uso para la lectura”.

#### **Figura 60**

##### *Ideograma Conceptual*

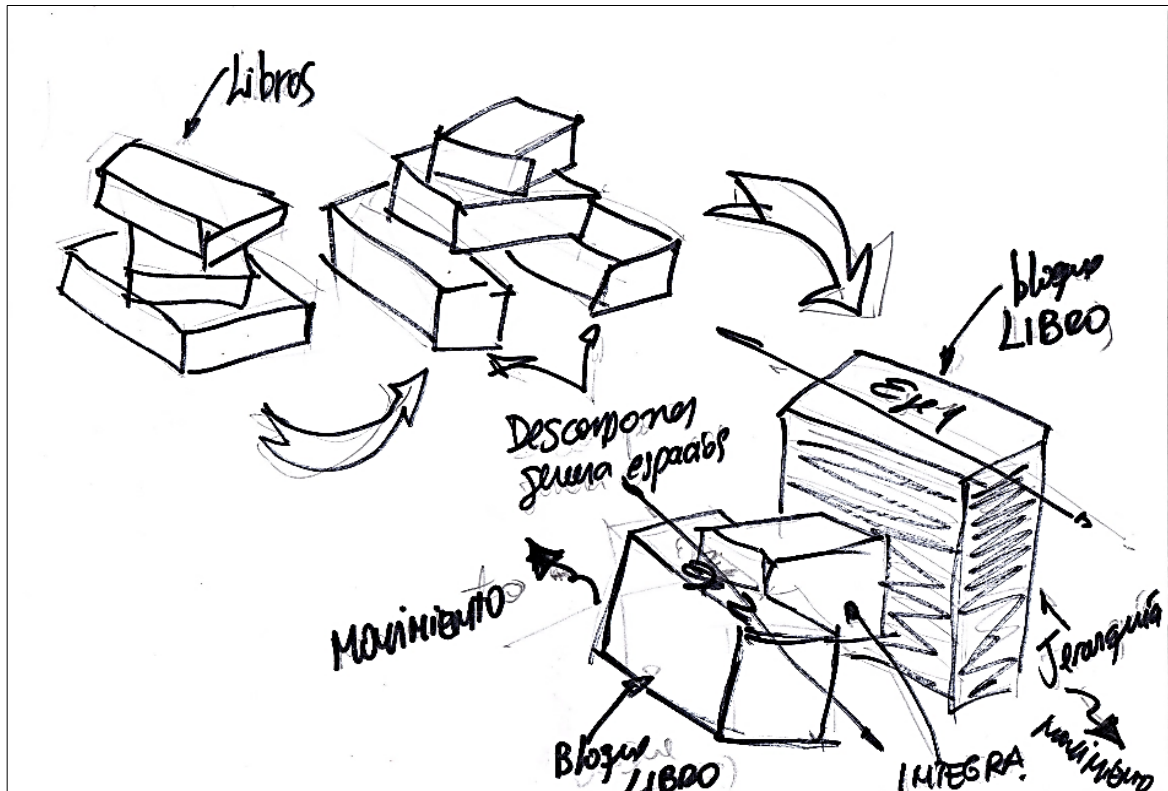


*Nota.* Fuente: Imagen de internet



**Figura 61**

*Boceto de la Idea Conceptual basada en libros*



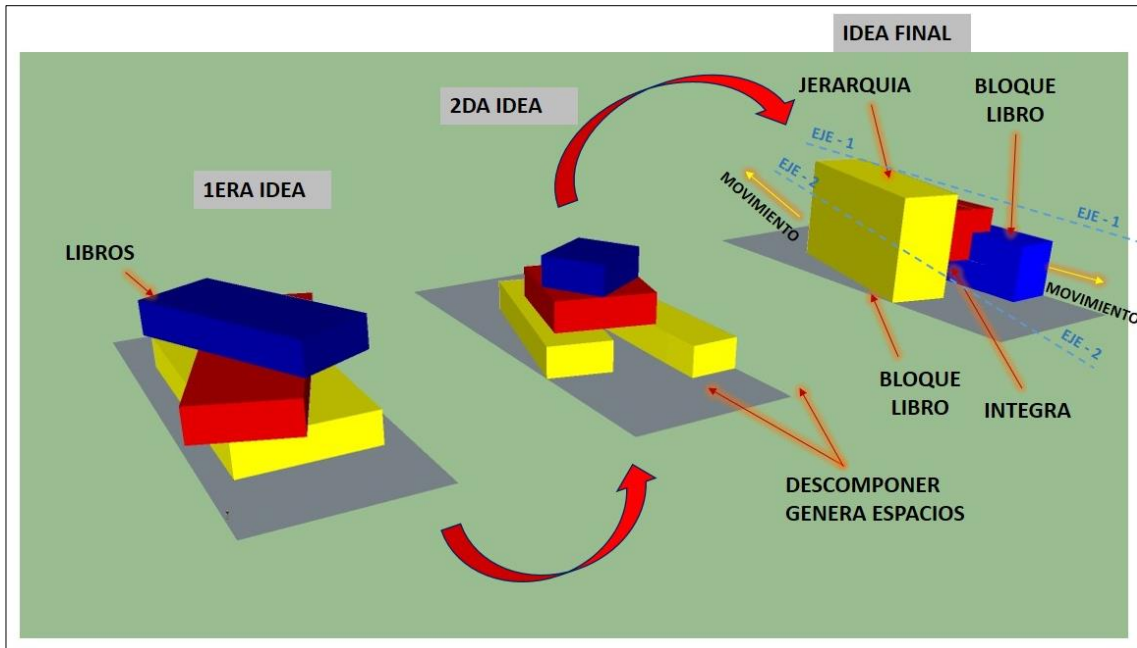
*Nota.* Fuente: Elaboración propia

La idea conceptual se proyectó en 3 Ideas.

- **1era Idea:** El Inicio de la imagen conceptual de los libros.
- **2da Idea:** La descomposición que va generando espacios en los bloques proyectados.
- **Idea Final:** Bloques más dinámicos, con movimiento e integración, que generan 2 ejes principales, jerarquía y unidad de la propuesta arquitectónica.

**Figura 62**

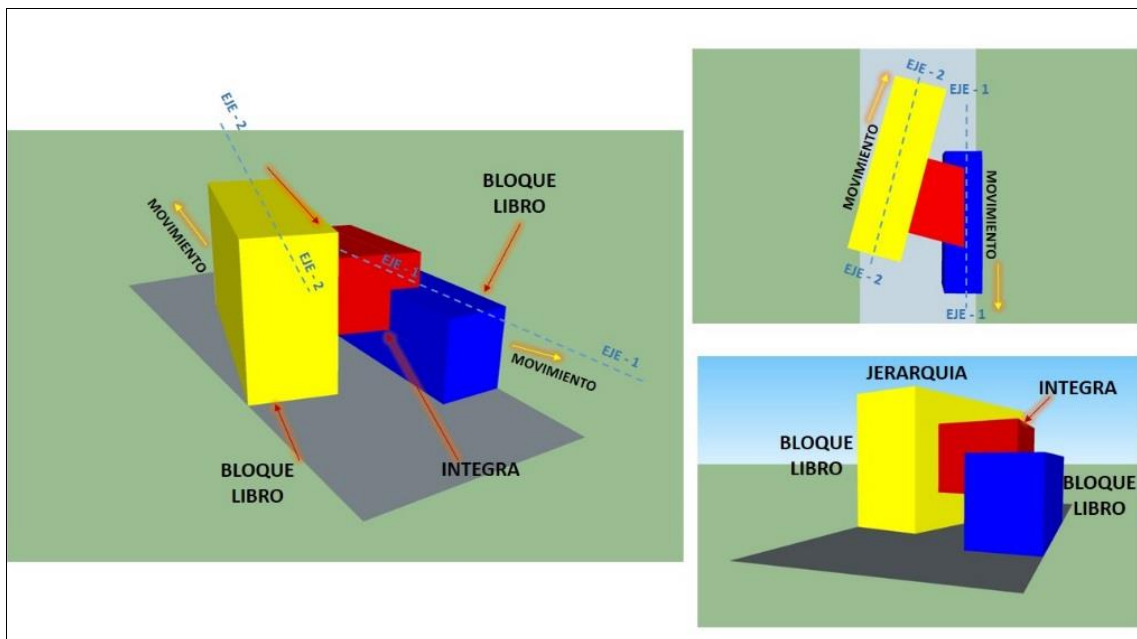
*Secuencia de la idea generatriz*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 63**

*Desarrollo volumétrico final de la idea generatriz*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

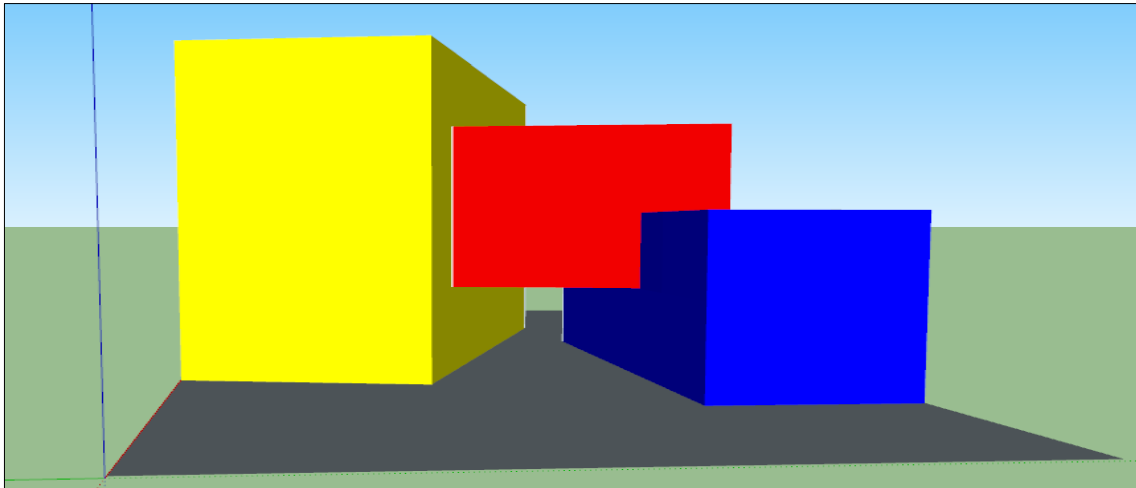
### 5.1.2. Criterios de diseño

#### 5.1.2.1. Aspecto Espacial del proyecto:

La descomposición de los bloques en la parte baja genera espacios de fluidez al público y accesibilidad.

**Figura 64**

*Aspecto espacial del proyecto*



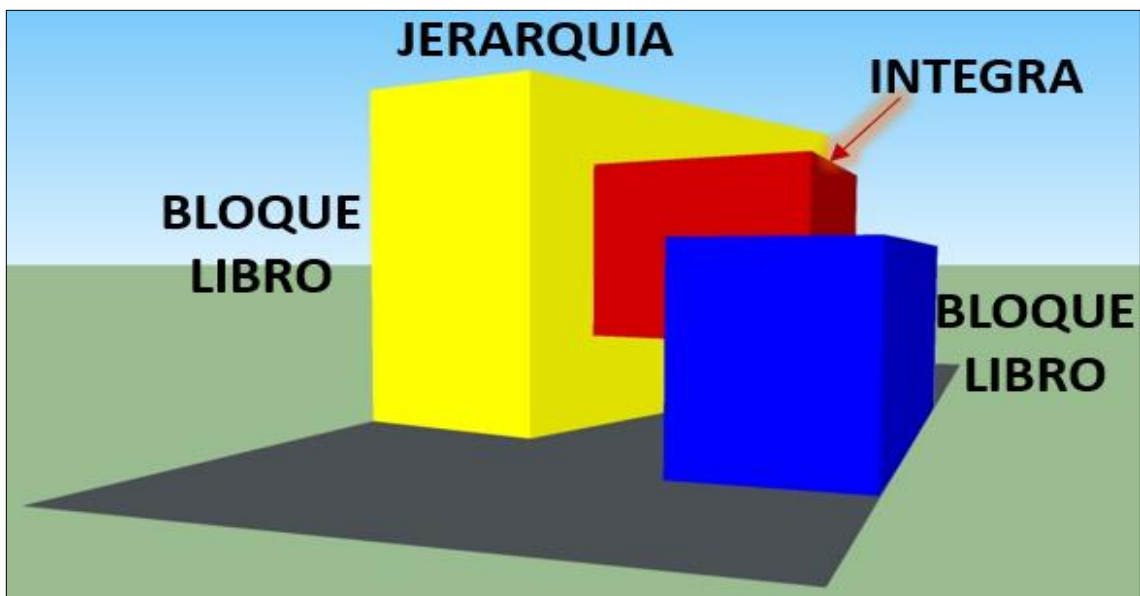
*Nota.* Fuente: Elaboración propia

#### 5.1.2.2. Aspecto formal del proyecto:

Se utiliza formas de bloques rectangulares con jerarquía e integración entre ellos, generando dinamismo de bloques.

**Figura 65**

*Aspecto formal del proyecto*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

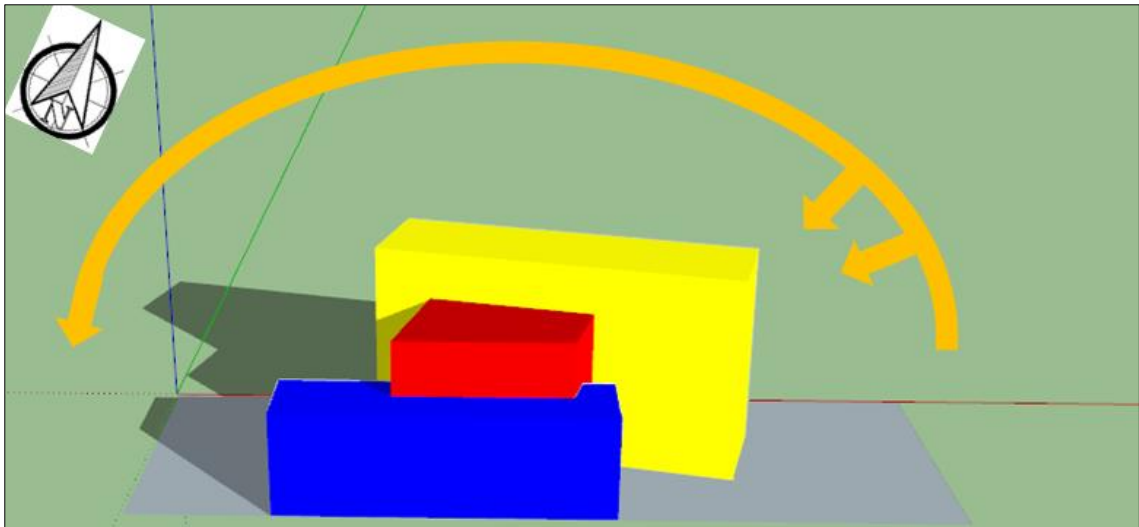
### 5.1.2.3. Aspecto ambiental del proyecto:

5.1.2.3.1. *Asoleamiento.* La orientación del sol del lugar propuesto es de Este a Oeste, llegando el sol de la siguiente manera:

- Hora- 10 am.: Proyecta el sol en la parte posterior de la propuesta.

**Figura 66**

*Orientación del sol en el proyecto - hora: 10 am*

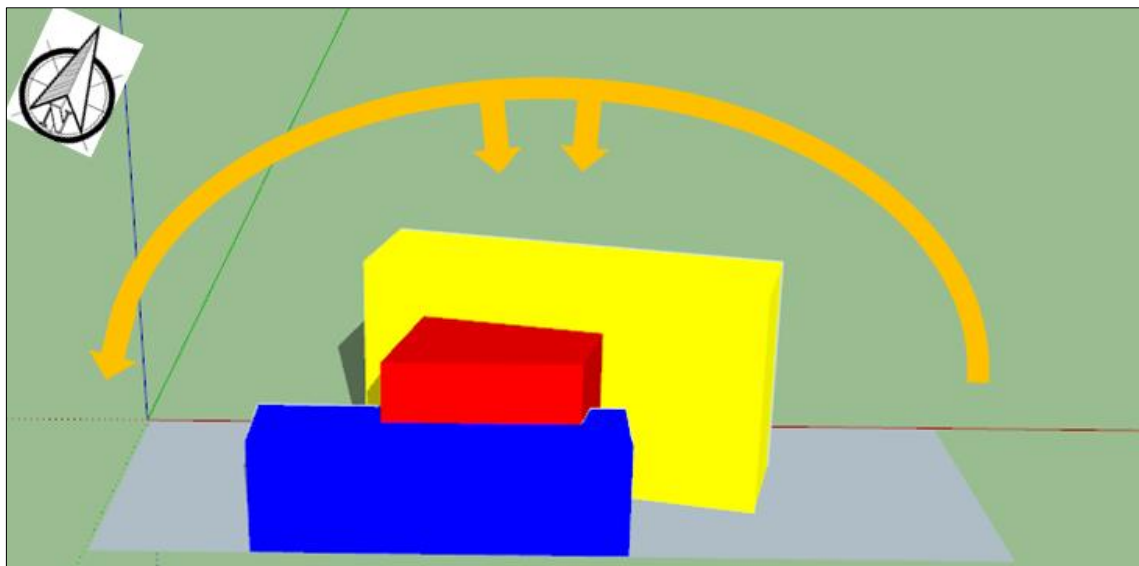


*Nota.* Fuente: Elaboración propia

- Hora - 12 am.: Proyecta el sol en la parte alta de la propuesta.

**Figura 67**

*Orientación del sol en el proyecto - hora: 12 am*

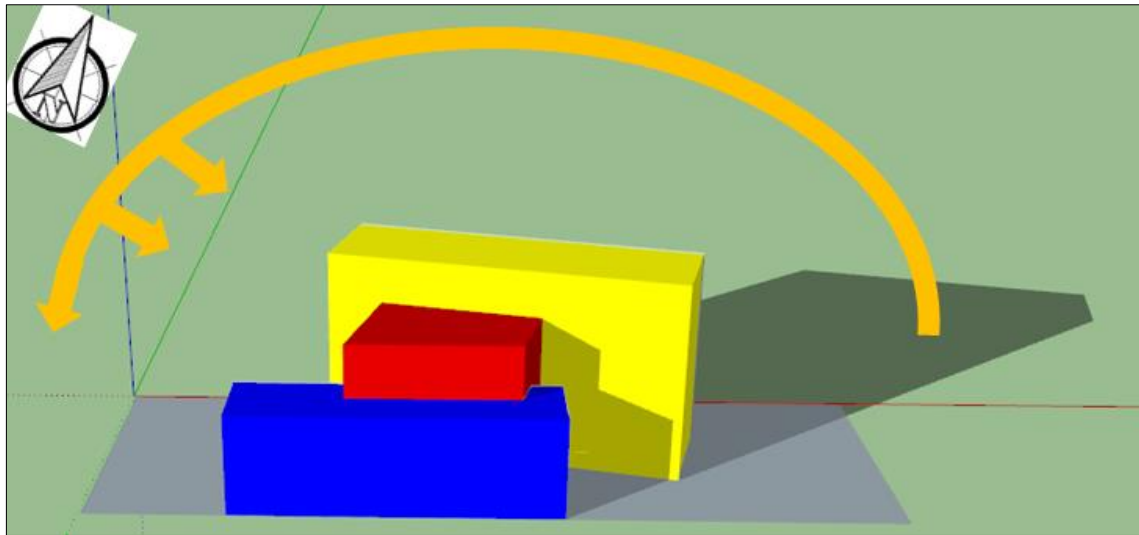


*Nota.* Fuente: Elaboración propia

- Hora– 4 pm.: Proyecta el sol en la parte frontal de la propuesta

**Figura 68**

*Orientación del sol en el proyecto - hora: 4 pm*

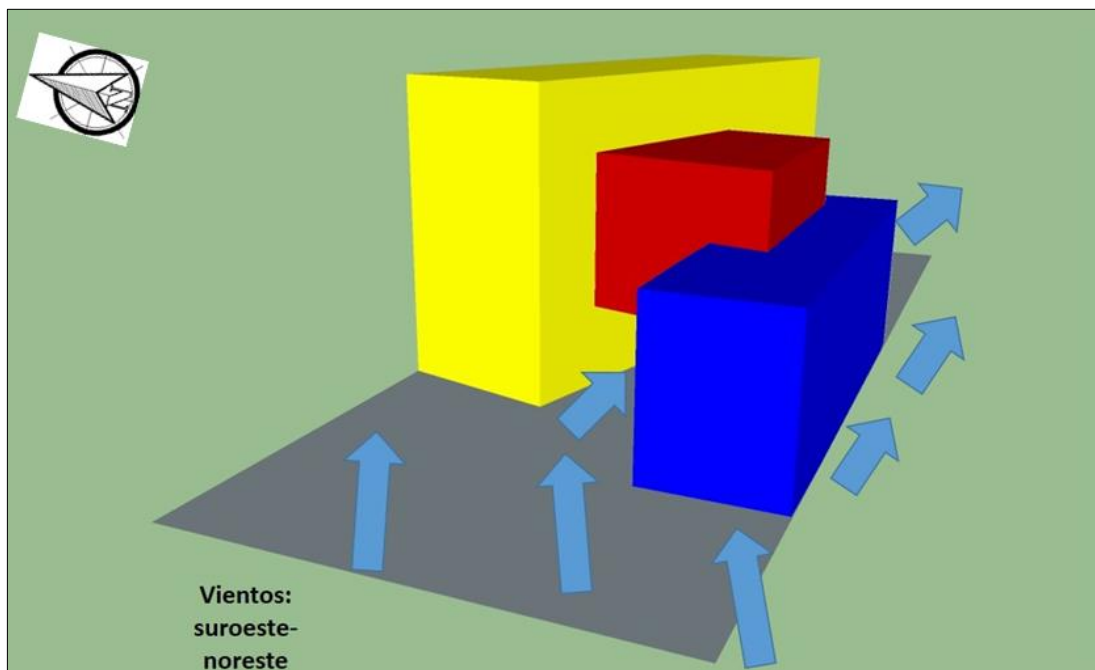


*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**5.1.2.3.2. Vientos:** La orientación de los vientos del lugar propuesto es de Suroeste-Noreste, ingresando los vientos por la fachada principal envolviendo y pasando por la parte central de los 2 ejes principales creando ambientes cálidos y ventilados.

**Figura 69**

*Orientación del viento en el proyecto*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia



## 5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN (Ver plano EZ-04-1,2,3,4)

Para el esquema de zonificación se elaboró un programa arquitectónico y un diagrama de interrelaciones.

