



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA.

Regeneración urbana del malecón del río Satipo en el eje organizador de la Estructura
Urbana de la Ciudad

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Matus Arellano, Alberto (ORCID: 0000-0002-9485-102X)

ASESOR:

DR. Arq. Gonzales Acuña, Víctor Humberto (ORCID: 0000-0002-1774-9750)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Esta dedicado a mis padres quienes, siempre motivaban a sacar lo mejor y lo mas bello que tiene el ser humano como persona y disponerlo a la sociedad.

Agradecimiento

Mi gratitud y agradecimiento a todos los que me apoyaron con voluntad y cariño, en la elaboración de la tesis.

Índice de Contenidos

Carátula	ii
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	vi
Índice de gráficos y figuras	vii
Resumen	x
Abstract.....	xi
I.INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Objetivo del Proyecto.....	3
1.2.1. Objetivo General.....	3
1.2.2. Objetivo Especifico.....	3
II.MARCO ANALOGO.....	4
2.1. Estudio de Casos Urbanos Arquitectónico - similares.....	4
2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados.....	10
2.2.2. Matriz comparativa de aportes de los casos.....	13
III.MARCO NORMATIVO.....	16
3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.....	16
IV.FACTORES DE DISEÑO.....	17
4.1.CONTEXTO.....	17
4.1.1. Lugar.....	17
4.1.2. Condiciones bioclimáticas.....	20
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	25

4.2.1.	Aspectos
cualitativos.....	25
4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades.....	25
4.2.2. Aspectos cuantitativos.....	28
4.2.2.1. Cuadros de áreas.....	28
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO.....	38
4.3.1. Ubicación del terreno.....	38
4.3.2. Topografía del terreno.....	38
4.3.3. Morfología del terreno.....	39
4.3.4. Estructura urbana.....	40
4.3.5. Vialidad y Accesibilidad.....	41
4.3.6. Relación con el entorno.....	42
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	43
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	44
5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	44
5.1.1. Ideograma Conceptual.....	44
5.1.2. Criterios de diseño.....	45
5.1.3. Partido Arquitectónico.....	45
5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN.....	46
5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO.....	48
5.3.1. Plano de Ubicación y Localización.....	48
5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico.....	49
5.3.3. Plano General.....	50
5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles.....	51
5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores.....	52

5.3.6. Plano de Cortes por sectores.....	53
5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos.....	54
5.3.8. Plano de Detalles Constructivos.....	55
5.3.9. Planos de Seguridad.....	56
5.3.9.1. Plano de señalética.....	57
5.3.9.2. Plano de evacuación.....	58
5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA.....	59
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)...	61
5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS.....	62
5.5.1.1. Plano de Cimentación.....	62
5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos.....	62
5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS.....	63
5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles.....	63
5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles.....	64
5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS.....	65
5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).....	65
5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA.....	67
5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).....	67
VI. CONCLUSIONES.....	69
VII. RECOMENDACIONES.....	70
REFERENCIAS.....	71
ANEXOS.....	73

Índice de tablas

Tabla 1 Dirección de vientos anual de la ciudad de Satipo.....	21
Tabla 2 conclusiones bioclimáticas.....	24
Tabla 3 Tipo de usuarios y actividades.....	25
Tabla 4 zonificación de usos de suelos.....	43
Formato 1 Cuadro síntesis de los casos estudiados.....	10
Formato 2 Matriz comparativa de aportes de los casos.....	13
Formato 3 Caracterización y necesidades del usuario.....	26
Formato 4 Programa arquitectónico.....	28

Índice de gráficos y figuras

Figura 1 Regeneración urbana del parque los bajos en Almería España.....	4
Figura 2 Regeneración urbana del malecón 200 en el rio Guayas en Ecuador.....	5
Figura 3 Regeneración urbana del paseo fluvial niederhafen en Hamburgo Alemania.....	6
Figura 4 Mapa del Perú, departamento y provincia de Junín lugar donde se encuentra el proyecto.....	17
Figura 5 Ciudad de Satipo lugar de intervención de regeneración urbana del malecón del rio Satipo.....	18
Figura 6 Crecimiento poblacional del distrito de Satipo de 1972 hasta 2017.....	19
Figura 7 Flujos migratorios de la población en la ciudad de Satipo de 1972 hasta 2007....	19
Figura 8 Temperatura anual de la ciudad de Satipo.....	20
Figura 9 Precipitación anual de la ciudad de Satipo.....	20
Figura 10 Precipitación anual de la ciudad de Satipo.....	21
Figura 11 La orientación de los vientos provenientes del este en la ciudad de Satipo.....	22
Figura 12 El asoleamiento en la ciudad de Satipo.....	23
Figura 13 Ubicación del terreno del malecón del rio Satipo.....	38
Figura 14 Topografía del terreno del malecón del rio Satipo.....	38
Figura 15 Morfología del terreno del malecón del rio Satipo.....	39
Figura 16 La configuración de la estructura urbana del terreno.....	40
Figura 17 La vialidad y accesibilidad en la estructura urbana del terreno.....	41
Figura 18 Secciones de vías y veredas en la estructura urbana del terreno.....	42
Figura 19 El entorno urbano y su relación con el terreno.....	42
Figura 20 Zonificación urbana del terreno.....	43
Figura 21 Representación esquemática del ideograma conceptual.....	44
Figura 22 El esquema muestra al malecón como eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.....	45
Figura 23 Zonificación del proyecto de regeneración urbana del malecón del rio Satipo.....	46

Figura 24 Zonificación del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo.....	47
Figura 25 Ubicación y localización del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo.....	48
Figura 26 Plano perimétrico del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo.....	49
Figura 27 Plano general del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo, con equipamiento urbano del acuario.....	50
Figura 28 Plano de distribución del acuario del piso N°10 del sector, a desarrollar.....	51
Figura 29,30 Plano de elevaciones por sectores del acuario.....	52
Figura 31 Plano de corte por sectores del acuario.....	53
Figura 32,33 Plano de detalle arquitectónico bioclimático de protección solar del acuario.....	54
Figura 34 Plano de detalle constructivo de la viga y losa de techo del acuario.....	55
Figura 35 Plano de seguridad del piso N° 10 del acuario.....	56
Figura 36 Plano de señalética del piso N° 10 del acuario