**Figura 71**

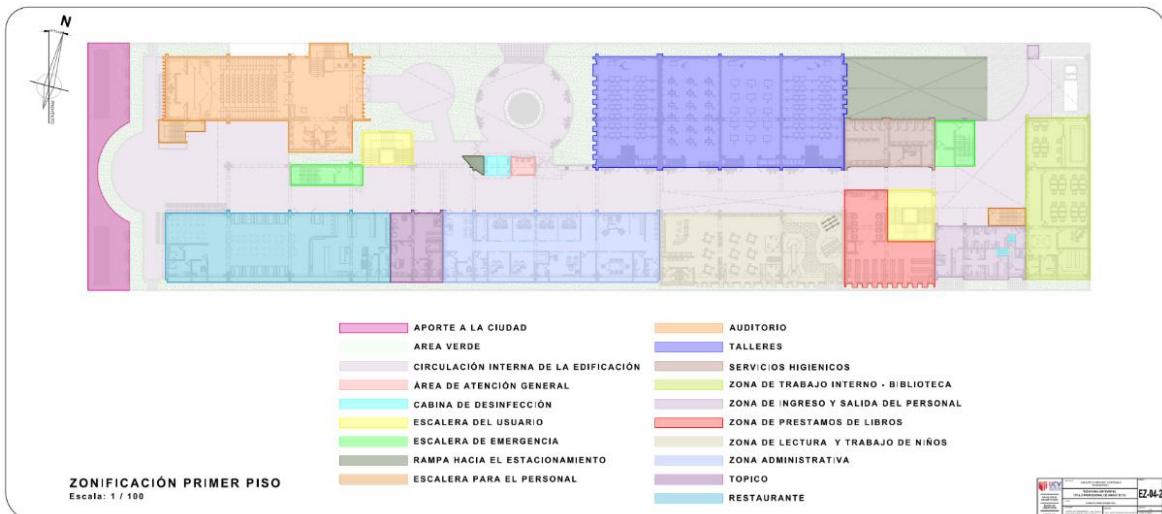
*Zonificación sótano*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 72**

*Zonificación primer piso*

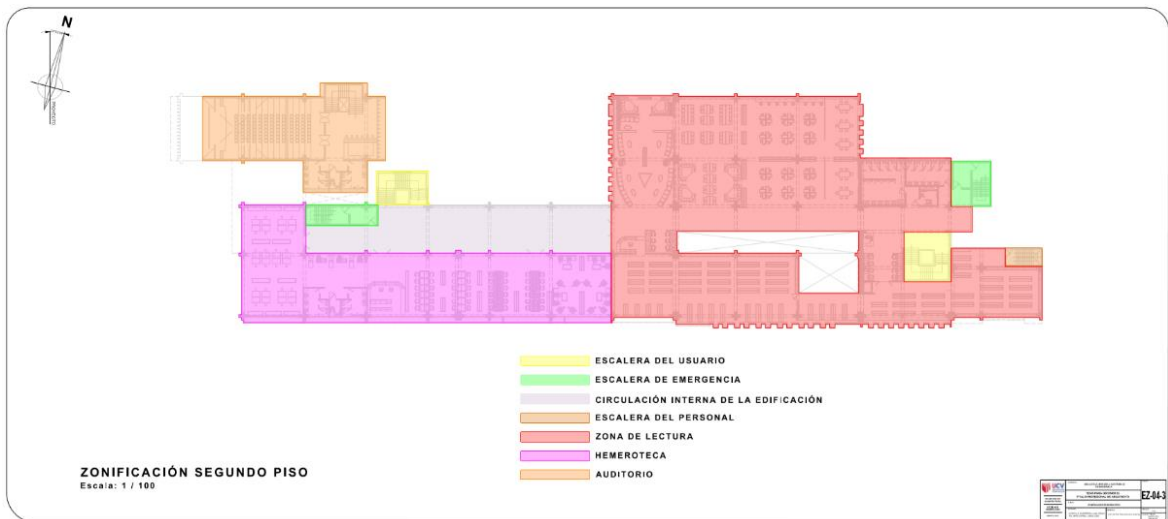


*Nota.* Fuente: Elaboración propia



**Figura 73**

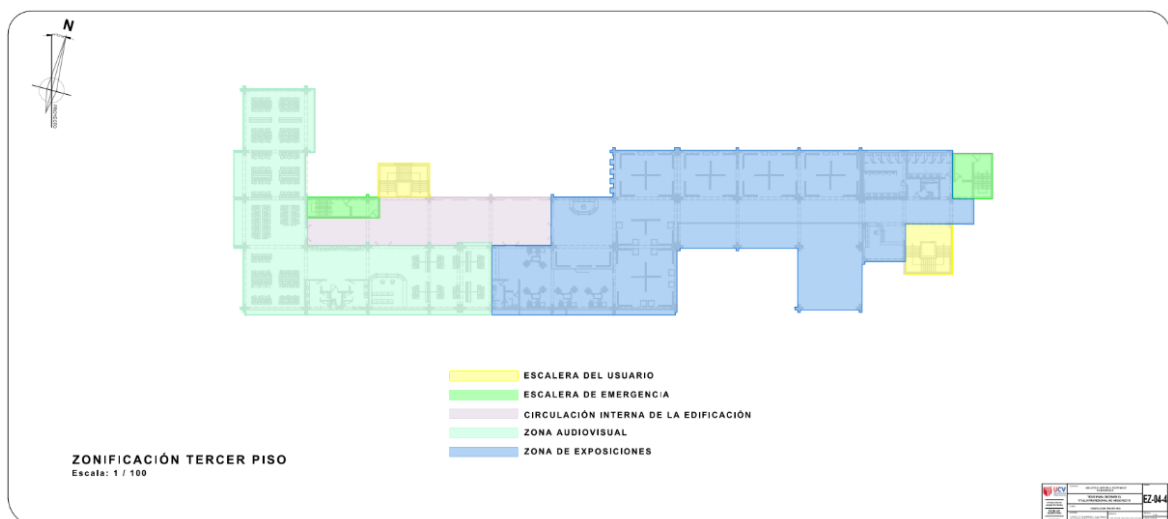
*Zonificación segundo piso*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 74**

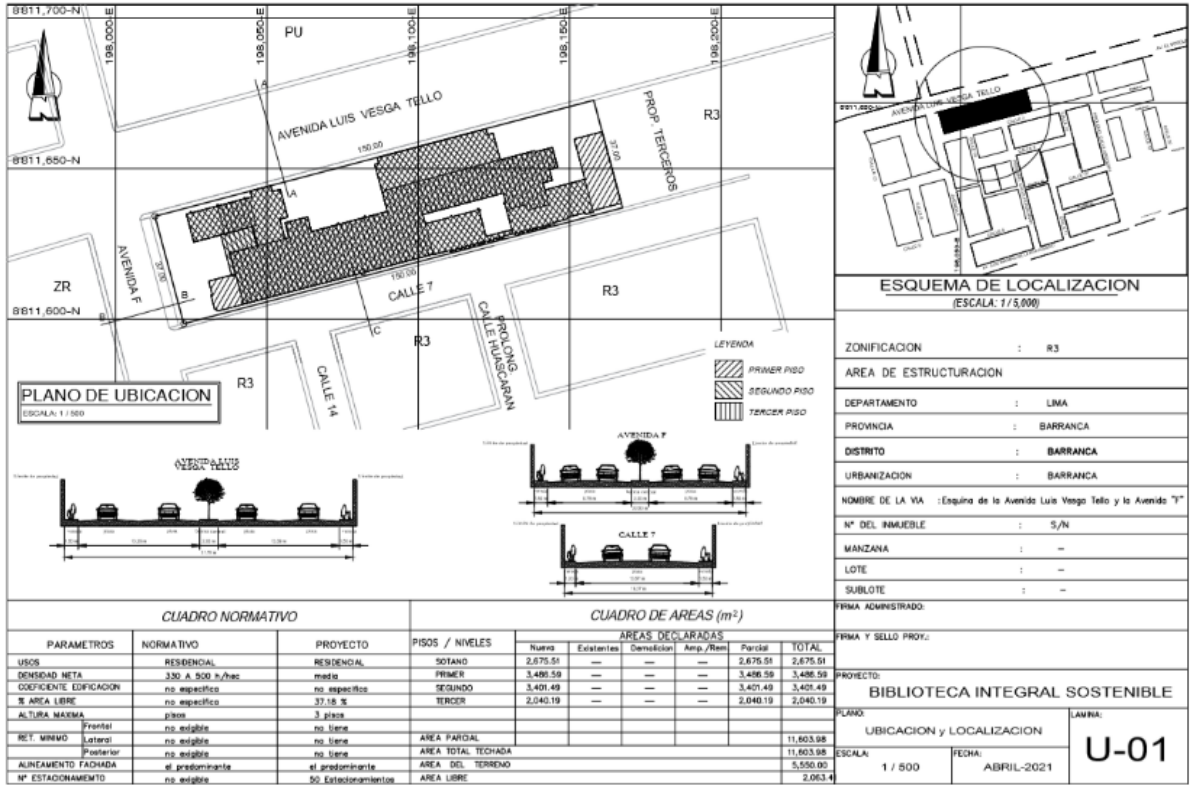
*Zonificación tercer piso*



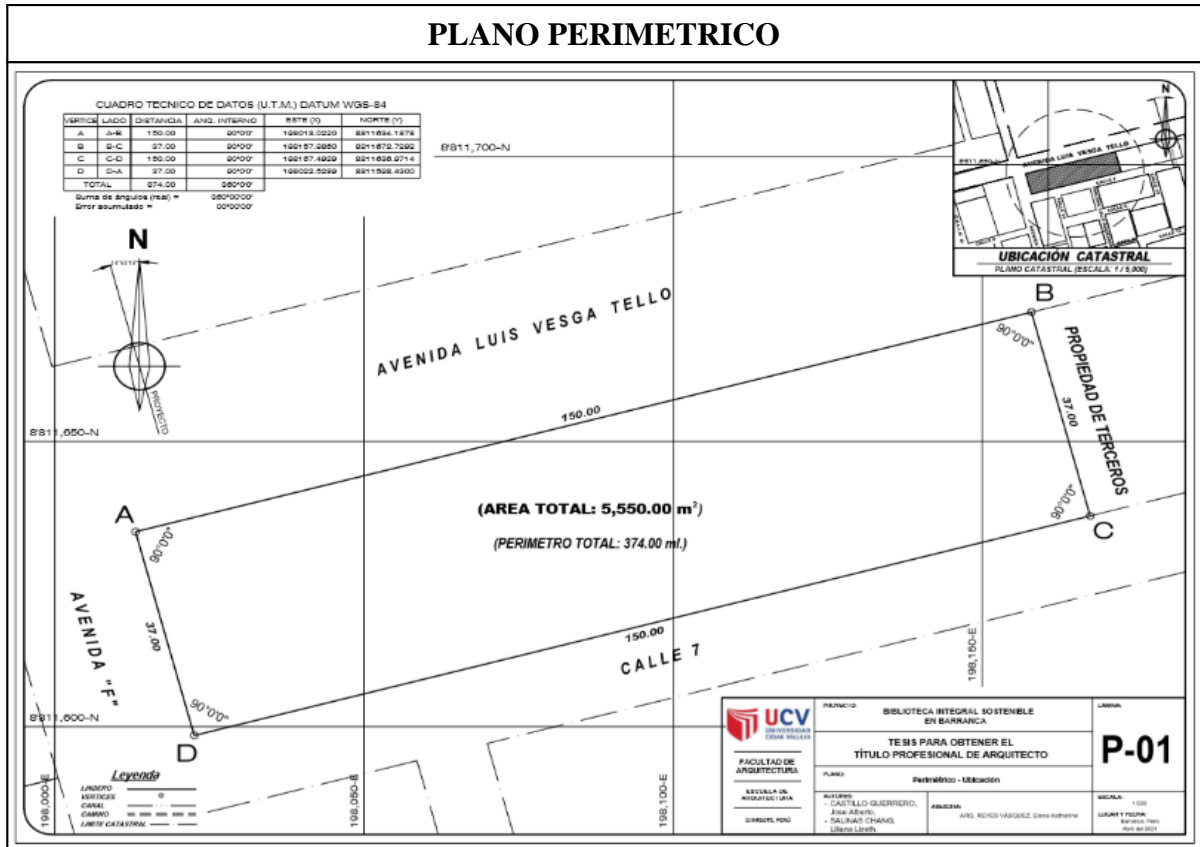
*Nota.* Fuente: Elaboración propia

### 5.3. PLANOS ARQUITECTONICOS DEL PROYECTO

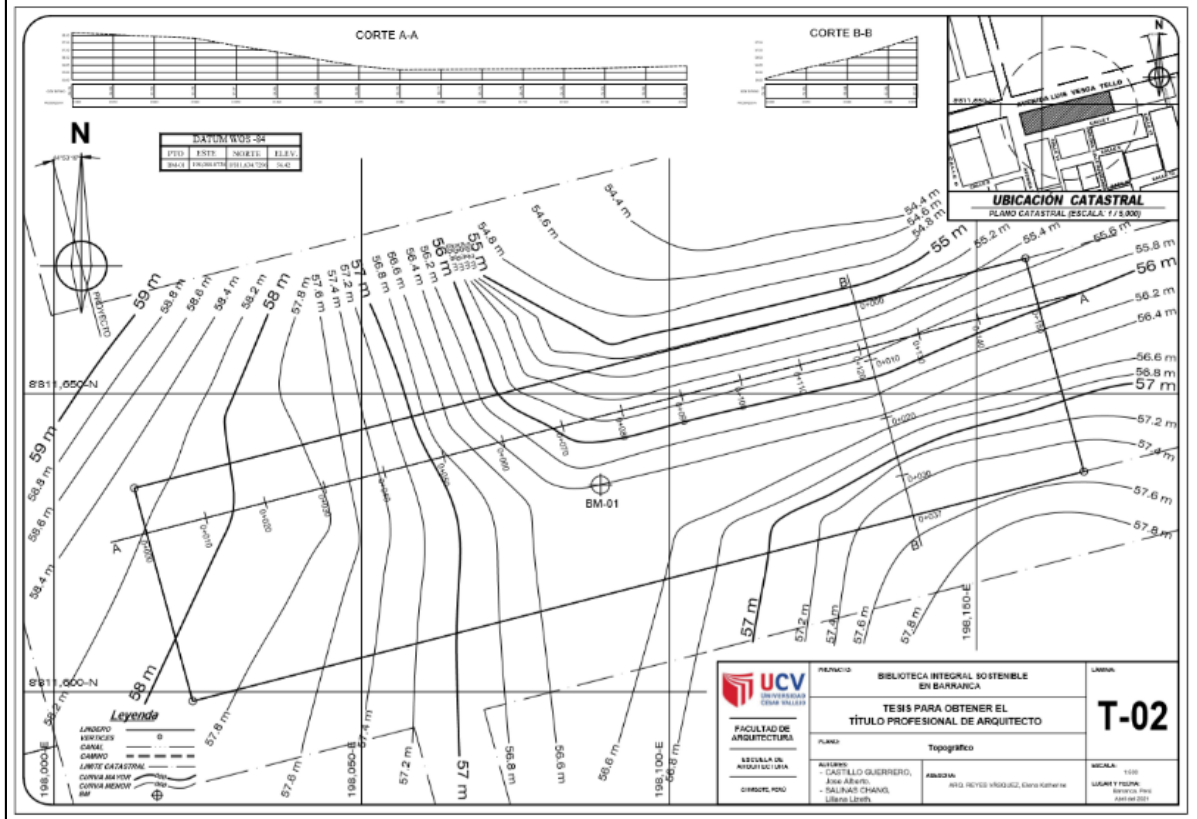
#### 5.3.1. Plano de ubicación y localización



#### 5.3.2. Plano perimétrico – topográfico

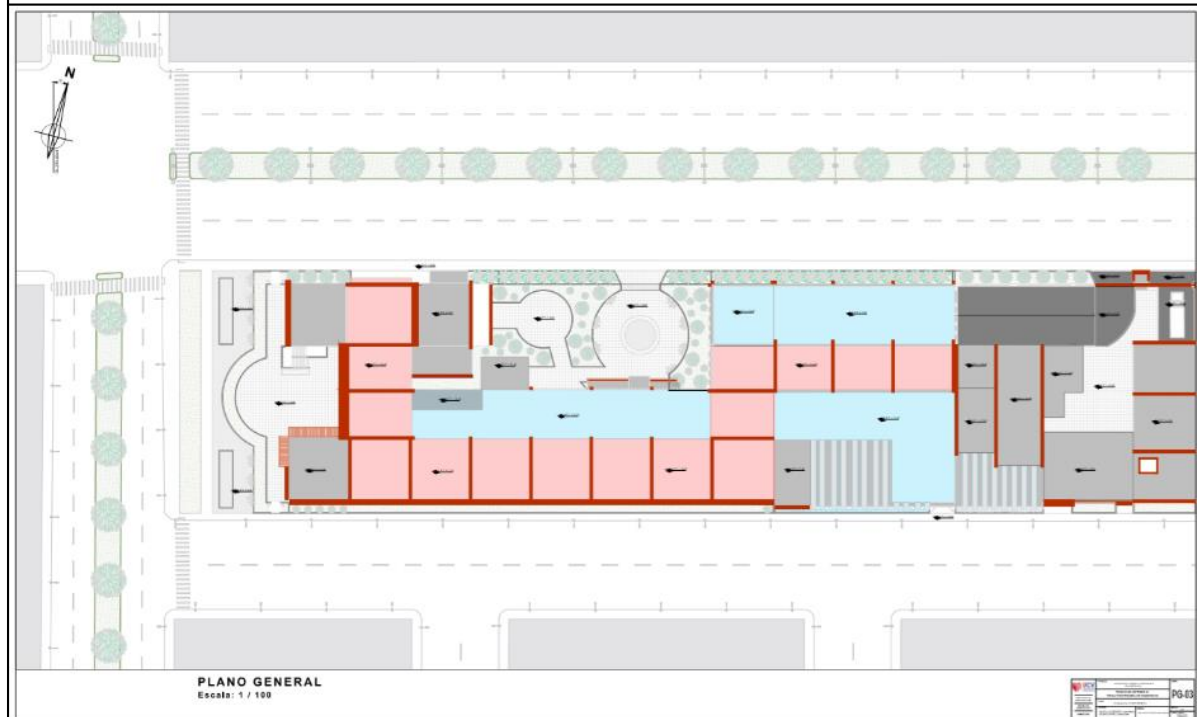


## PLANO TOPOGRAFICO

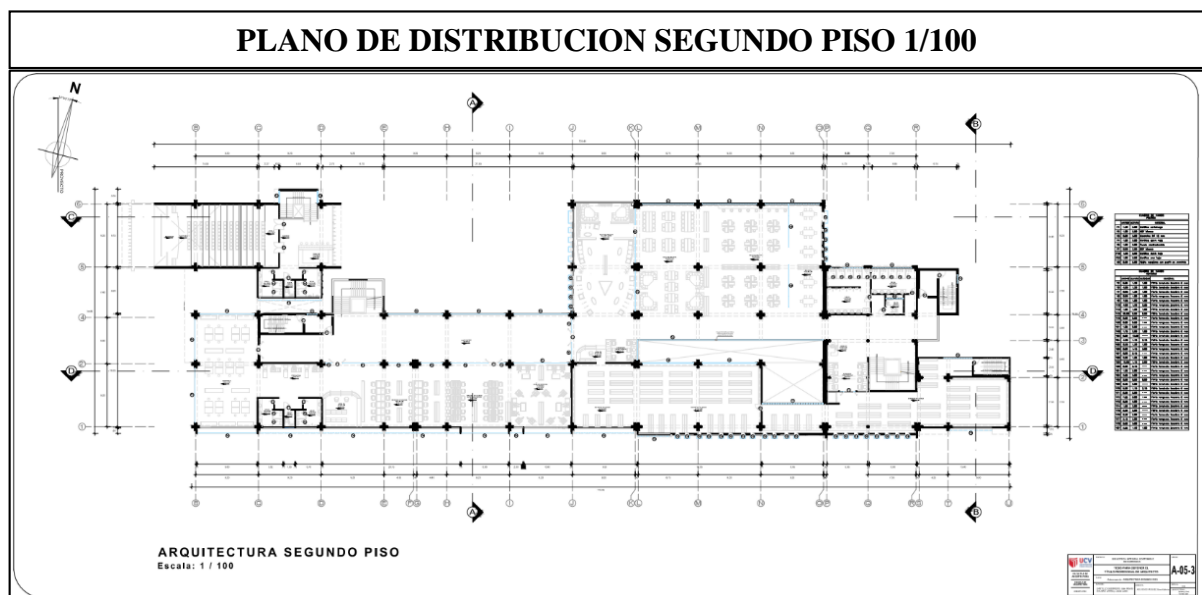
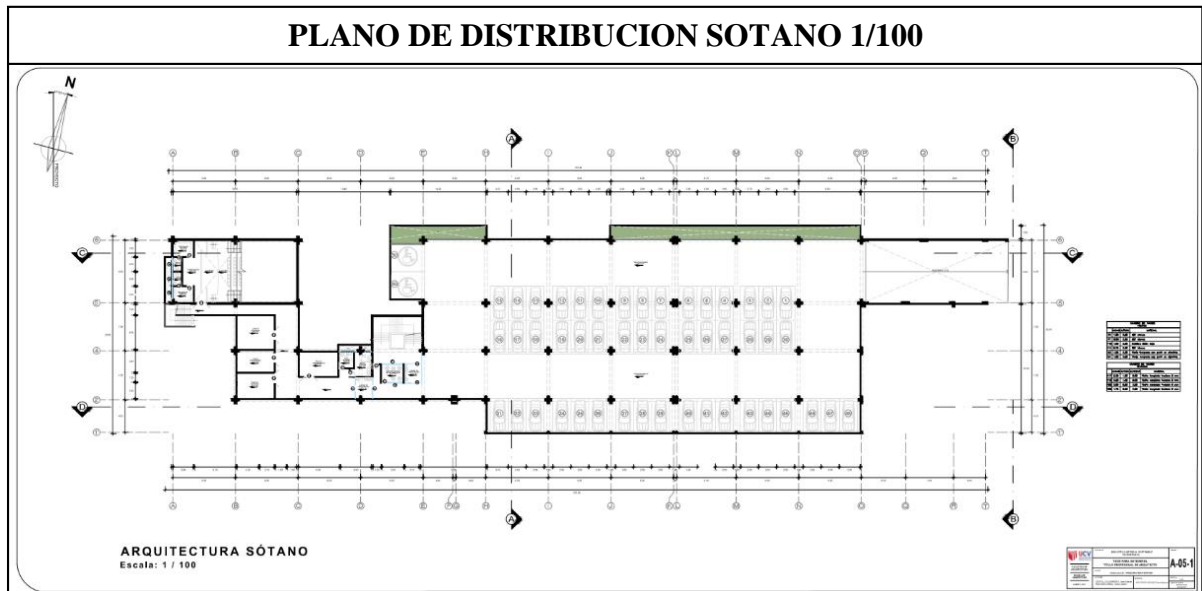


### 5.3.3. Plano general

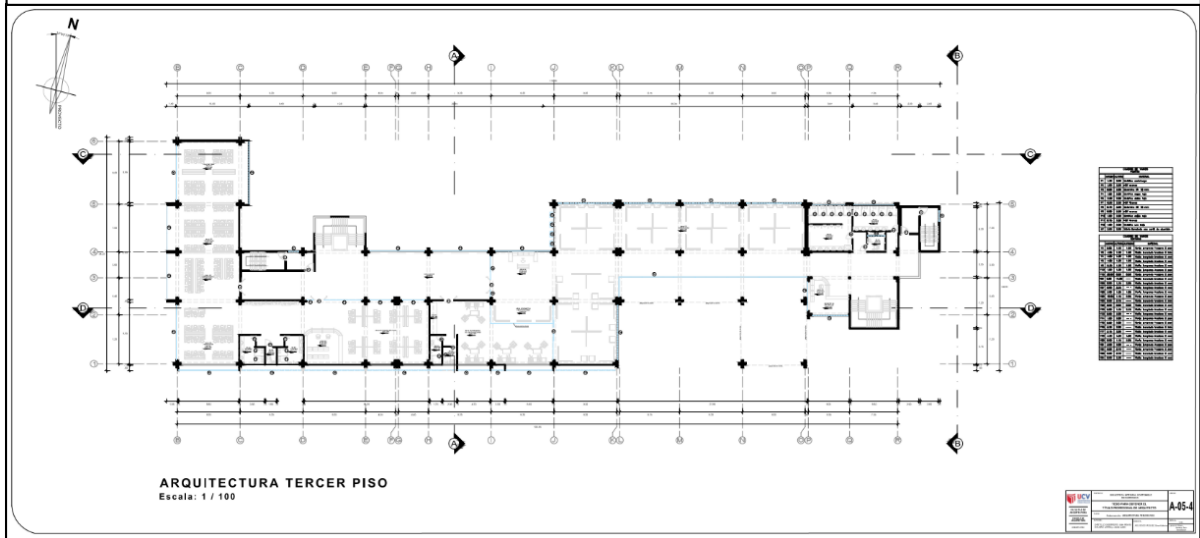
## PLANO GENERAL



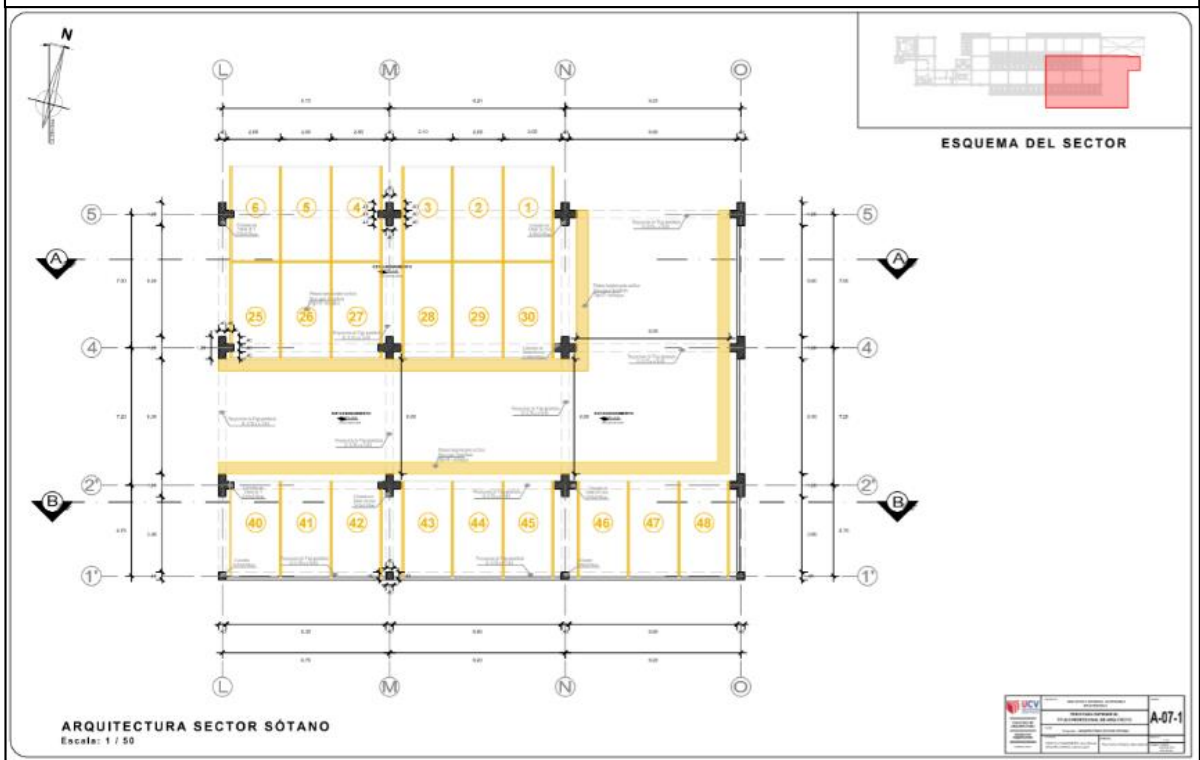
### 5.3.4. Planos de distribución



## PLANO DE DISTRIBUCION TERCER PISO 1/100

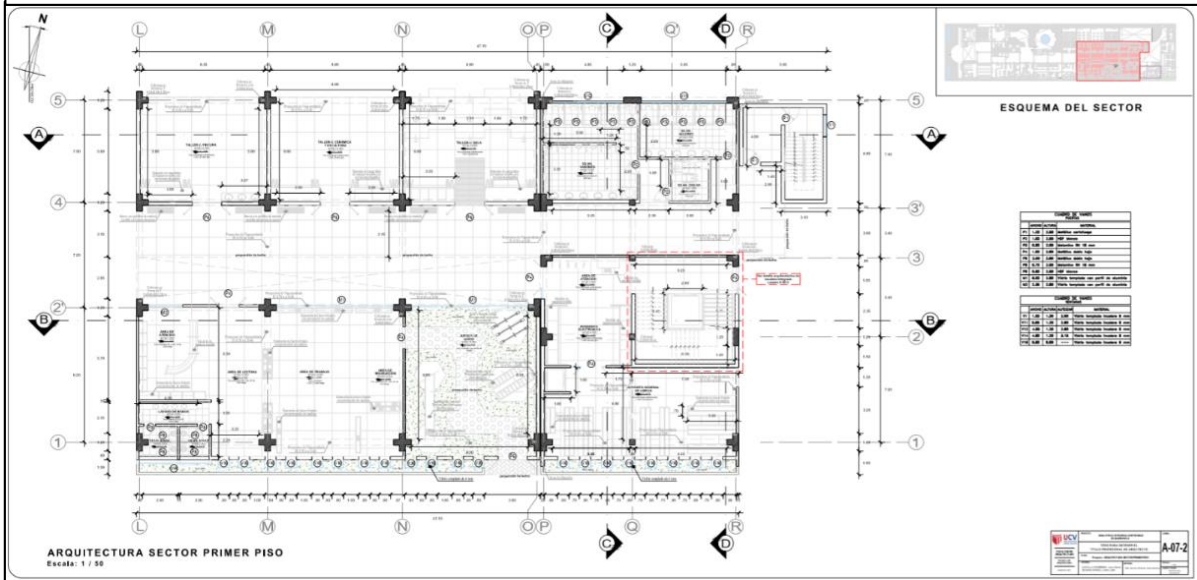


## PLANO DE DISTRIBUCION SECTOR SOTANO 1/50

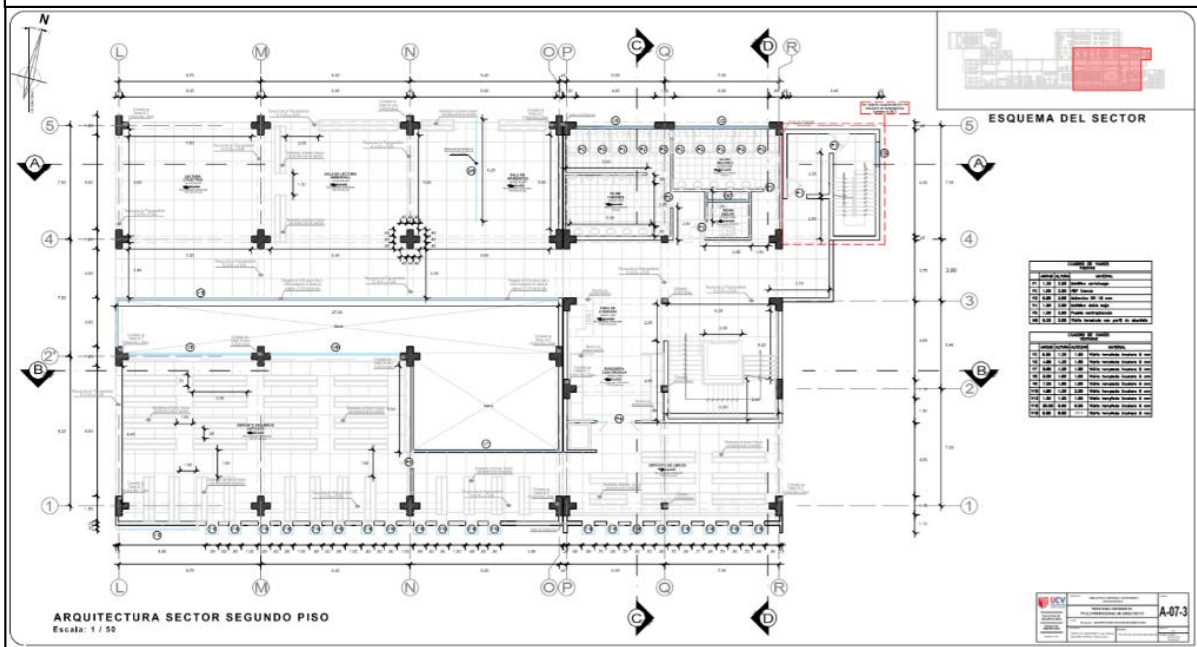




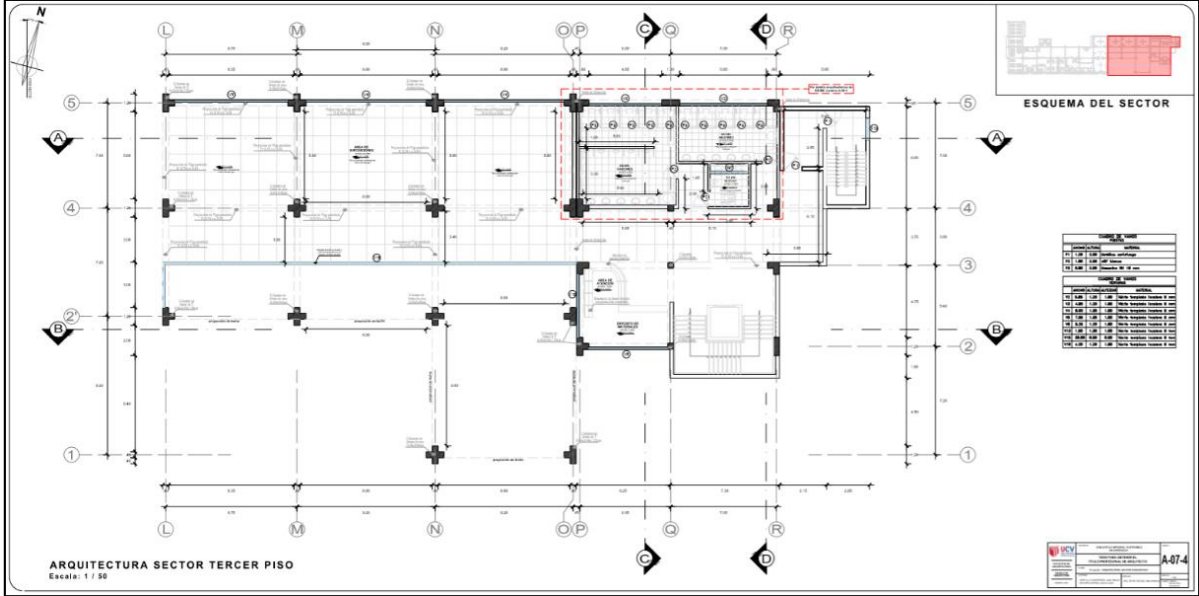
## PLANO DE DISTRIBUCION SECTOR PRIMER PISO 1/50



## PLANO DE DISTRIBUCION SECTOR SEGUNDO PISO 1/50

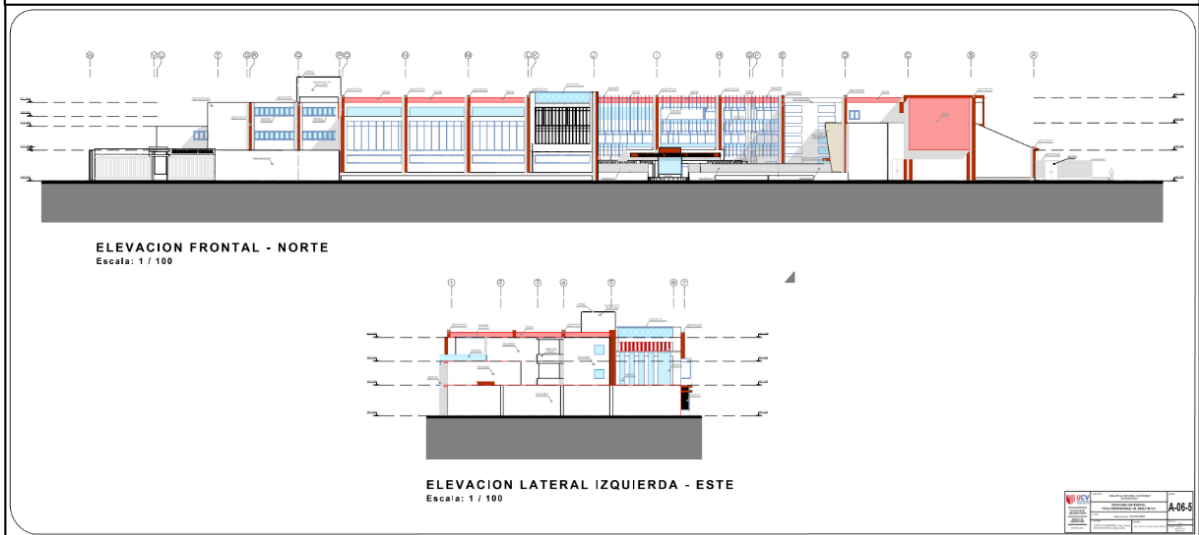


## PLANO DE DISTRIBUCION SECTOR TERCER PISO 1/50



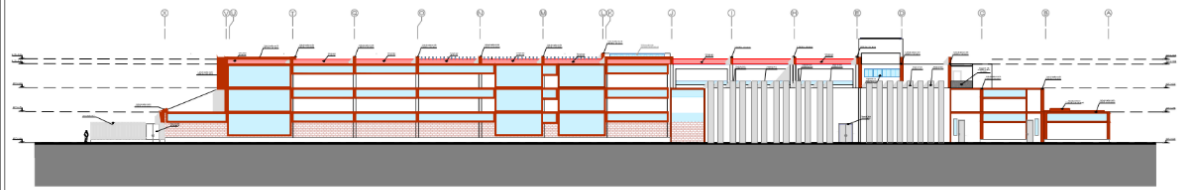
### 5.3.5. Plano de elevaciones

## PLANO DE ELEVACIONES 1/100





## PLANO DE ELEVACIONES 1/100



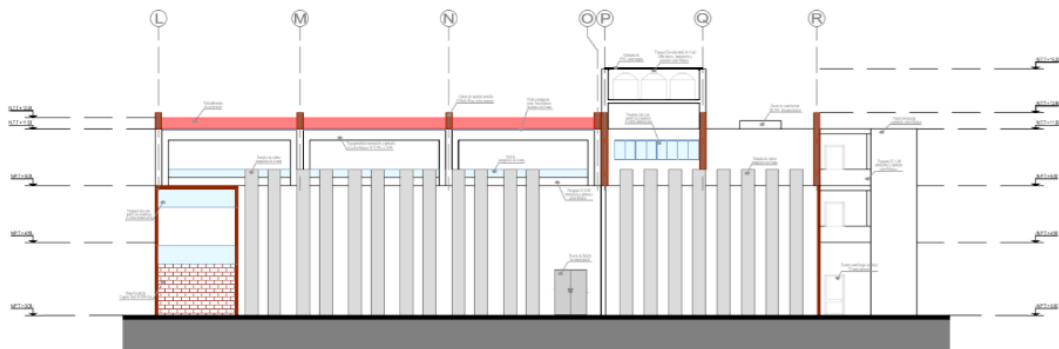
ELEVACION POSTERIOR - SUR  
Escala: 1 / 100



ELEVACION LATERAL DERECHA - OESTE  
Escala: 1 / 100



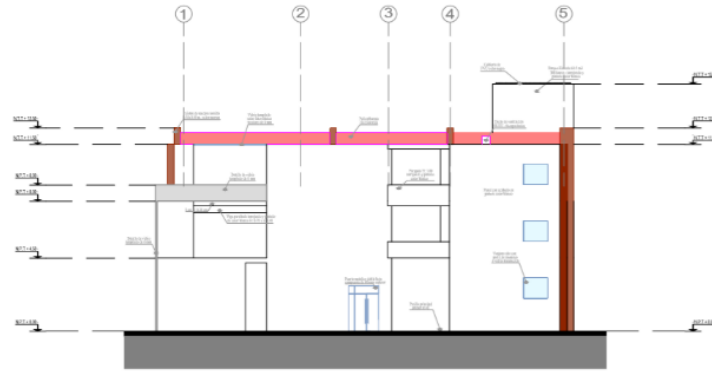
## PLANO DE ELEVACIONES POR SECTOR 1/50



ELEVACION POSTERIOR - SUR  
Escala: 1 / 50



## PLANO DE ELEVACIONES POR SECTOR 1/50



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA - ESTE  
Escala: 1 / 50



### 5.3.6. Plano de cortes

## PLANO DE CORTES 1/100



CORTE A-A  
Escala: 1 / 100



CORTE B-B  
Escala: 1 / 100



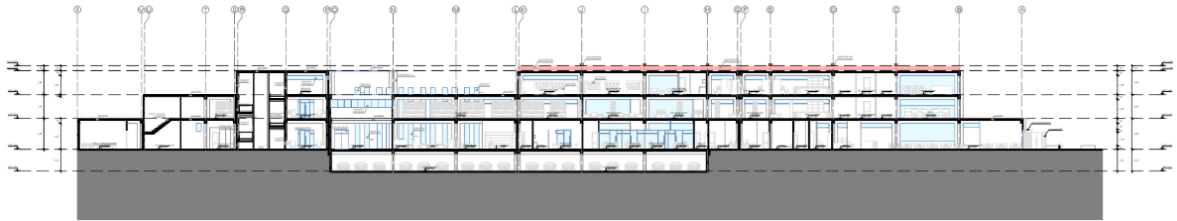
### PLANO DE CORTES 1/100



CORTE C-C  
Escala: 1 / 100



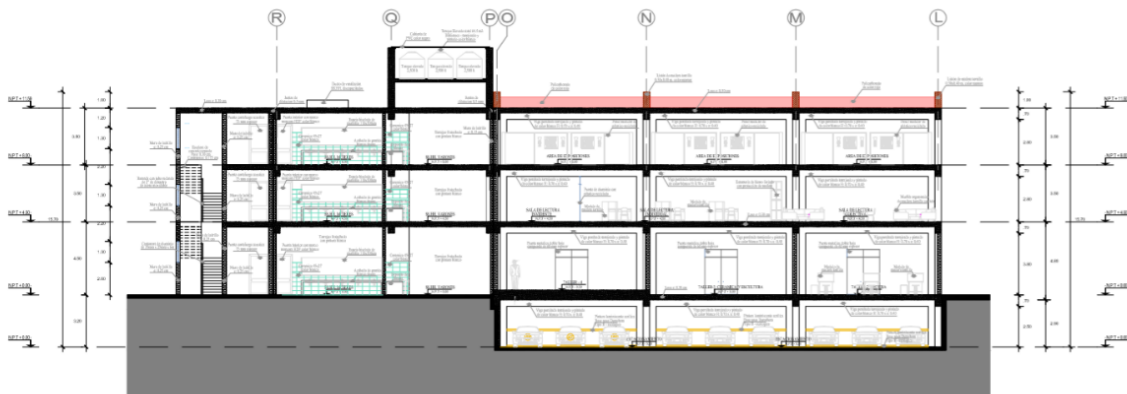
### PLANO DE CORTES 1/100



CORTE D-D  
Escala: 1 / 100



### PLANO DE CORTES 1/50



CORTE A - A  
Escala: 1 / 50



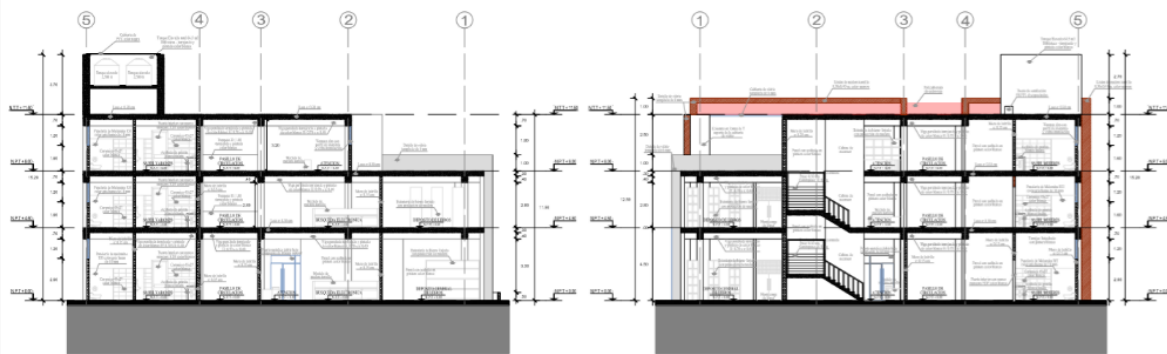
## PLANO DE CORTES 1/50



**CORTE B - B**  
Escala: 1 / 50



## PLANO DE CORTES 1/50

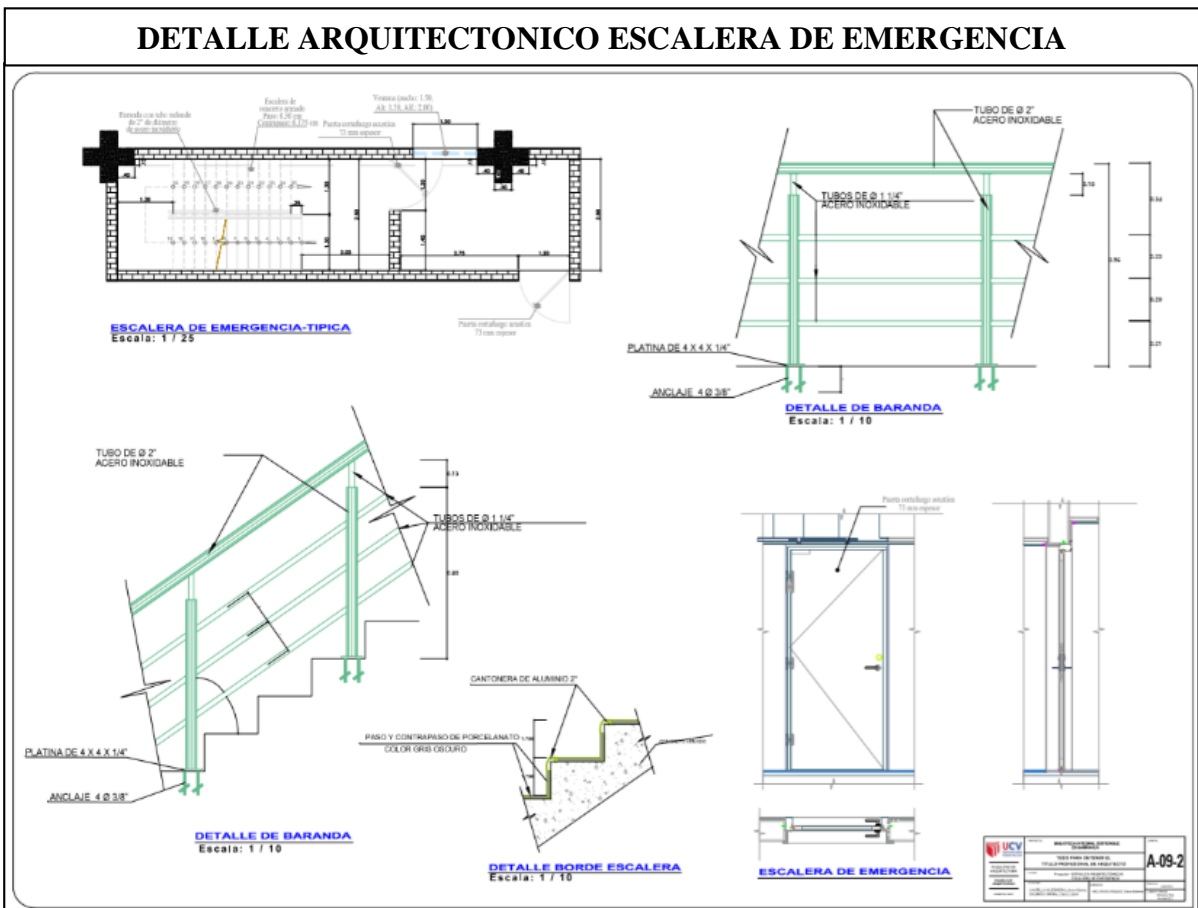
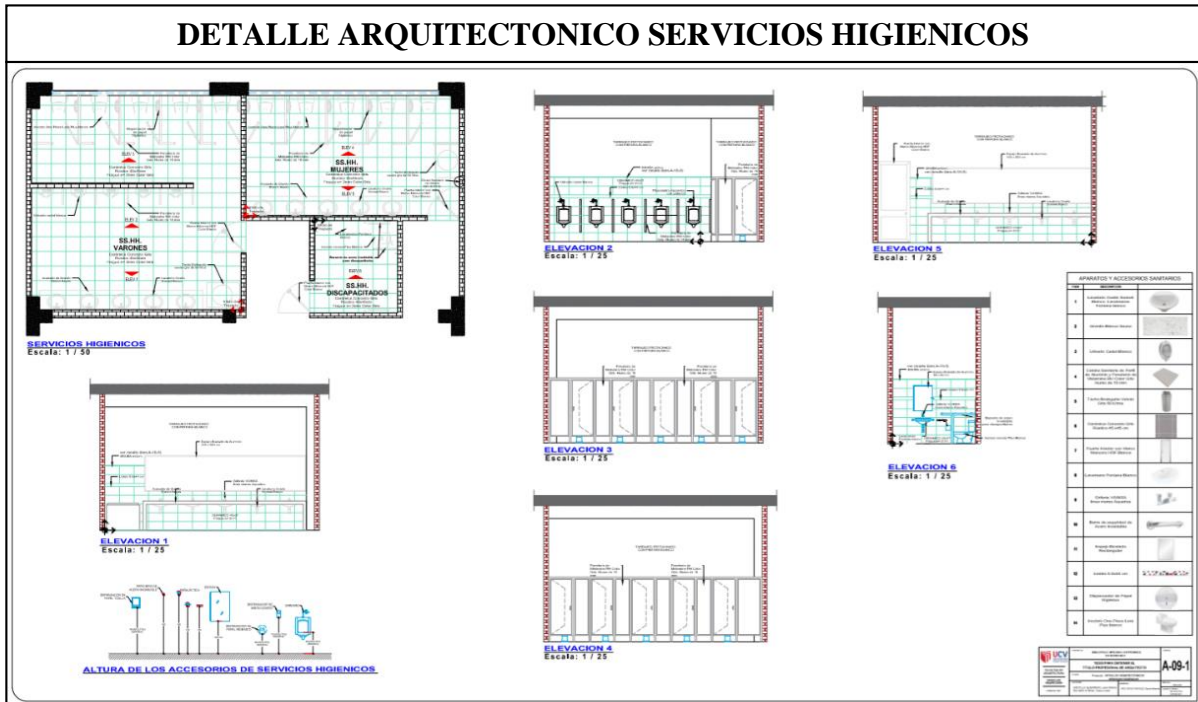


**CORTE C - C**  
Escala: 1 / 50

**CORTE D - D**  
Escala: 1 / 50

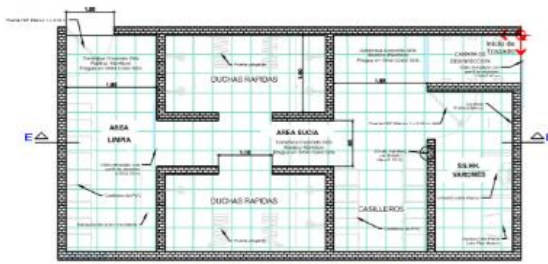


### 5.3.7. Planos de detalles arquitectónicos

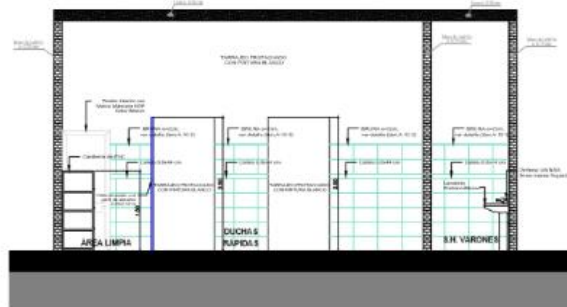




## DETALLE ARQUITECTONICO AREA DE DESINFECCION DEL PERSONAL



AREA DE DESINFECCION DE PERSONAL-VARONES  
Escala: 1 / 20

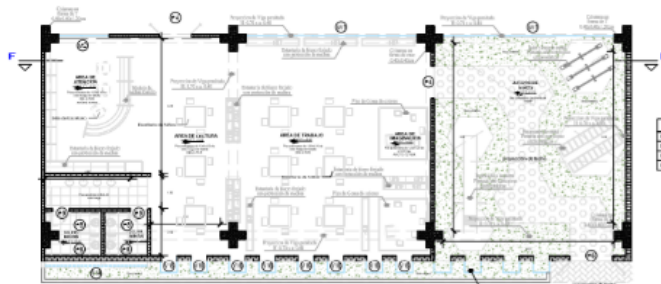


CORTE E-E  
Escala: 1 / 20

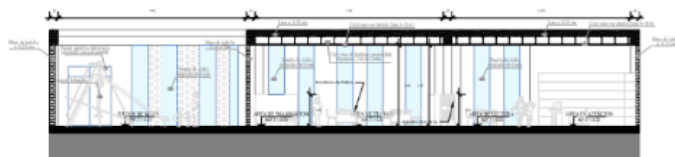
APARATOS Y ACCESORIOS		
ITEM	DESCRIPCION	
1	Urinario Cadel Blanco	
2	Cerámica Concreto Gris Rustico 45 x45 cm	
3	Puerta interior con Manos Manicora HDF Blanca	
4	Lavamanó Fontana Blanco	
5	Grifería VAINCA Ines manes Aquarius	
6	Listelo 2.5x44 cm	
7	Inodoro One Piece Lara Plus blanco	
8	Mampara de vidrio templado con perfil de aluminio	
9	Puerta Plegable Blanco	
10	Castillos de PVC Color AZUL	



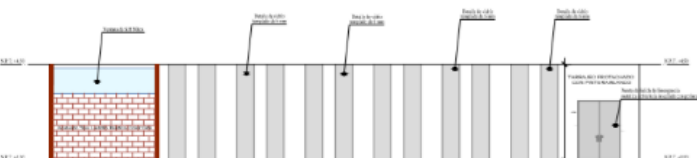
## DETALLE ARQUITECTONICO AREA DE LECTURA Y TRABAJO DE NIÑOS



ZONA DE LECTURA Y TRABAJO DE NIÑOS  
Escala: 1 / 50



CORTE F-F  
Escala: 1 / 50



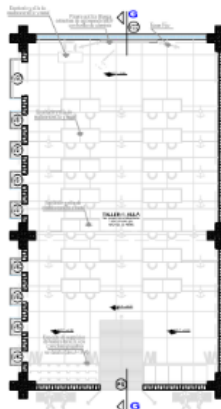
ELEVACION - ZONA DE LECTURA Y TRABAJO DE NIÑOS  
Escala: 1 / 50

APARATOS Y ACCESORIOS		
ITEM	DESCRIPCION	
1	Silla de Escritorio Blanco	
2	Modulo de Atención de Madera laminada	
3	Estanteria de hierro forjado con profecion de madera Color Blanco	
4	Escritorio y silla de PVC de niños	
5	Sube y Baja de metal Pinturas anti-corrosivas electrostáticas	
6	Recaladilla de metal Pinturas anti-corrosivas electrostáticas	
7	Paranarrador de metal Pinturas anti-corrosivas electrostáticas	
8	Piso de Goma de Colores	

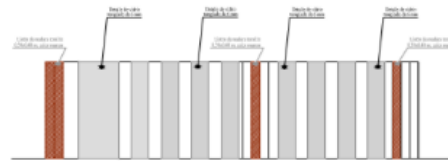




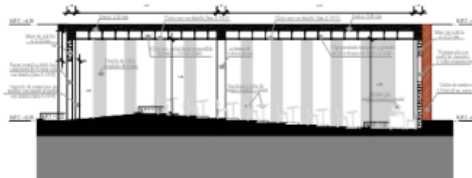
## DETALLE ARQUITECTONICO TALLER



**AREA DE TALLER**  
Escala: 1 / 50



**ELEVACION - TALLER**  
Escala: 1 / 50



**CORTE G-G**  
Escala: 1 / 50

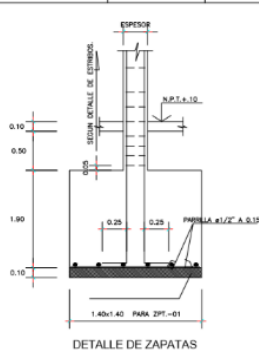
APARATOS Y ACCESORIOS	
ITEM	DESCRIPCION
1	Plazma acrílica blanco estructura de aluminio MDP con bordes de aluminio
2	Deposito de materiales de madera formica con correderas pegables
3	Ecran Pijo
4	Escritorio y silla de madera formica y metal



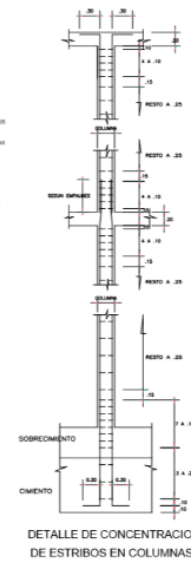
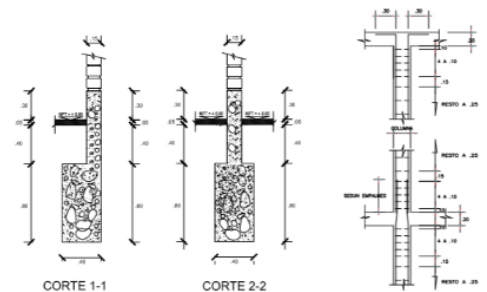
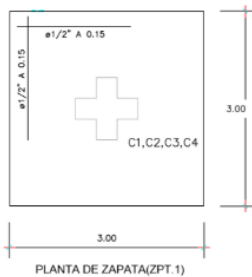
### 5.3.8. Plano de detalles constructivos

## DETALLE CONSTRUCTIVO CIMENTACION

CUADRO DE COLUMNAS						
Nº PISO	TIPO	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
1	bxt	1.20x1.20	1.20x.80	1.20x.40	.40x.40	.80x.80
	o	12ø5/8"+8ø1/2"	10ø5/8"+6ø1/2"	6ø5/8"+4ø1/2"	4ø1/2"	8ø5/8"+4ø1/2"
	z	ø3/8"@.25	ø3/8"@.25	ø3/8"@.25	ø3/8"@.25	ø3/8"@.25
	CORTE					



**DETALLES CONSTRUCTIVOS - CIMENTACIÓN**  
Escala: 1 / 50



# DETALLE CONSTRUCTIVO CIMENTACION

**DETALLES DE VIGAS**

8ø5/8"  
1/4"

**VIGA ( 0.40 X 0.70 )**

DISTRIBUCION DE ESTRIBOS: 1/4", 1 ø.05  
5 Ø10, 3 Ø15, RESTO Ø 20 ambos extremos

#1/4"ø.25 DE TEMPERATURA

**SECCION TIPICA DE ALIGERADO(h=20)**

VALORES DE			m
ø	REFUERZO INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR	
3/8"	0.40	0.40	0.45
1/2"	0.40	0.40	0.50
5/8"	0.50	0.45	0.60
3/4"	0.60	0.55	0.75
1"	1.15	1.00	1.30

**NOTA**

A- NO EMPALME MAS DEL 50% DEL AREA TOTAL EN UNA MISMA SECCION.

B- EN CASO DE NO EMPALME EN LAS ZONAS INDICADAS O LOS PERFILES ESPECIFICADOS MANTENER LA CANTIDAD DE EMPALME EN UN 100% CONSULTAR AL PROYECTISTA.

C- PARA ALIGERADO Y VIGAS SOBRE EL ACERO INTERIOR SE EMPALMA SOBRE LOS APOYOS EN LAS UNIDADES DE EMPALME CADA 4.20m PARA ø1/2" Y 3.0m PARA ø3/4" Y 1".

**DETALLE DE GANCHO ESTANDAR**

**ENTREGA DE VIQUETAS**

DETALLES CONSTRUCTIVOS - LOSA

Escala: 1 / 50

PISTA DE JUNTA DE DILATACION DE PVC

**JUNTA DE DILATACION PVC**  
Color Gris

**EMPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS, LOSAS Y ALIGERADOS**

CASO 1, CASO 2, CASO 3

# DETALLE CONSTRUCTIVO LOSA

**DETALLE DE ZOCALO SANITARIO**

**DETALLE DE SUMIDERO PLUVIAL DEL TECHO**

**DETALLE DE ANCLAJE SUPERIOR**

**DETALLE DE ANCLAJE INFERIOR**

**DETALLE DE BRUÑA**

**DETALLE DE TANQUE SEPTICO MEJORADO DE AGUAS RESIDUALES**

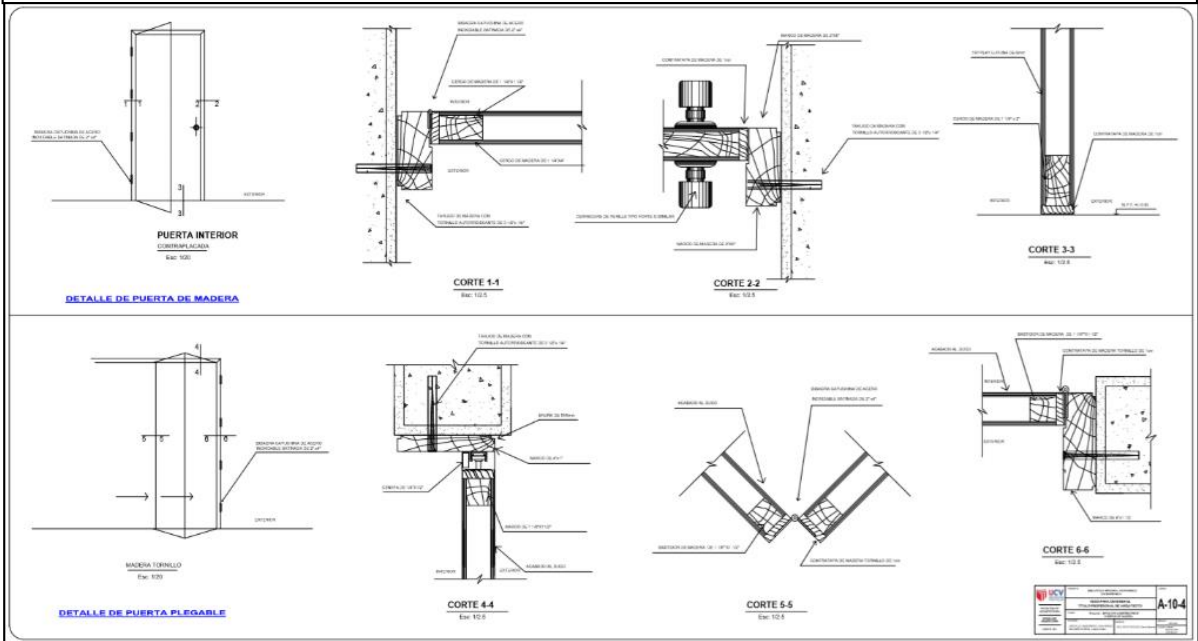
**DETALLE GABINETE CONTRA INCENDIO**

**DETALLE DE DESAGUE**

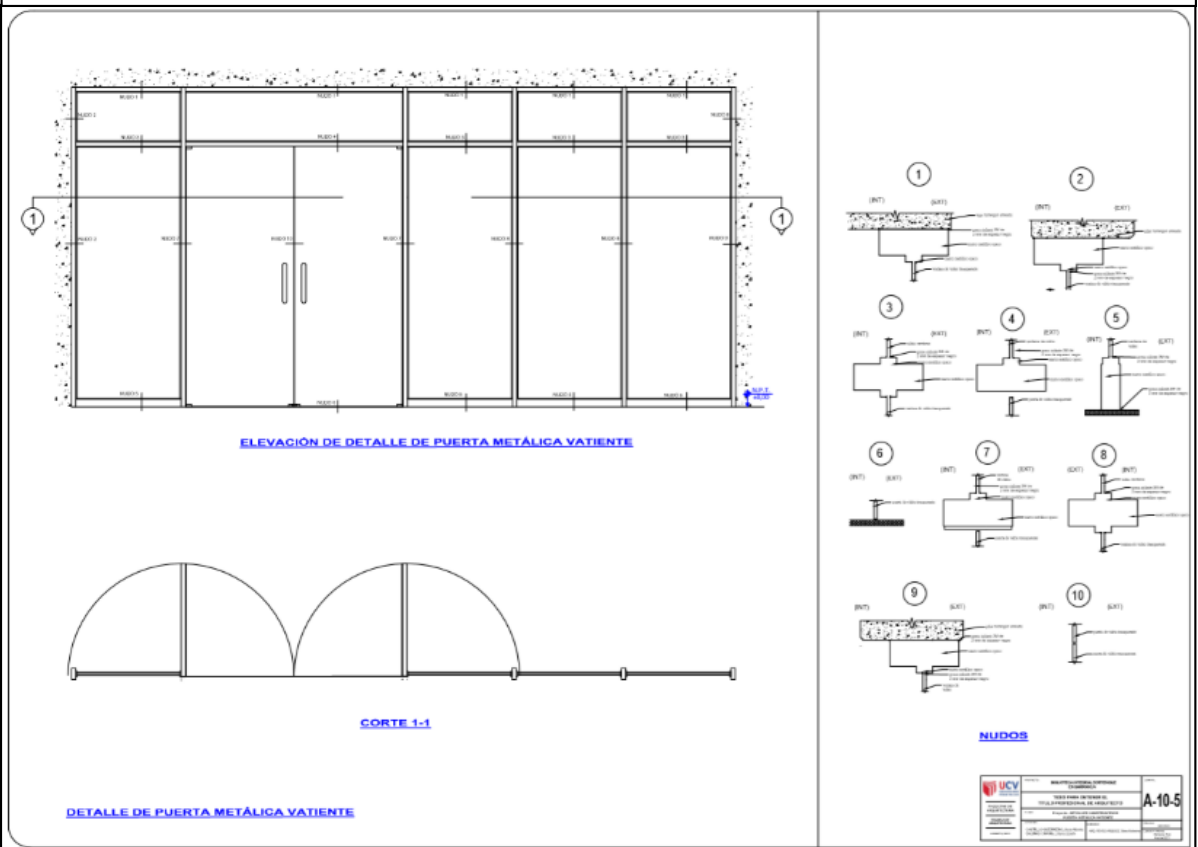
**DETALLE DE CAJA DE VALVULA DE COMPUERTA DE 9.25 x 9.25 Prof. 5.10**

**DETALLE DE CAJA DE REGISTRO**

## DETALLE CONSTRUCTIVO PUERTA DE MADERA

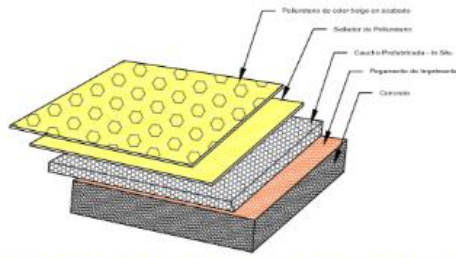


## DETALLE CONSTRUCTIVO PUERTA METALICA BATIENTE

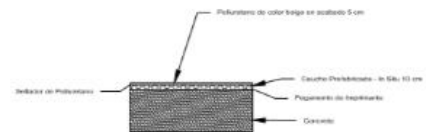




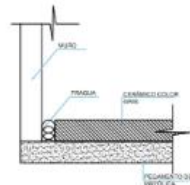
## DETALLE CONSTRUCTIVO PISOS



**DETALLE DE PISO PARA ZONA DE LECTURA Y TRABAJO PARA NIÑOS**



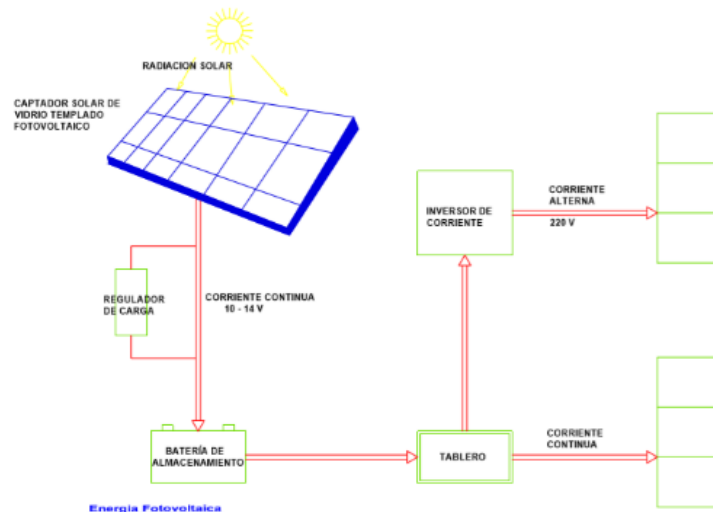
**DETALLE DEL PERFIL DE PISO**



**DETALLE DE ENCUENTRO PISO CERÁMICO Y MURO**

	UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA	A-10-8
	FACULTAD DE INGENIERÍA	

## DETALLE CONSTRUCTIVO VIDRIO SOLAR FOTOVOLTAICO



Energía Fotovoltaica

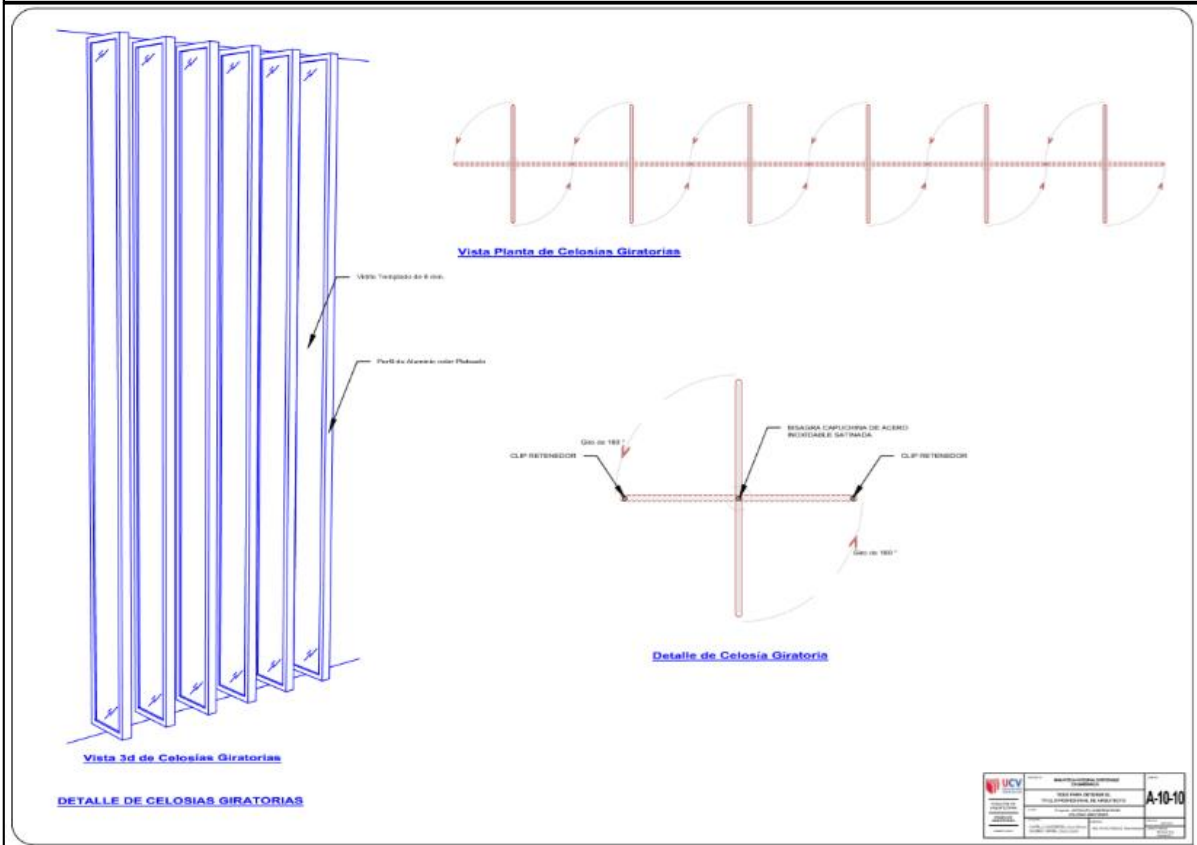


Características del vidrio solar fotovoltaico

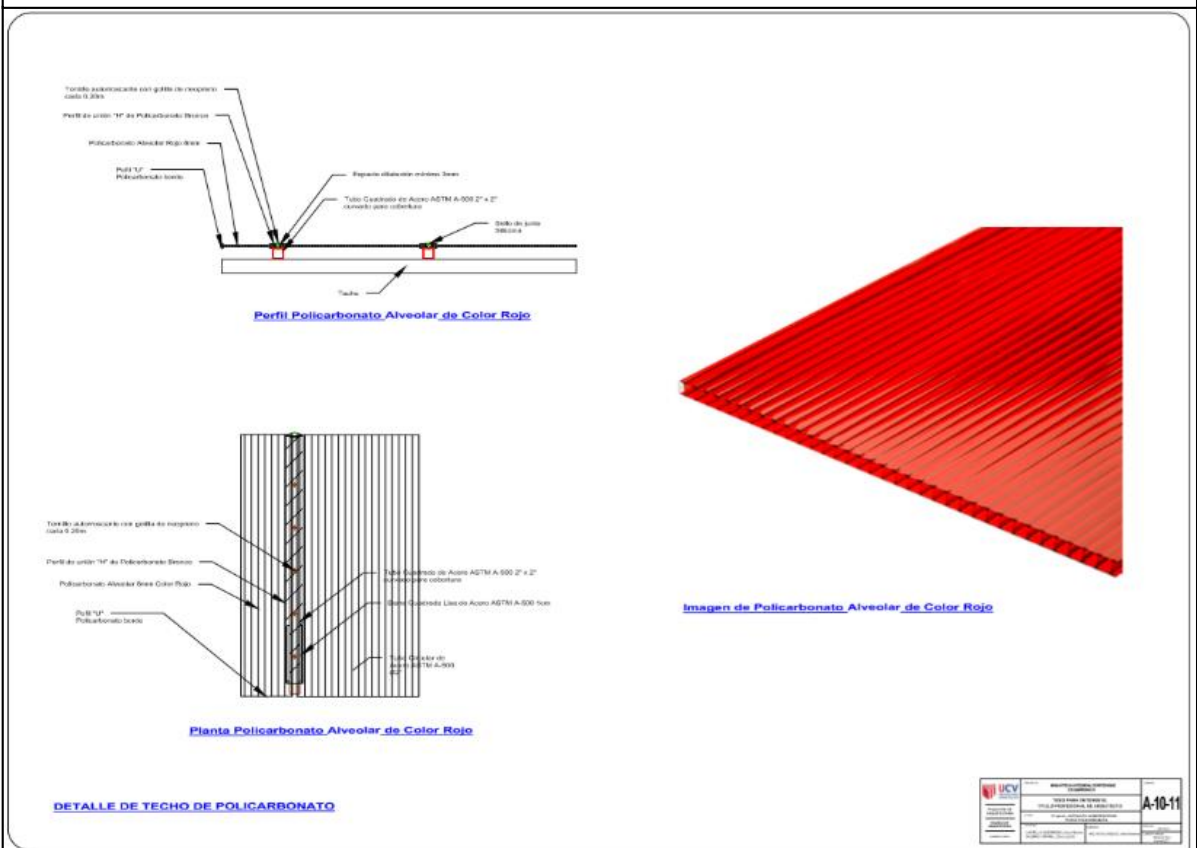
**DETALLE DE VIDRIO TEMPLADO SOLAR FOTOVOLTAICO - COBERTURA DE VIDRIO**

	UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA	A-10-8
	FACULTAD DE INGENIERÍA	

## DETALLE CONSTRUCTIVO CELOSÍAS GIRATORIAS



## DETALLE CONSTRUCTIVO TECHO POLICARBONATO

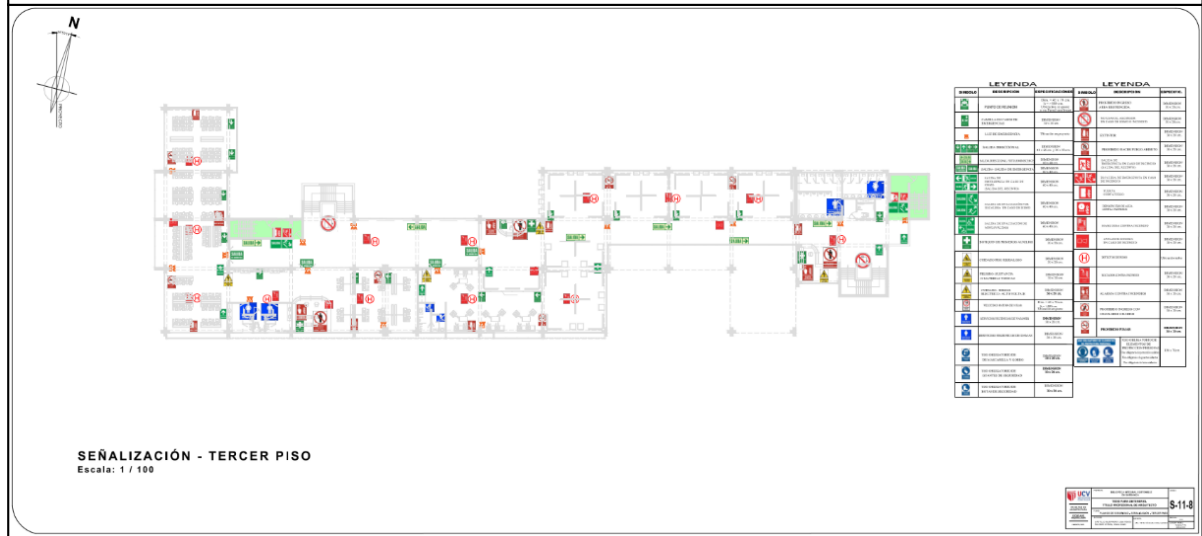






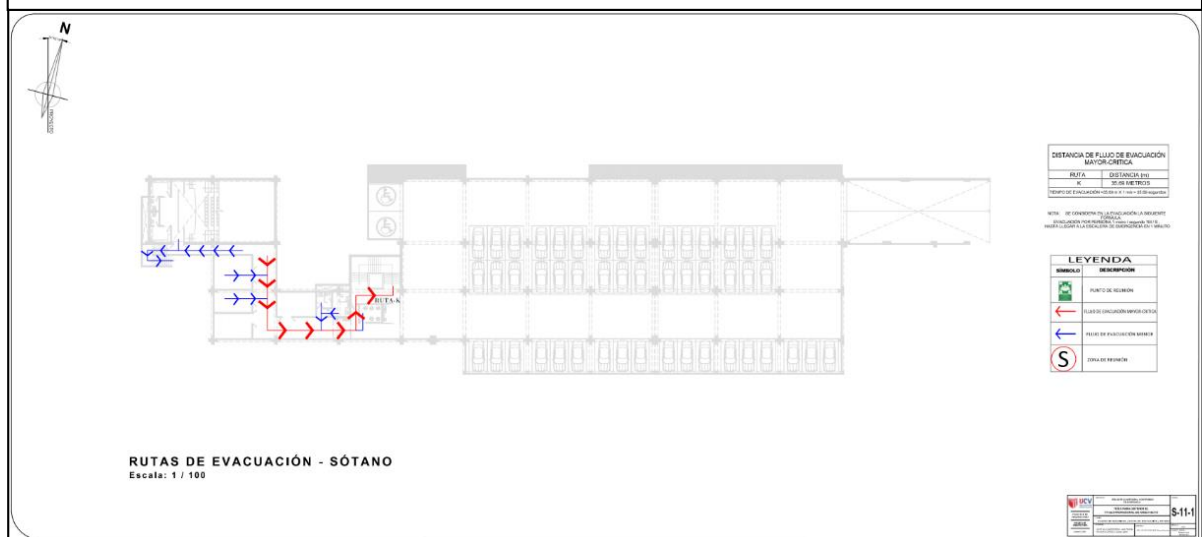


## PLANO DE SEÑALETICA TERCER PISO

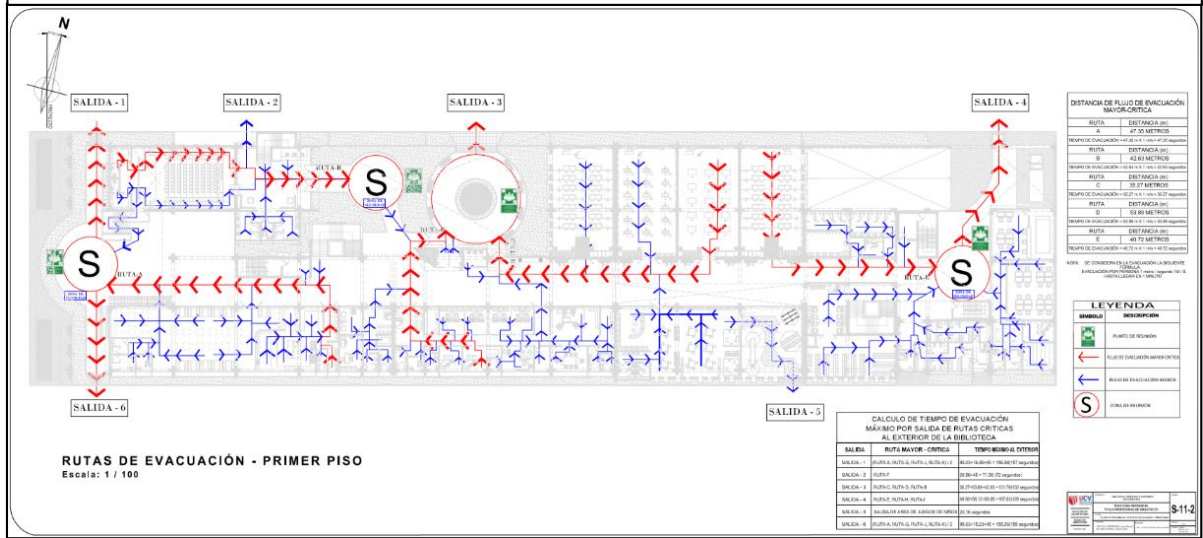


### 5.3.9.2. Planos de Evacuación

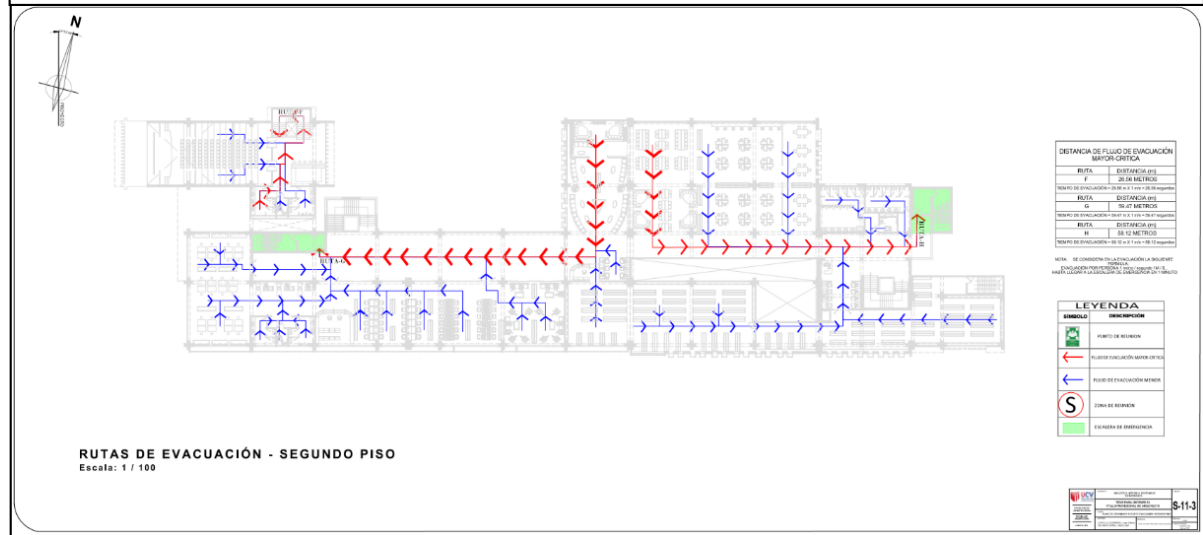
## PLANO DE EVACUACION SOTANO



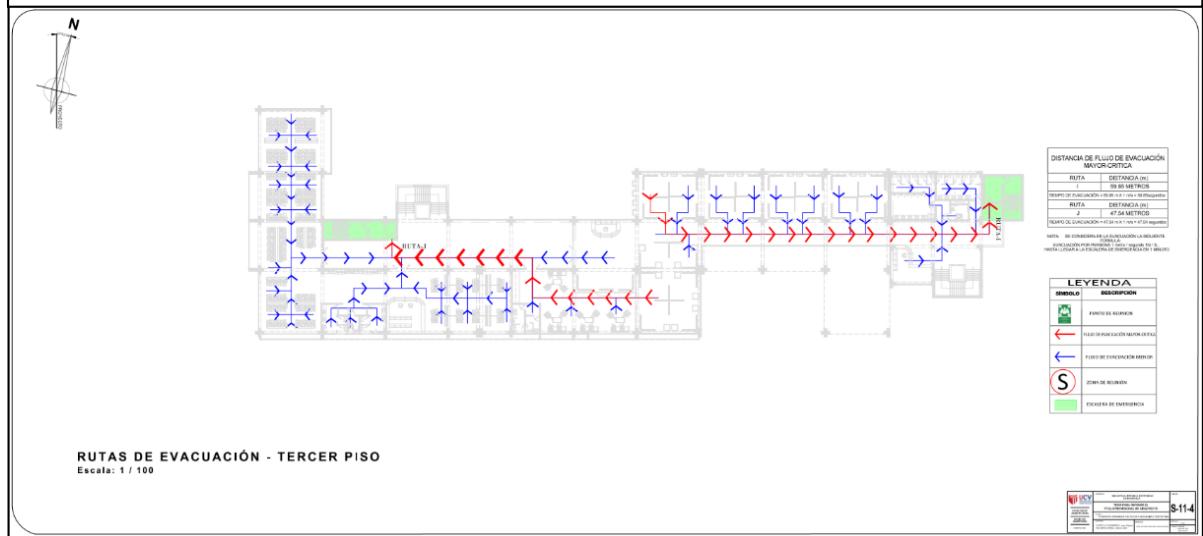
## PLANO DE EVACUACION PRIMER PISO



## PLANO DE EVACUACION SEGUNDO PISO



## PLANO DE EVACUACION TERCER PISO

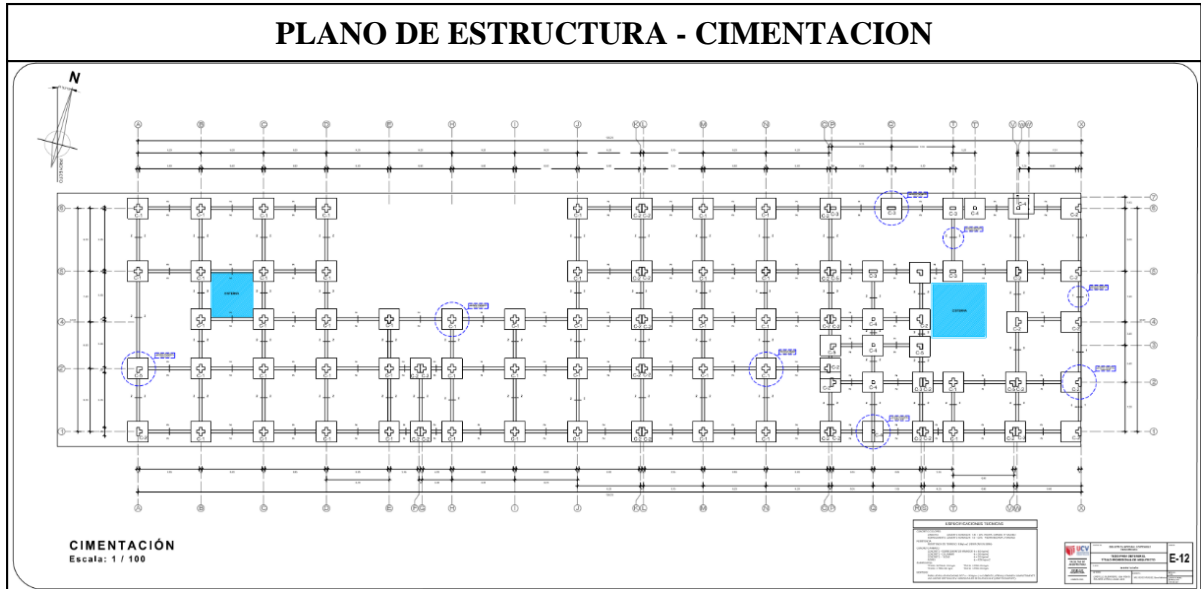


**5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO (Ver anexo)**

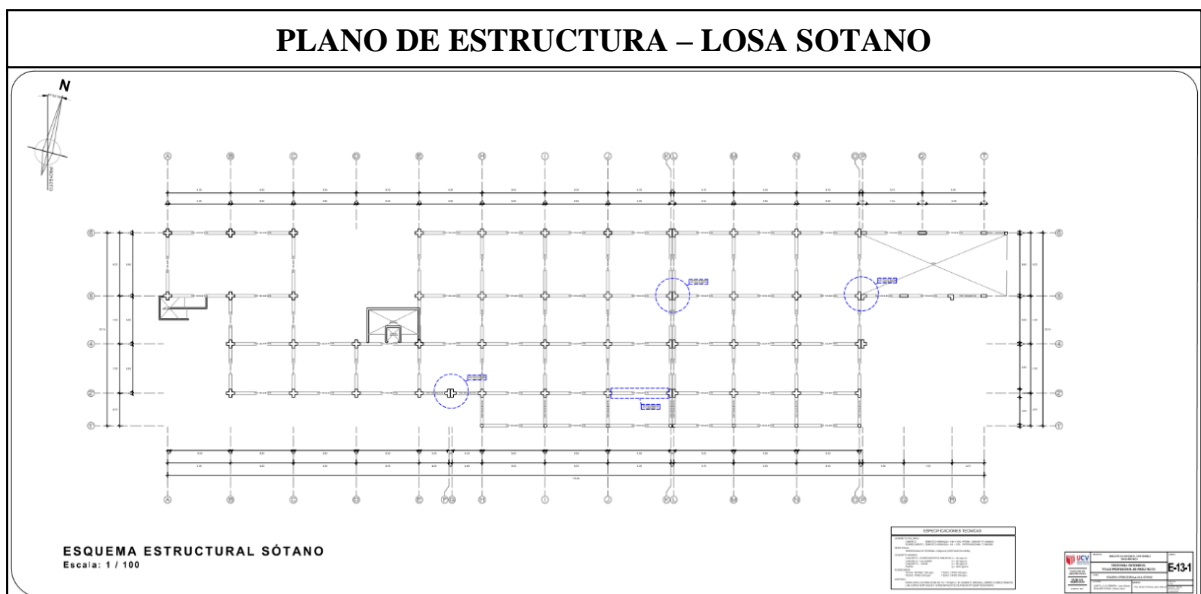
**5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO**

**5.5.1. Planos de estructuras**

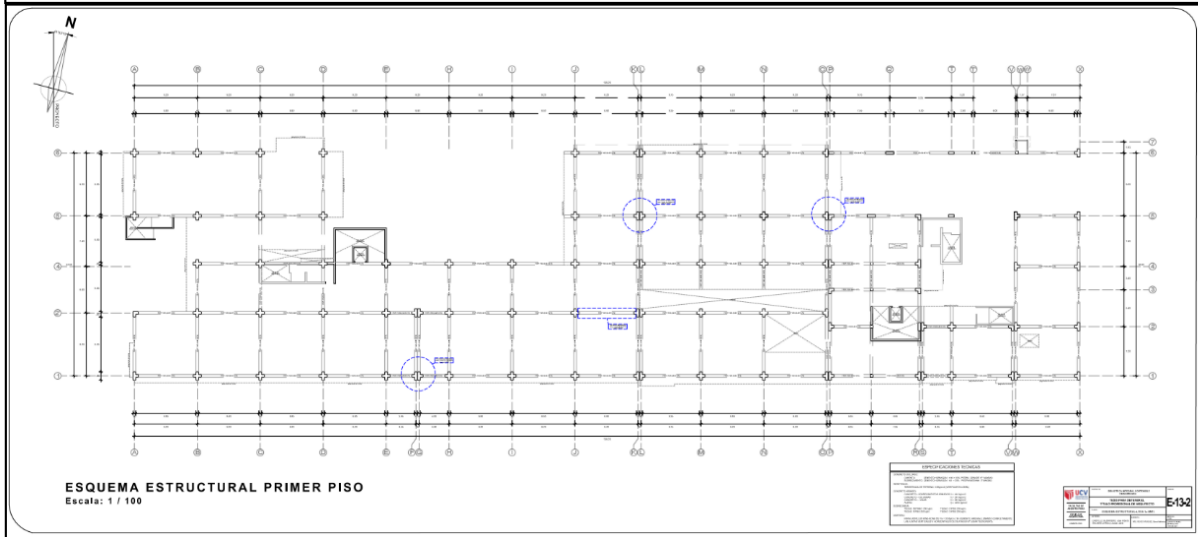
**5.5.1.1. Planos de Cimentación**



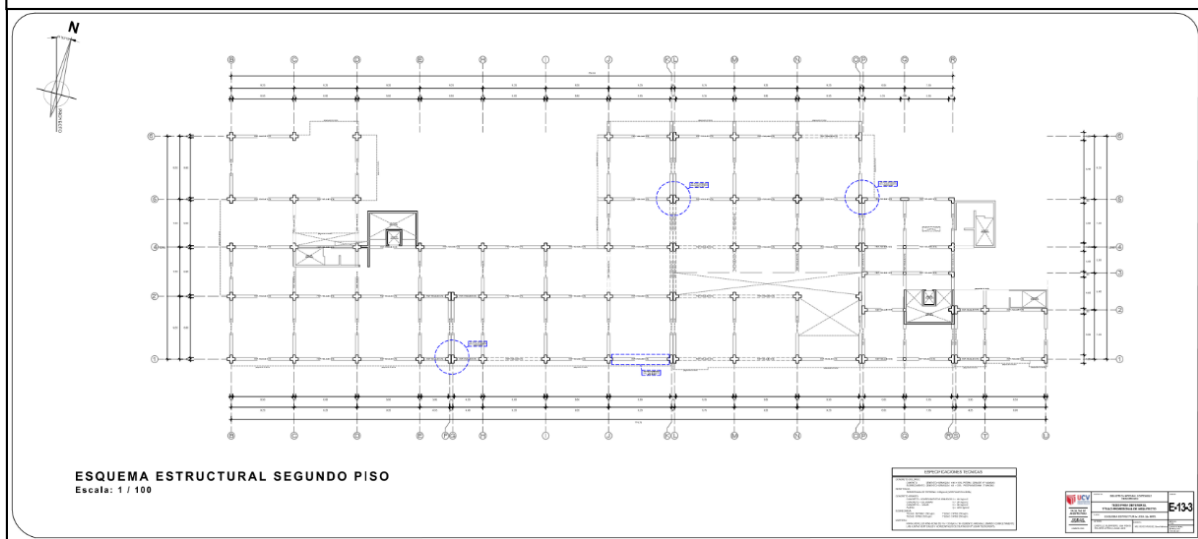
**5.5.1.2. Planos de Estructura Losas y techos**



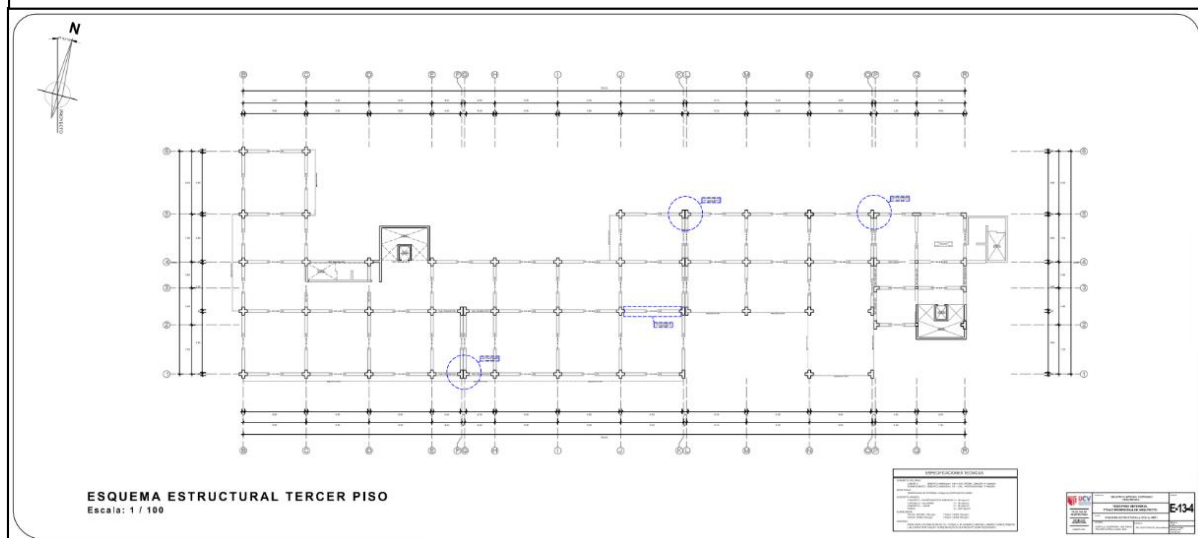
## PLANO DE ESTRUCTURA – LOSA PRIMER PISO



## PLANO DE ESTRUCTURA – LOSA SEGUNDO PISO

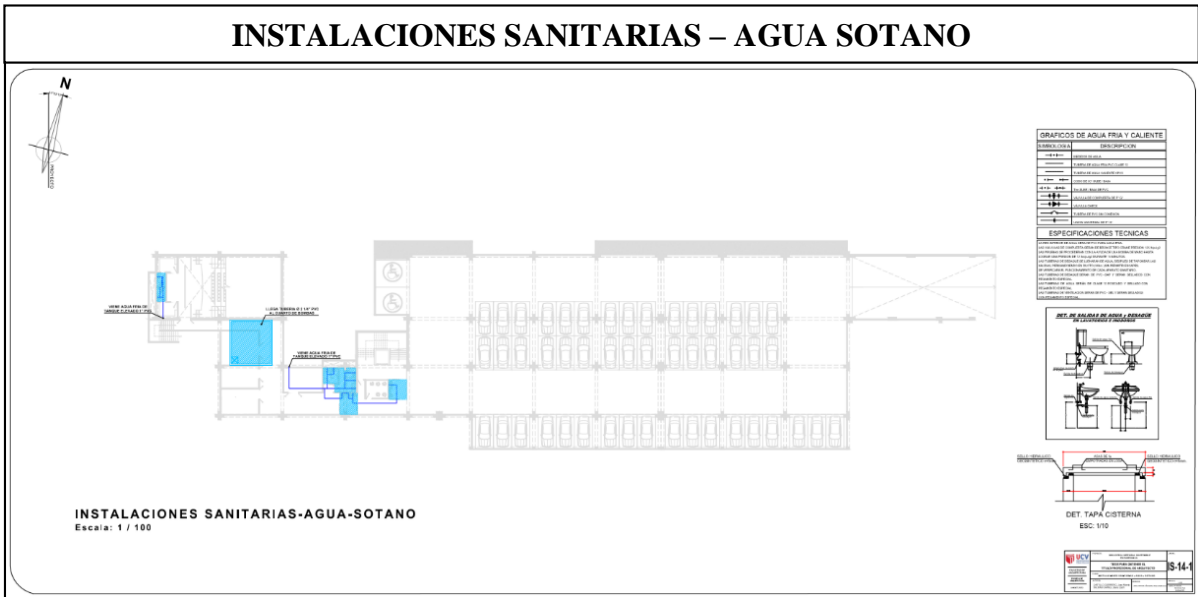


## PLANO DE ESTRUCTURA – LOSA TERCER PISO



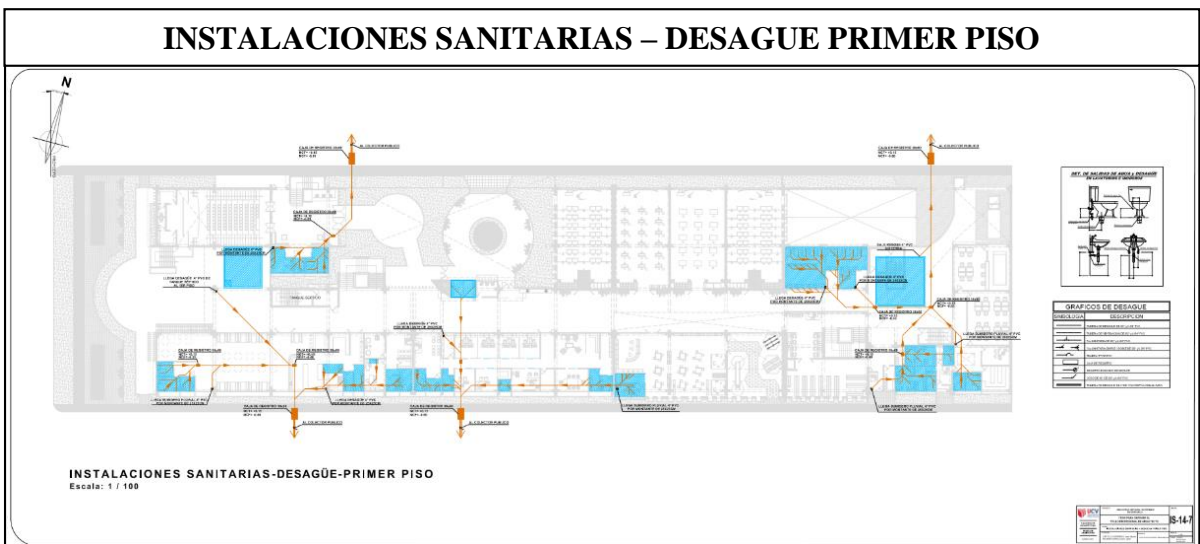
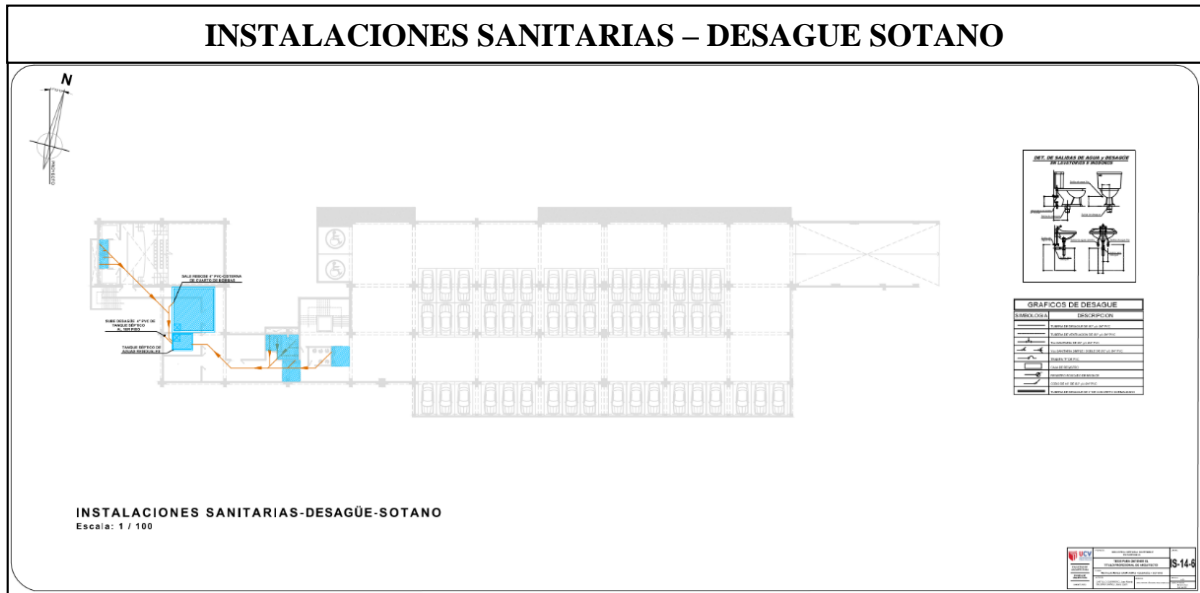
5.5.2. Planos básicos de instalaciones sanitarias

5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles



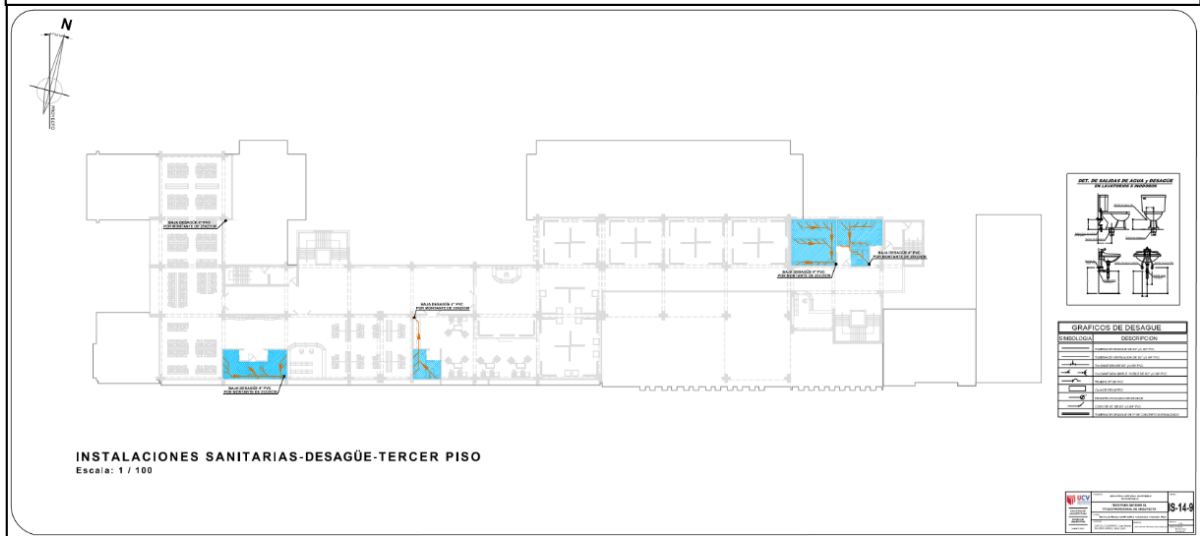


5.5.2.2. Plano de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles

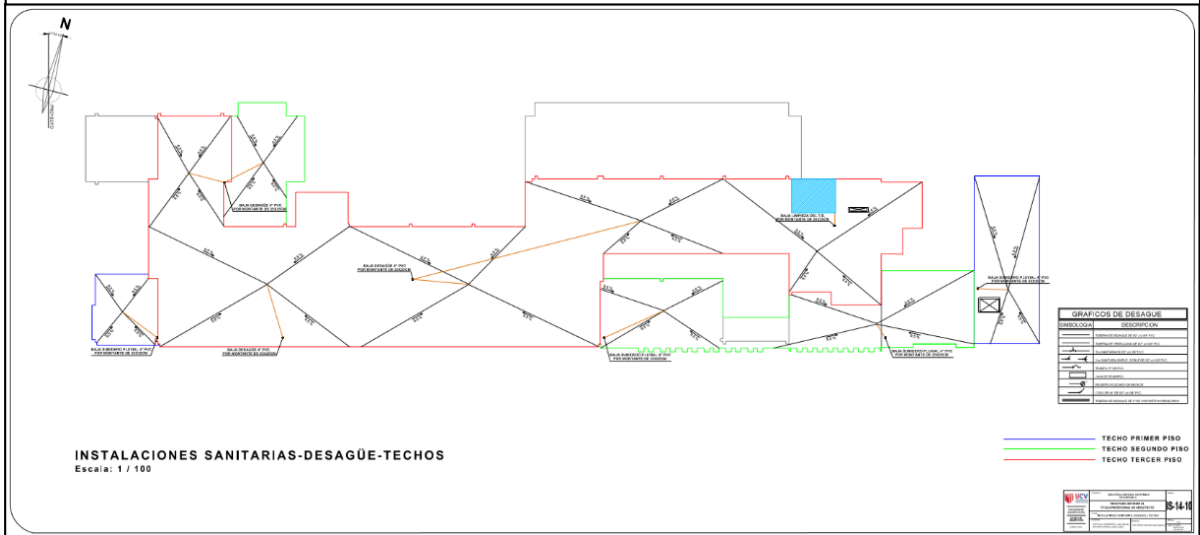




## INSTALACIONES SANITARIAS – DESAGUE TERCER PISO

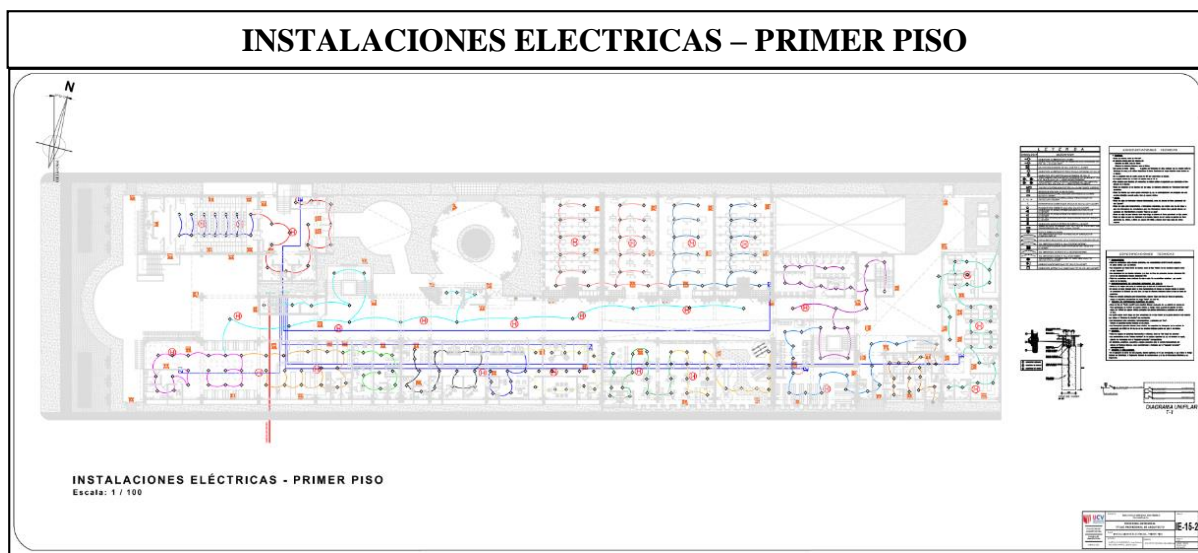
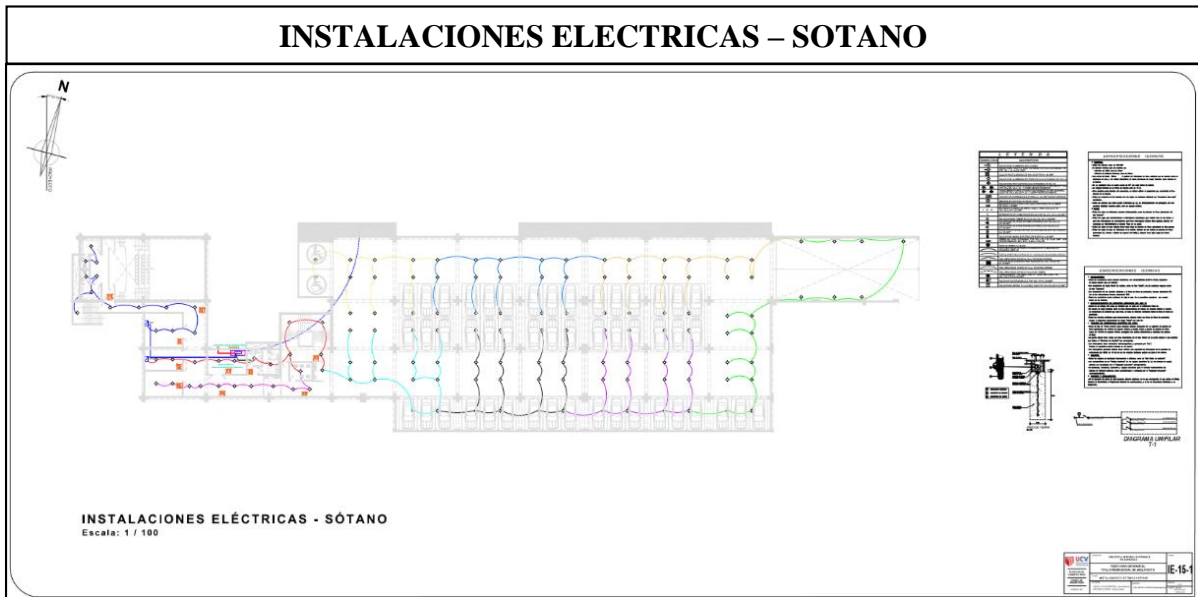


## INSTALACIONES SANITARIAS – DESAGUE TECHO

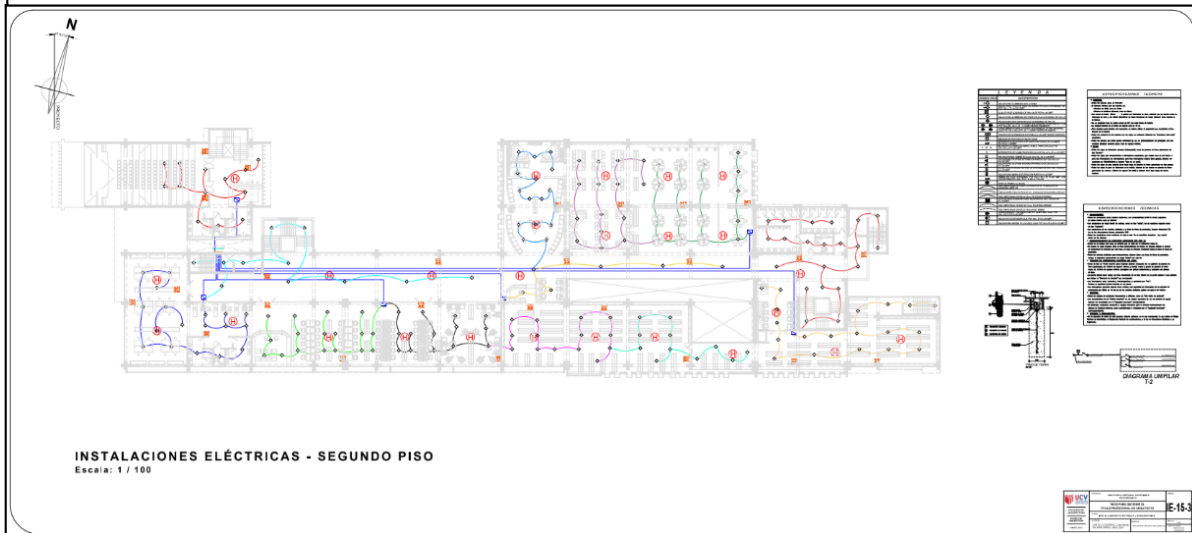


### 5.5.3. Planos básicos de instalaciones electromecánicas

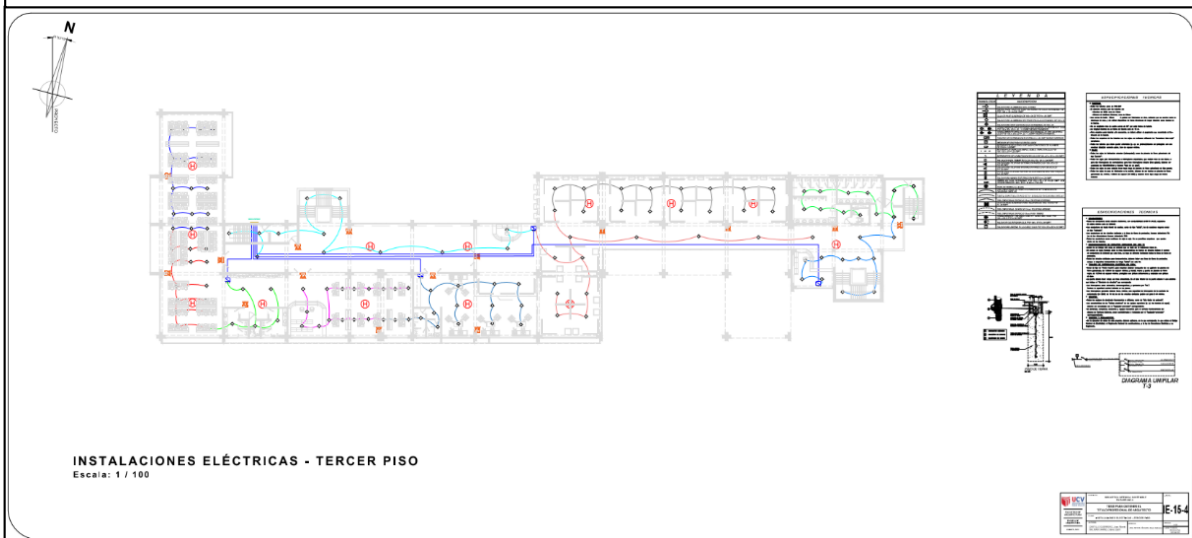
#### 5.5.3.1. Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas



## INSTALACIONES ELECTRICAS – SEGUNDO PISO



## INSTALACIONES ELECTRICAS – TERCER PISO



## 5.6. Información Complementaria

### 5.6.1. Animación virtual (recorridos y 3d del proyecto)

#### 5.6.1.1. Vistas 3Ds - Renders

**Figura 76**

*Vista General de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 75**

*Vista de esquina noroeste aérea de la Biblioteca Integral*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia



**Figura 78**

*Vista de esquina suroeste de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 77**

*Vista posterior de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 80**

*Vista frontal izquierda de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 79**

*Vista de esquina noroeste de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia



**Figura 81**

*Vista frontal de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 82**

*Vista frontal derecha de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia



**Figura 83**

*Vista exterior de zona de lectura al aire libre de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 84**

*Vista interior de zona de lectura al aire libre de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 85**

*Vista de pasillo de ingreso de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 86**

*Vista de pasillo de talleres y área de lectura de niños de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia



**Figura 87**

*Vista del restaurante de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 88**

*Vista del área administrativa de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 89**

*Vista interior del área de lectura al aire libre de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 90**

*Vista del área de sala de exposiciones de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia



**Figura 91**

*Vista del área de lectura y trabajo de niños de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 92**

*Vista del área de sala de entrevistas y prensa de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 93**

*Vista del área de sala de producción digital de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

**Figura 94**

*Vista del área de mapoteca de la Biblioteca Integral Sostenible*



*Nota.* Fuente: Elaboración propia



## VI. CONCLUSIONES

CONCLUSION N° 1: Se concluye que la Biblioteca Integral Sostenible está ubicada estratégicamente entre 2 avenidas y 1 calle a 500 metros aproximados a la antigua Panamericana Norte, obteniendo un radio de influencia a los nodos de la ciudad como supermercado, parques, equipamiento de servicios básicos, equipamiento de seguridad ciudadana, hospital, grifo, y área de expansión urbana, así mismo se tiene la accesibilidad, fluidez vehicular y peatonal del usuario lector del Distrito de Barranca a la Biblioteca.

### CONCLUSION N° 2:

Se realizó la propuesta integral, se distribuyó en forma lineal las zonas de lectura, infantil, consultas de libros, audiovisual, hemeroteca, talleres, auditorio, zona de servicios, restaurante, zona de personal, tópico, zona administrativa y exposiciones, contribuirá al aprendizaje y promoverá manifestaciones y actividades de consumo cultura en la población de Barranca.

### CONCLUSION N° 3:

Se implementó los mobiliarios ergonómicos y accesorios adecuado y seguros, así mismo se proyectó una infraestructura moderna, innovadora, resistente y con sistemas sostenibles que provecharemos del sol y tanque sépticos, que ahorrarán electricidad y agua en jardines, y que mejorará la calidad de vida y capacidad cognoscitiva del usuario lector.

### CONCLUSION N° 4:

Se proyectó servicios básicos modernos y salubres con protocolos de bioseguridad Covid-19, con accesorios adecuados y ergonómicos que permitirán la concientización y seguridad de salud adecuada a los usuarios lectores.

### CONCLUSION N° 5:

Se adecuó la implementación de espacios multifuncionales complementarios como el auditorio, taller-aula, taller de pintura, taller de cerámica, sala de exposiciones, restaurant, sala audiovisual, que permitirá la sostenibilidad y sustentabilidad de la Biblioteca, así mismo la adecuada gestión bibliotecaria permitirá mejorar los recursos, materiales y sistemas de la Biblioteca.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **RECOMENDACIONES N° 1:**

Se recomienda que la propuesta de la biblioteca integral sostenible este ubicada en un lugar estratégico con buena accesibilidad y radio de influencia oportuna a la accesibilidad y seguridad del usuario lector que mejore la fluidez vehicular y peatonal de la zona.

### **RECOMENDACIONES N° 2:**

Se recomienda implementar una propuesta integral con adecuada distribución funcional de las zonas de lectura, infantil, consultas de libros, audiovisual, hemeroteca, talleres, auditorio, zona de servicios, restaurante, zona de personal, tópico, zona administrativa y exposiciones, y que promueva el aprendizaje y auto aprendizaje para el buen consumo cultural y manifestaciones culturales de la población del Distrito de Barranca.

### **RECOMENDACIONES N° 3:**

Se recomienda implementar con los adecuados mobiliarios ergonómicos, seguros e infraestructura resistente, innovadora y con sistemas sostenibles que se aprovechan del clima y el sol para el ahorro adecuado del edificio, y así mejorará la calidad de vida, salud y capacidad del usuario lector.

### **RECOMENDACIONES N° 4:**

Se recomienda la implementación de servicios básicos adecuados, modernos y seguros que cumplan con los protocolos de bioseguridad covid-19 con accesorios adecuados y ergonómicos que permitirán la salubridad adecuada a los usuarios lectores.

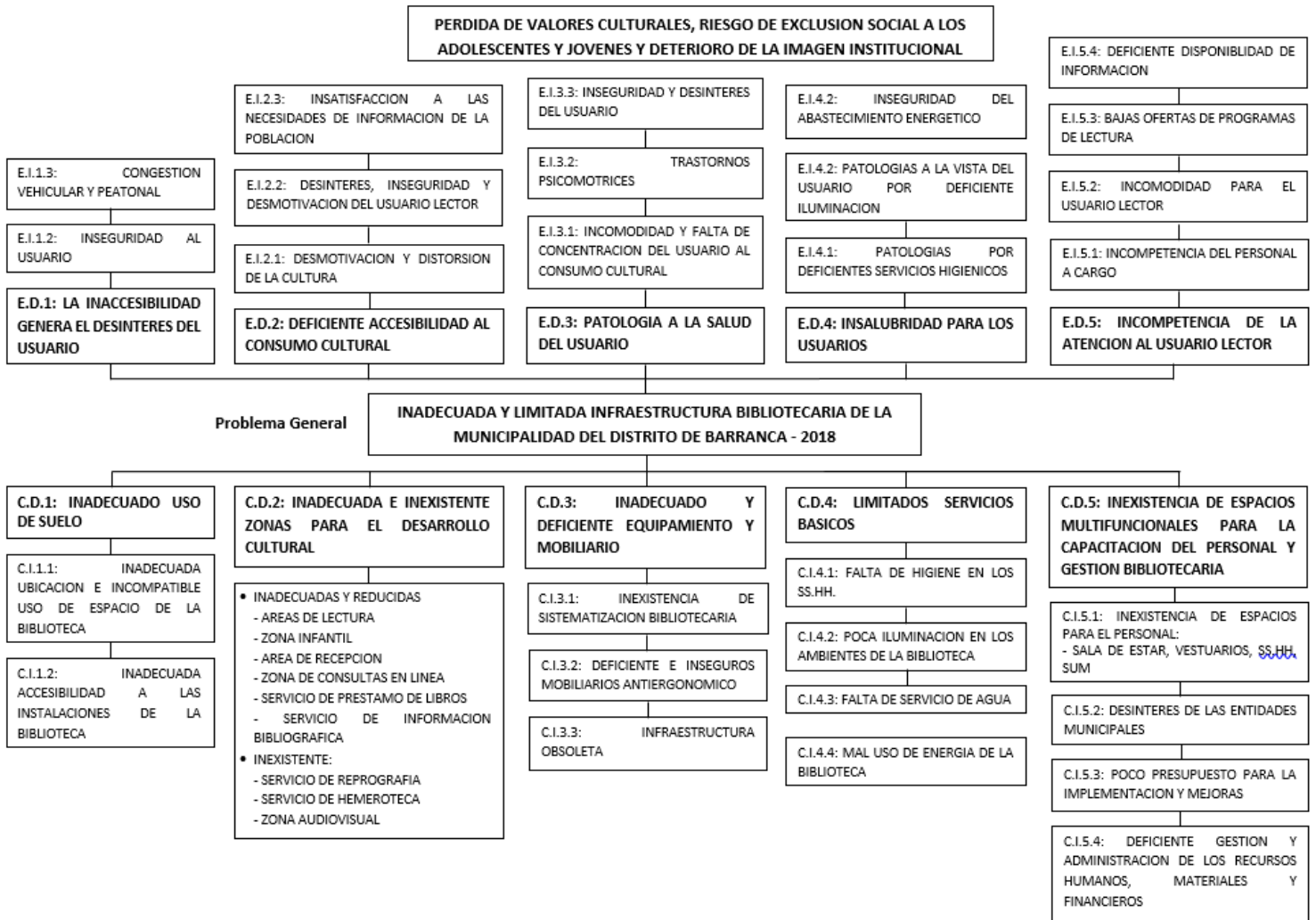
### **RECOMENDACIONES N° 5:**

Se recomienda la implementación de espacios multifuncionales complementarios a la biblioteca con el fin de que permitan la sostenibilidad y sustentabilidad del edificio y la adecuada gestión bibliotecaria permitirá la mejora del sistema y recursos de la biblioteca.

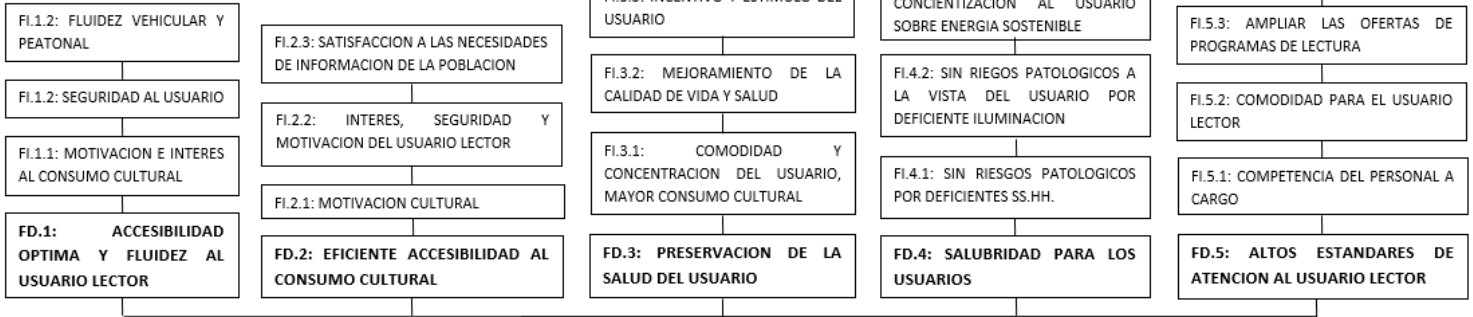
## REFERENCIAS

- Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo Propuesta Preliminar - febrero 2011, Sitio Web:  
<https://studylib.es/doc/5812096/sistema-nacional-de-estandares-de-urbanismo>
- Biblioteca Pública de Barranca – Perú, 2011, Sitio Web:  
<http://www.cazadoresdebibliotecas.com/2011/03/biblioteca-publica-de-barranca-peru.html>
- Boletín de actividades académicas e institucionales de la Universidad Nacional de Ingeniería - Año 4 - Marzo 2013, Sitio Web:  
<http://www.fondoeditorial.uni.edu.pe/Uninforma%204.pdf>
- Nueva Biblioteca Central de la Uni - 2013, Sitio Web:  
[https://www.youtube.com/watch?v=r\\_EG8-WqGmQ](https://www.youtube.com/watch?v=r_EG8-WqGmQ)
- Biblioteca Nacional Mariano Moreno de la Republica de Argentina, Sitio Web:  
<https://www.bn.gov.ar/biblioteca/acerca>
- Arquitectos Argentinos. Maestros del espacio - Clorindo Testa – 2016, Sitio Web:  
[https://www.youtube.com/watch?v=8Zzb\\_XaUOSg](https://www.youtube.com/watch?v=8Zzb_XaUOSg)
- Patrimonio Arquitectónico, Edificio De La Biblioteca Nacional, Sitio Web:  
<https://www.bn.gov.ar/biblioteca/acerca/patrimonio-arquitectonico>
- Reporte técnico – Barranca 2014, Sitio Web:  
[https://repositorio.igp.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12816/1212/Reporte\\_Tecnico\\_o\\_Tsunami\\_Barranca\\_2014.pdf;jsessionid=14E241268196C5D9AC81452005E6BFOB?sequence=1](https://repositorio.igp.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12816/1212/Reporte_Tecnico_o_Tsunami_Barranca_2014.pdf;jsessionid=14E241268196C5D9AC81452005E6BFOB?sequence=1)
- Caracterización General De La Provincia De Barranca, Sitio Web:  
[https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/12116/PLAN\\_12116\\_Caracterizaci%C3%B3n\\_General\\_de\\_la\\_Provincia\\_de\\_Barranca\\_PDC\\_2009\\_-\\_2021\\_2011.pdf](https://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/12116/PLAN_12116_Caracterizaci%C3%B3n_General_de_la_Provincia_de_Barranca_PDC_2009_-_2021_2011.pdf)

# ANEXOS

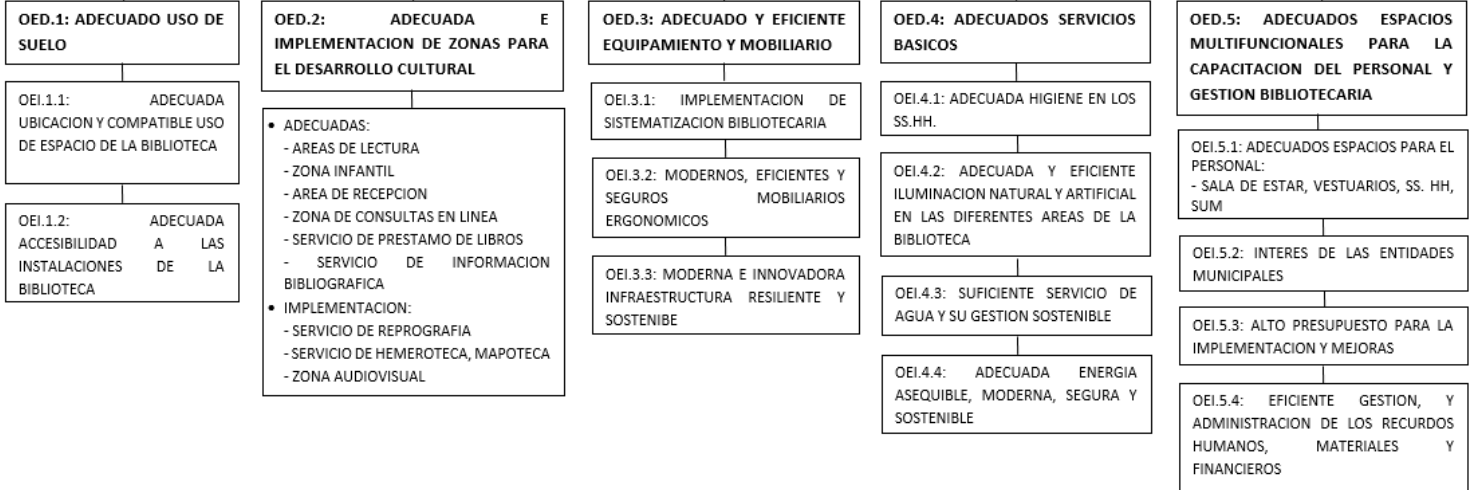


**AUMENTO DE VALORES CULTURALES, SIN RIESGO DE EXCLUSION SOCIAL A LOS ADOLESCENTES Y JOVENES Y DE LA IMAGEN INSTITUCIONAL**



**Objetivo General**

**DESARROLLAR EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE LA BIBLIOTECA INTEGRAL SOSTENIBLE PARA LA POBLACIÓN EN EL DISTRITO DE BARRANCA - 2021**



**CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS**

**CASO N° 01**

**BIBLIOTECA CENTRAL UNI**

**DATOS GENERALES**

**Ubicación:**

Av. Túpac Amaru 210 - Rímac - Lima - Perú

**Proyectistas:**

Arquitecto Asociado José Antonio Quiroz Farias

**Año de construcción:**

2007-2013

**Resumen:**

Este proyecto es interesante porque aplica las nuevas tecnologías de información y comunicación, está integrado con el medio natural.

**ANÁLISIS CONTEXTUAL**

<b>Emplazamiento</b>		<b>Morfología del terreno</b>		<b>Conclusiones</b>
<p>Este proyecto se encuentra en una zona urbana dentro del Distrito del Rímac. Esta edificación tiene 2 pisos bajo tierra.</p>		<p>El terreno de este proyecto es llano.</p>		<p><b>La morfología del lugar y la ubicación del terreno llano ayudan a la buena distribución y accesibilidad de la Biblioteca Central Uni.</b></p>
<b>Análisis vial</b>		<b>Relación con el entorno</b>		<b>Aportes</b>
<p>La Biblioteca Central se encuentra dentro del campus de la Universidad Nacional de Ingeniería. Las vías de color azul están dentro del campus de la UNI y la vía de color anaranjado nos conecta a la Av. Túpac Amaru y proyecta la Av. Honorio Delgado que es la vía pintada de color amarillo.</p>		<p>La relación con el entorno es a través de los espacios verdes de transición abierta y esta se vuelve una isla generando accesibilidad a otros espacios.</p>		<p><b>La ubicación adecuada y la relación con el entorno de la Biblioteca Central Uni, son ventajosos porque se forma una isla e hito en el lugar.</b></p>

*Nota.* Fuente: Elaboración propia



**ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO**

**Conclusiones**

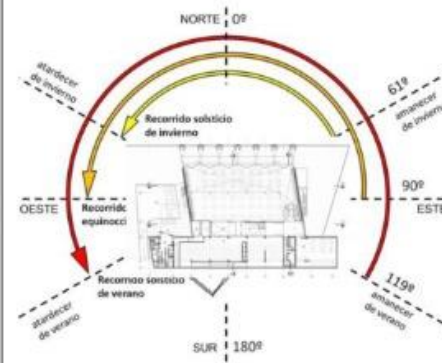
**Clima**

**Asoleamiento**

El Distrito del Rímac tiene un clima árido y semicalido. La temperatura media anual máxima es de 21,97 °C y la mínima de 17°C. Humedad: 79% Probabilidad de precipitaciones: 2%



El asoleamiento en el mes de verano genera que el sol caiga el forma perpendicular a la dirección este de la Biblioteca Centra Uni.



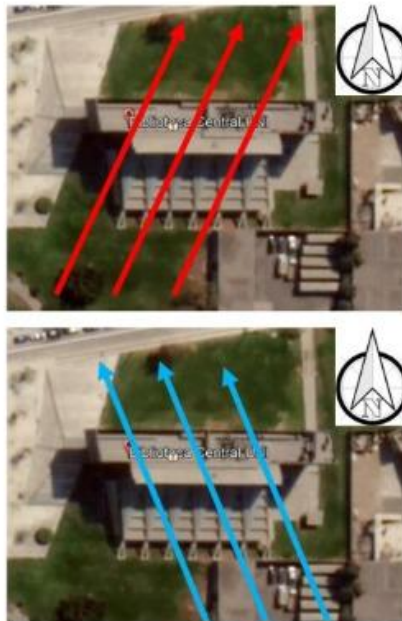
Se consideró los factores de asoleamiento, clima árido - semi cálido y temperatura del lugar para el beneficio de la Biblioteca.

**Vientos**

**Orientación**

**Aportes**

Los vientos en general tienen dirección predominantemente Sur y varían entre Sur Este y Sur Oeste. y viajan a una velocidad de 11m/h.



El Proyecto está orientado de Oeste a Este



La orientación Oeste - Este, de la Biblioteca, es la adecuada para aprovechar los vientos del lugar y poder ventilar el edificio.

Nota. Fuente: Elaboración propia

## ANÁLISIS FUNCIONAL

ANÁLISIS FUNCIONAL				Conclusiones
<b>Zonificación</b>	<b>Organigramas</b>			<p>La ubicación de la Biblioteca Central Uni está dentro del plano actualizado de zonificación del Distrito del Rímac.</p> <p>La edificación tiene la organización adecuada para el uso de sus espacios cumpliendo con el programa arquitectónico.</p>
<p>Dentro del plano de zonificación del Distrito del Rímac el proyecto de la Biblioteca Central está ubicado en la zona de equipamiento calificada como E3-Educacion superior universitaria.</p> 				
<b>Flujogramas</b>	<b>Programa arquitectónico</b>			<b>Aportes</b>
<p style="text-align: center;"><b>1° PISO</b></p>  <p><b>FLUJO:</b>  <b>ALTO</b>    <span style="color: red;">—</span>  <b>MEDIO</b> <span style="color: yellow;">—</span>  <b>BAJO</b>    <span style="color: green;">—</span></p>	<p style="text-align: center;"><b>2° PISO</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>3° PISO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de terreno: 4,549.30 m<sup>2</sup></li> <li>- Área techada: 5,000 m<sup>2</sup></li> <li>- Niveles: 5 pisos y 2 sótanos</li> </ul> <p>Cuenta con las siguientes zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sala de investigación</li> <li>- Sala de multimedia</li> <li>- Biblioteca virtual</li> <li>- Hemeroteca</li> <li>- Sala de estudio</li> <li>- Colección antigua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda especializada, impresión, escaneos</li> <li>- Salas de aprendizaje</li> <li>- Digitalización de documentos</li> <li>- Traducción</li> <li>- Apoyo al docente</li> <li>- Ambientes administrativos</li> <li>- Deposito de tesis</li> <li>- Sala de tesis</li> <li>- Sala de ciencia y auto préstamo de libros</li> </ul>	<p>La Biblioteca podría ser accesible al público en general y poder acceder a los ambientes del edificio.</p>

Nota. Fuente: Elaboración propia



ANÁLISIS FORMAL			Conclusiones	
Ideograma conceptual	Principios formales			
<p>Este proyecto es el resultado del desarrollo de la propuesta arquitectónica elegido en un concurso organizado por la universidad nacional de ingeniería. Este boceto fue el inicio de la biblioteca central Uni, parecido a un engrapador.</p>		<p><b>Espacio:</b> Es una arquitectura con espacio fluido y dinámico por su interesante recorrido.</p>		
Características de la forma	Materialidad		Aportes	
<p>Este proyecto está configurada de forma compuesta porque sus elementos son rectangulares proyectándose un edificio compacto.</p>		<p>El edificio está conformado por dos bloques; uno de concreto, que alberga depósitos y oficinas (en el que destaca el volado de 8.30 m) y otro conformado por planchas y perfiles de acero de gran resistencia donde se ubican las salas de lectura. Entre uno y otro volumen se ubica el hall de seis niveles de altura en el que se ubican las circulaciones verticales del edificio.</p>		<p><b>El edificio da un buen aporte al lugar por cumplir con los objetivos del proyecto que son brindar calidad y capacidad de servicio.</b></p>

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

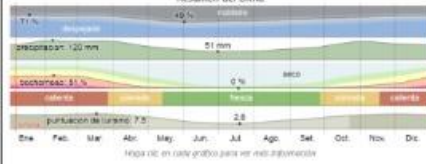
CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
CASO N° 02		
BIBLIOTECA NACIONAL MARIANO MORENO		
DATOS GENERALES		
<b>Ubicación:</b> Agüero 2502 - Buenos Aires - Argentina	<b>Proyectistas:</b> Clorindo Testa, Francisco Bullrich y Alicia Cazzaniga	<b>Año de construcción:</b> 1992
<b>Resumen:</b> Lo más rescatable de este proyecto es el aprovechamiento urbanístico - arquitectónico del emplazamiento dado, asegurando la salvaguarda del espacio verde, de la barranca y de los valores botánicos existentes.		
ANÁLISIS CONTEXTUAL		Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del terreno	El proyecto de la Biblioteca Nacional Mariano Moreno es un buen referente por ubicarse en un terreno llano y uniforme.
Este proyecto se encuentra en una zona urbana. La preocupación fundamental de los autores fue enfatizar el carácter paisajístico del emplazamiento es por ello que los depósitos han sido ubicados bajo tierra. 	El terreno de esta edificación es llano. 	
Análisis vial	Relación con el entorno	Aportes
La Biblioteca Nacional Mariano Melgar posee una vía secundaria de color rojo frente al terreno por donde es el ingreso principal la cual se conecta a 2 avenidas principales a su alrededor sombreados de color amarillo. 	La relación con el entorno es permeable porque permite vincular con otras edificaciones mediante vías internas hacia el Museo del Libro y de la Lengua, la plaza Evita y la plaza Mitre. 	El aporte urbanístico es viable por su buena accesibilidad de 2 avenidas y permite vincularse el entorno con otras edificaciones.



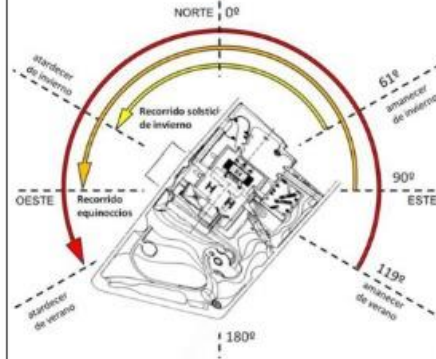
## ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO		Conclusiones
Clima	Asoleamiento	
<p>El clima en la ciudad de Buenos Aires es templado húmedo con veranos cálidos e inviernos frescos e irregulares. La temperatura media anual es de 17,9 °C y la precipitación es de 1236,3 mm.</p>	<p>La duración del día en Buenos Aires varía considerablemente durante el año. En el mes de junio con 9 horas de luz natural y en el mes de diciembre con 14 horas de luz natural. El asoleamiento en verano genera que el sol caiga en la dirección nor-este de la Biblioteca de Buenos Aires</p>	<p>Se consideró los factores de asoleamiento, clima templado húmedo y temperatura del lugar para el beneficio de la Biblioteca.</p>
<p>La velocidad promedio del viento en Buenos Aires varía entre 17.3 kilómetros por hora y 18.6 kilómetros por hora. La dirección de los vientos varía. Del mes de abril a Setiembre el viento viene del norte con un porcentaje máximo de 35%. (flecha azul) Y durante el mes de setiembre al mes de abril el viento viene del este con un porcentaje de 44 %. (flecha rojo)</p>	<p>El proyecto está orientado de Suroeste a Noreste.</p>	<p>La orientación de la Biblioteca Nacional de Buenos Aires, es la adecuada para aprovechar los vientos del lugar y poder ventilar el edificio.</p>

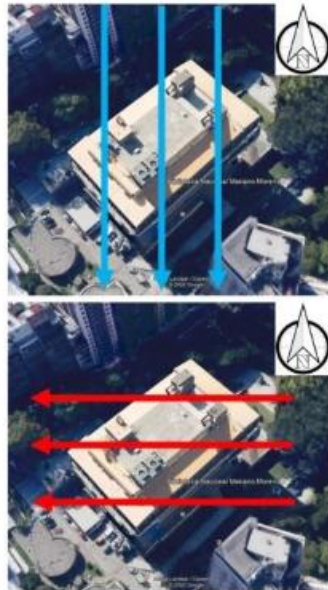
### Clima



### Asoleamiento



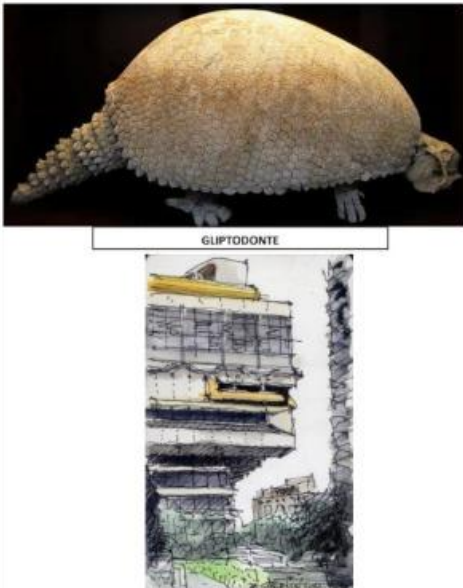




### Vientos



### Orientación



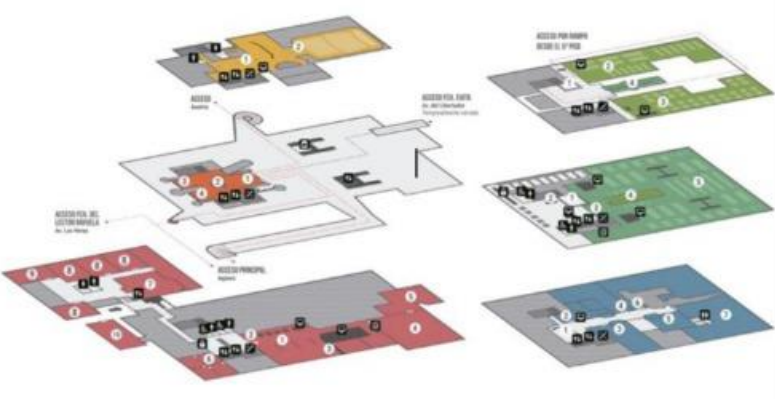

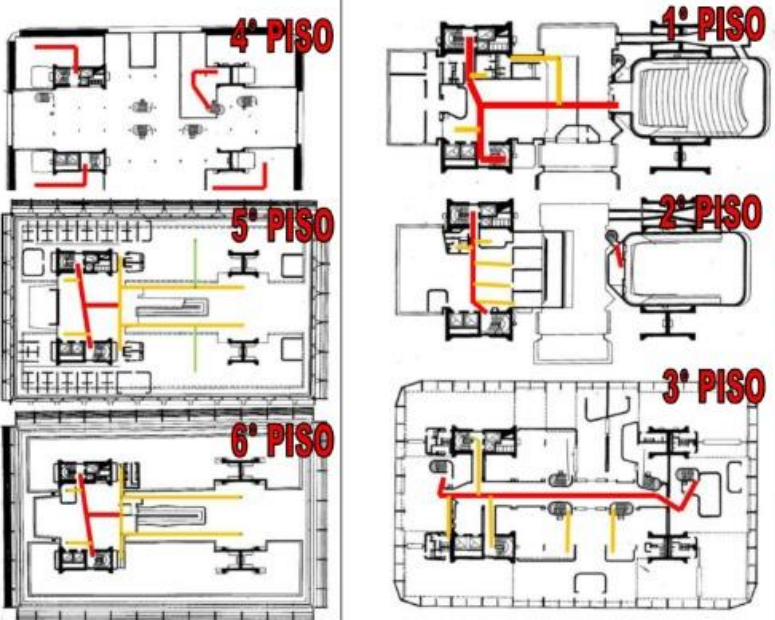
Nota. Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS FORMAL		Conclusiones
<p><b>Ideograma conceptual</b></p> <p>El arquitecto Testa caracteriza como un cuadrúpedo, como si se tratase de un ser vivo. Solía identificarlo en semejanza al gliptodonte porque se configura un espacio de mayor proporción que actúa como balcón y no se evidencia el volumen enterrado.</p> 	<p><b>Principios formales</b></p> <p>Este proyecto está conformado de forma irregular porque sus elementos han sido trabajados con líneas rectas y curvas.</p> 	<p>Este proyecto es una variante del expresionismo del siglo XX llamado brutalismo. Se muestra fuerte y agradable para el confort de los usuarios.</p>
<p><b>Características de la forma</b></p> <p>Es una arquitectura que en la planta baja es un espacio abierto y los demás niveles son fluidos y dinámicos.</p> 	<p><b>Materialidad</b></p> <p>Este proyecto ha sido trabajado con un sistema convencional apertado de hormigón armado con vidrio en su fachadas y madera con granito en los ambientes interiores.</p>  	<p><b>Aportes</b></p> <p>Brinda un gran aporte a la ciudad por ser un hito importante.</p>

Nota. Fuente: Elaboración propia



## ANÁLISIS FUNCIONAL

Zonificación	Organigramas	Conclusiones
	 <p style="text-align: center;"><b>EDIFICIO DE LA BIBLIOTECA NACIONAL</b> Corte longitudinal central</p>	<p>El resultado es un modelo programático interesante y pertinente porque introduce simbólicamente la separación de la lectura y el depósito de libros.</p>
Flujogramas	Programa arquitectónico	Aportes
	<p style="text-align: center;"><b>HEMEROTECA Y ESCUELA NACIONAL DE BIBLIOTECARIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Hemeroteca</li> <li>2 Sala de Lectura Informal</li> <li>3 Referencias (material posterior a 1940)</li> <li>4 Sala de Lectura Silenciosa</li> <li>5 Sala de Publicaciones Periódica Antiguas (material anterior a 1940)</li> <li>6 Sala de Lectura para no videntes</li> <li>7 Sala Augusto Raúl Cortazar</li> <li>8 Escuela Nacional de Bibliotecarios</li> <li>9 Archivo de Historieta y Humor Gráfico Argentinos</li> <li>10 Salón Comunitario Raúl Scalabrini Ortiz</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>PLANTA BAJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Ingreso</li> <li>2 Registro de usuarios</li> <li>3 Sala Leopoldo Lugones</li> <li>4 Sala María Elena Walsh</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>PRIMER PISO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Sala Leopoldo Marechal</li> <li>2 Auditorio Jorge Luis Borges</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>TERCER PISO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Informes</li> <li>2 Audioteca-Mediatteca</li> <li>3 Academia Nacional de Periodismo</li> <li>4 Fototeca y Mapoteca</li> <li>5 Archivos</li> <li>6 Sala del Tesoro</li> <li>7 Sala Juan L. Ortiz</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>QUINTO PISO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Atención al público</li> <li>2 Terminales de consulta</li> <li>3 Ingreso a Sala de Lectura</li> <li>4 Rampa al 6º piso</li> <li>5 Sala de Lectura General</li> <li>6 Gabinetes para investigadores acreditados</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>SEXTO PISO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Atención al público</li> <li>2 Sala de Referencia</li> <li>3 Sala de Lectura de Acceso Libre</li> <li>4 Rampa al 5º piso</li> </ul>	<p>La buena zonificación, organización y flujograma de la edificación aporta una integración del edificio con el usuario para la buen uso de la biblioteca.</p>

Nota. Fuente: Elaboración propia

## MARCO NORMATIVO

Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.

<b>MARCO NORMATIVO</b>			
<b>TITULO</b>	<b>NORMA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CAPITULO</b>
III	A.010	Condiciones generales de diseño	I, II, III, IV, V, VI, VII, IX, X
	A.040	Educación	I, II, III, IV
	A.080	Oficinas	I, II, III, IV
	A.090	Servicios comunales	I, II, IV
	A.120	Accesibilidad universal en educaciones	I, II, III, V
	E.010	Madera	II
	E.020	Cargas	III
	E.030	Diseño sismo resistente	III
	E.040	Vidrio	V

<b>PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS</b>
Plan de Desarrollo Urbano de Barranca (2008-2018).
El Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).
Criterios normativos de la Guía de Diseño de Espacios Educativos -2020.

# **MEMORIA DESCRIPTIVA**

## **“PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UNA BIBLIOTECA INTEGRAL SOSTENIBLE EN EL DISTRITO DE BARRANCA-2021”**

### **A. ANTECEDENTES**

#### **Concepción de la Propuesta Arquitectónica**

En la actualidad la Biblioteca Municipal de Barranca y la población del Distrito no cumple con el área de terreno mínimo establecido en los indicadores de atención del equipamiento de cultura.

<b>CATEGORIA</b>	<b>Biblioteca (Cuadro 1)</b>	<b>Biblioteca Distrital de Barranca</b>
<b>RANGO POBLACIONAL</b>	25,000	72,861
<b>AREA DE TERRENO MINIMO m<sup>2</sup></b>	1,200	554

*Nota.* Fuente: Realización propia

El Distrito de Barranca cuenta con una inadecuada y limitada infraestructura bibliotecaria de la municipalidad lo que trae como consecuencia la pérdida de valores culturales, el riesgo de exclusión social a los adolescentes y jóvenes y el deterioro de la imagen institucional.

#### **Definición de Usuarios**

Los usuarios que darán uso a la propuesta arquitectónica serán:

- El usuario principal, conformado por las personas de cualquier edad.
- El usuario administrativo, conformado por el personal administrativo como el Director General, secretarios, contadores, etc.
- El usuario de servicio, conformado por el personal que da el servicio de atención bibliotecaria al usuario, limpieza, etc.

## **B. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Desarrollar el proyecto arquitectónico de la Biblioteca Integral Sostenible para la población en el Distrito de Barranca – 2021

### **Objetivos Específicos**

**OE-01.-** Proponer una Biblioteca Integral Sostenible que tenga una ubicación estratégica y oportuna con una radio de influencia mayor que coadyuvará en la accesibilidad y seguridad del usuario y mejorará la fluidez vehicular y peatonal.

**OE-02.-** Implementar una propuesta integral y una distribución articulada de las zonas de lectura, infantil, consultas en línea, libros, audiovisual, hemeroteca incidirá en el aprendizaje y auto aprendizaje, y promoverá las manifestaciones culturales y el consumo cultural de la población

**OE-03.-** Implementar mobiliarios ergonómicos seguros y una moderna e innovadora infraestructura resiliente y sostenible mejorará la calidad de vida, salud y capacidad cognoscitiva del usuario.

**OE-04.-** Implementar servicios básicos adecuados, modernos, y seguros que permitirá mayor salubridad, seguridad y concientización del usuario.

**OE-05.-** Implementar espacios multifuncionales complementarios a la Biblioteca que permitirá la sostenibilidad y sustentabilidad de la biblioteca y una buena gestión bibliotecaria que permitirá capacitar al personal y mejorará la administración de los recursos humanos, materiales y financieros.

## **C. ASPECTOS GENERALES**

### **Ubicación del Proyecto**

El Proyecto está ubicado en:

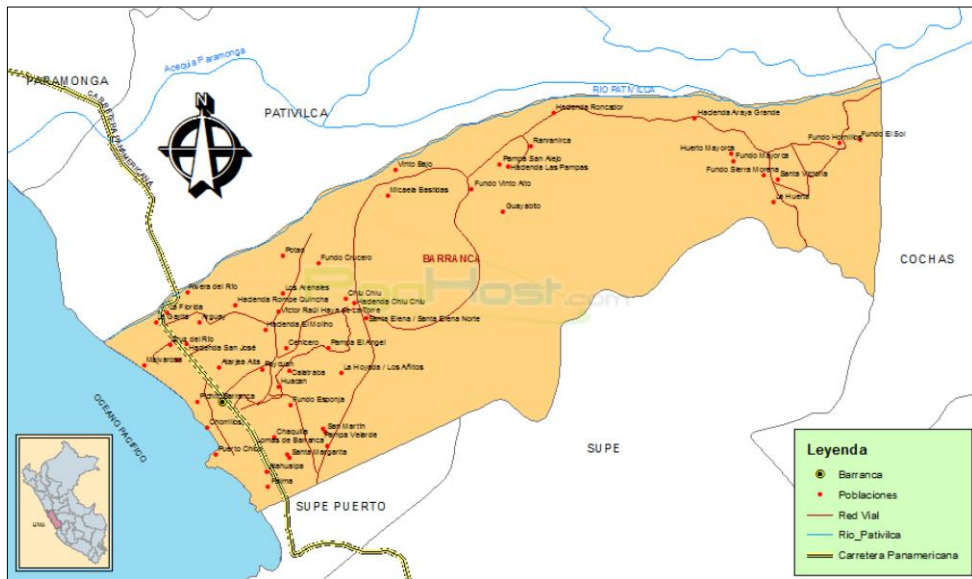
- Departamento : Lima
- Provincia : Barranca
- Distrito : Barranca
- Dirección : Esquina de la Avenida Luis Vesga Tello, la Avenida “F” y Calle 7



Nota. Fuente: Imagen de internet

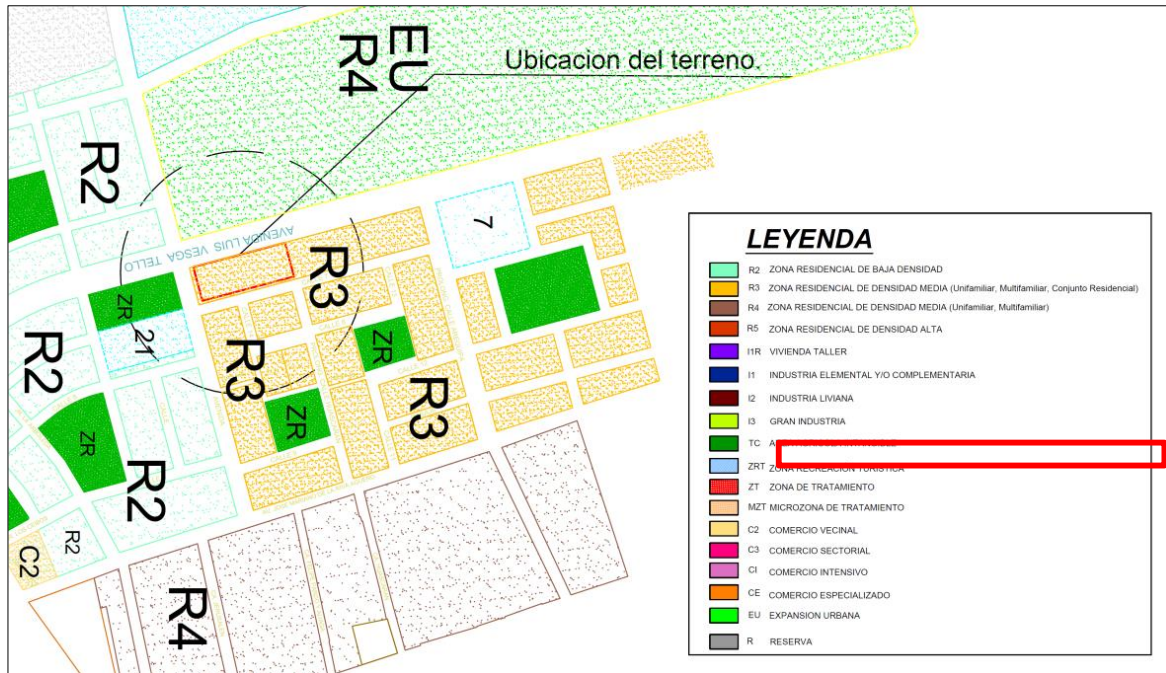


Nota. Fuente: Imagen de internet



Nota. Fuente: Imagen de internet

La Tipología de la ubicación del proyecto es de R3 (Residencial de densidad Media)



Nota. Fuente: PDU - Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Barranca 2008 - 2013

Está ubicado en una esquina teniendo buena accesibilidad por el cruce de 2 avenidas y una Calle que conecta con la vía principal que es la Antigua Panamericana Norte.

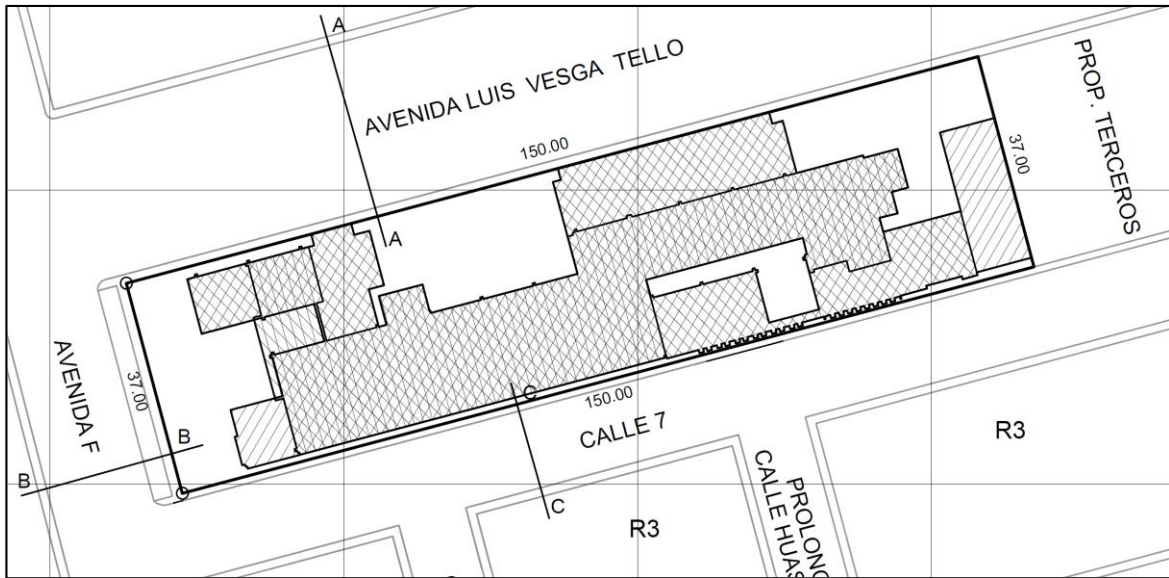
El proyecto se desarrolla en un entorno y equipamiento urbano adecuado como parque lúdico, zonas de recreación, centro policial, coliseo deportivo, centros educativos, hospital y una futura estación de bomberos.

Existe redes de servicios básicos como: agua, desagüe, luz y otros.

### Características del área de estudios

El área total del terreno es de 3,700.00 m<sup>2</sup>, y un perímetro total de 274 ml.





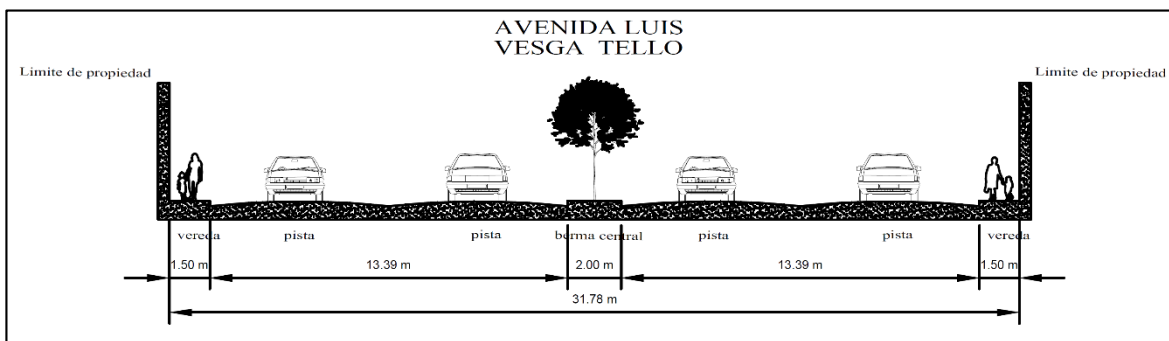
*Nota.* Fuente: Elaboración propia

El terreno a proyectar colinda:

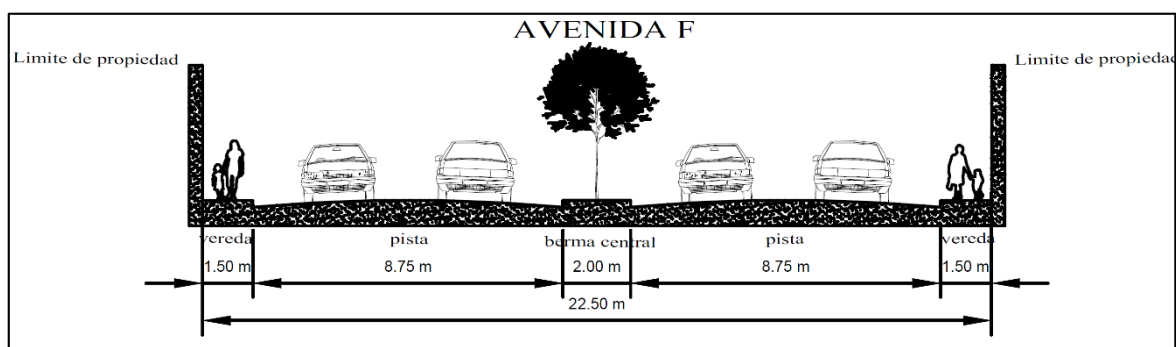
- Por el Frente : Con la Avenida "F", con un tramo de 37 ml.
- Por la derecha : Con la Calle 7, con un tramo de 100 ml.
- Por la Izquierda : Con la Av. Luis Vesga Tello, con un tramo de 100 ml.
- Por el Fondo : Con Calle S/N, con un tramo de 37 ml.

El terreno proyectado está delimitado con 02 vías locales que son la Calle 7 y 2 vías principales que son la Avenida "F" y la Avenida Luis Vesga Tello que conecta con la vía principal que es la Antigua Panamericana Norte.

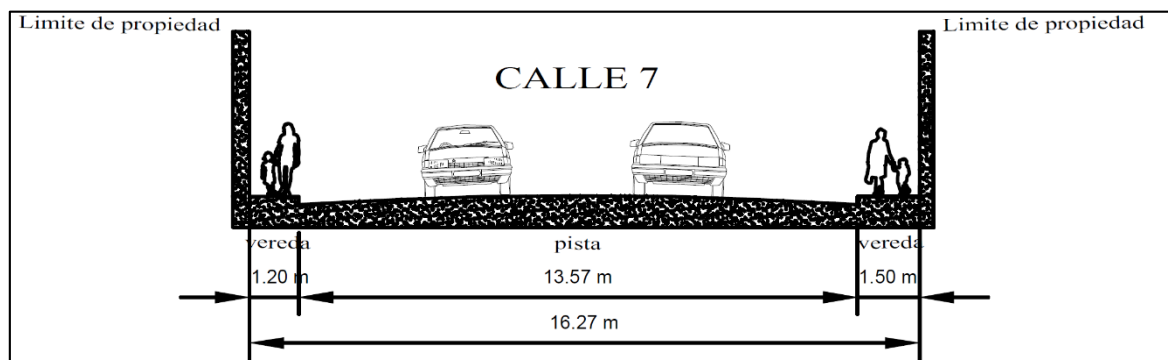
El acceso principal del proyecto se plantea por la Avenida "F".



*Nota.* Fuente: Elaboración propia



Nota. Fuente: Elaboración propia



Nota. Fuente: Elaboración propia

La Biblioteca que proyectará con las siguientes características:

- El clima es desértico y semicálido, constituye uno de los eventos climáticos más notables del Perú y comprende casi toda la costa central.
- La dirección de vientos que predominan es de SUROESTE A NORESTE.
- La precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 9 % el 13 de marzo.
- La ciudad de Barranca presenta en su gran mayoría suelo arenoso limoso (SM) y suelos limosos pobremente gradados (SP-SM), Rocas (R), Relleno (RE), Arena fina pobremente gradada (SP1), Grava pobremente gradada (GP), Arena gravosa pobremente gradada (SP2).
- La topografía de la ciudad está a 66 m.s.n.m.







*Nota.* Fuente: Elaboración propia



*Nota.* Fuente: Elaboración propia

#### **D. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

El proyecto propone una nueva edificación de la Biblioteca que tenga una ubicación estratégica con un radio de influencia que integrará la zona urbana con la zona de expansión teniendo en ella una distribución articulada de las zonas.

La edificación se distribuye en 4 niveles:

- 1 sótano
- 3 pisos.

SOTANO: Este nivel está distribuido por 3 zonas: el auditorio, la zona de servicios generales y el estacionamiento vehicular el cual se accede mediante una rampa.

El acceso a los siguientes pisos se da mediante una escalera integrada y un ascensor con un previo de una cabina de desinfección.

PRIMER PISO: El acceso principal a este nivel es por la avenida Luis Vesga Tello, encontrándonos con una plazuela tipo rotonda el cual nos brinda acceso a la zona de informes y la zona de desinfección.

Este piso está distribuido por 3 espacios integrados y complementarios, en el primer espacio encontramos el acceso al auditorio mediante una pequeña plazuela, el segundo espacio está distribuido por 4 talleres, servicios higiénicos; y el tercer espacio está distribuido de forma lineal constituido por las siguientes áreas: restaurante, tópicos, administrativo, lectura y trabajo de niños, préstamos de libros, ingreso y salida del personal, trabajo interno de la biblioteca.

El acceso a los 2 siguientes niveles se desarrolla mediante de 2 escaleras integradas y 2 ascensores.

SEGUNDO PISO: En este nivel contamos con 3 espacios, en el primer espacio se desarrolla el segundo piso del auditorio al cual accedemos mediante una escalera interna, el segundo y tercer espacio se distribuyen de forma lineal compuesto por la hemeroteca y la zona de lectura.

TERCER PISO: Este nivel se desarrolla en forma de sinuosa y está constituido por la zona audiovisual y la zona de exposiciones.

Ante un evento sísmico u incendio las personas evacuarán mediante 2 escaleras de emergencia que están ubicadas y separadas a 55 metros de distancia.

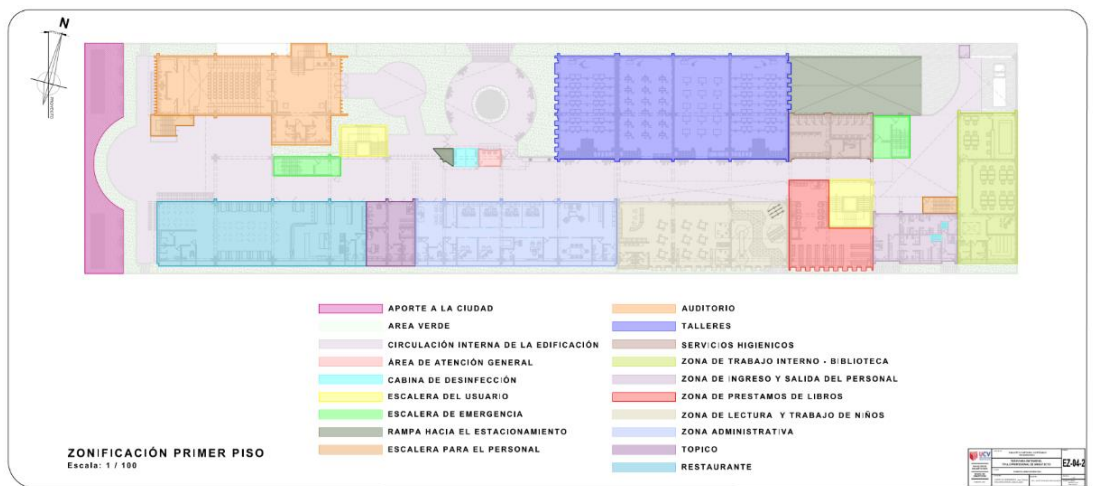
<b>PROGRAMA ARQUITECTONICO</b>	
<b>ZONAS</b>	<b>TOTAL (m2)</b>
ZONA DE INGRESO	21.00
ZONA GENERAL	528.50
ZONA DE LECTURA Y TRABAJO DE NIÑOS	240.00
ZONA DE TRABAJO INTERNO	178.00
ZONA ADMINISTRATIVA Y LOGISTICA	222.50
ZONA DE LECTURA	1,323.00
ZONA AUDIOVISUAL	464.00
ZONA DE TALLERES	575.00
ZONA DE EXPOSICIONES	613.00
RESTAURANTE	299.00
TOPICO	63.00
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	2,065.00
ZONA DE INGRESO Y SALIDA DEL PERSONAL	56.00
AUDITORIO	275.00

*Nota.* Fuente: Elaboración propia

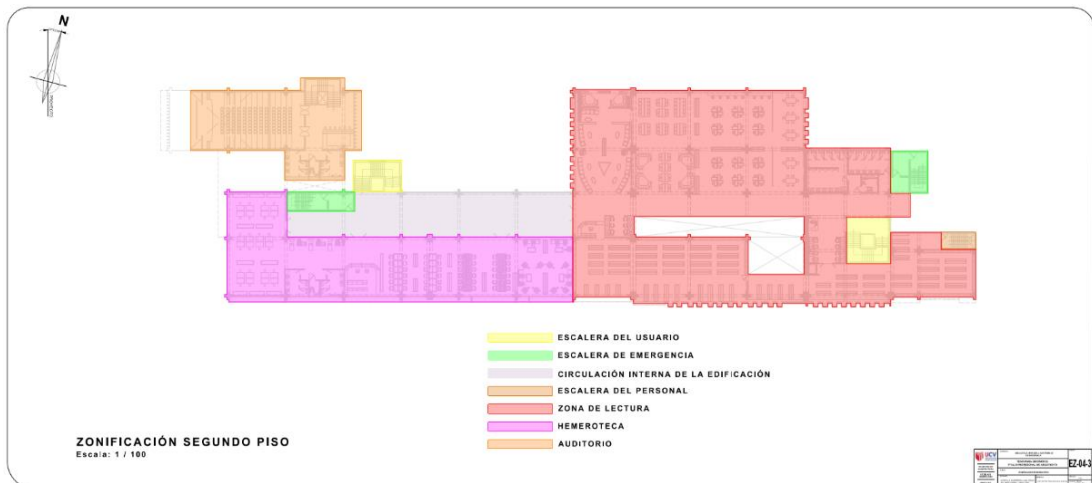


*Nota.* Fuente: Elaboración propia

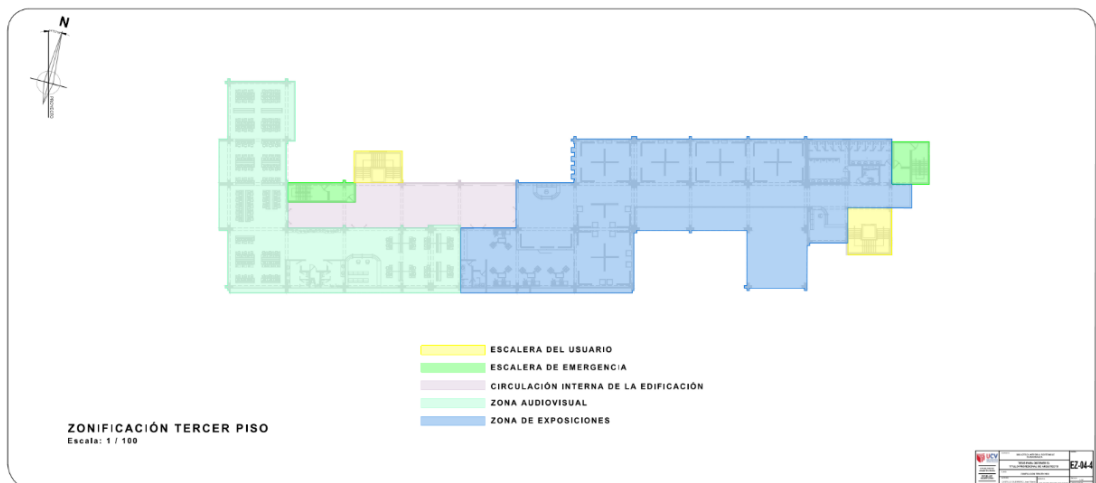




Nota. Fuente: Elaboración propia



Nota. Fuente: Elaboración propia



Nota. Fuente: Elaboración propia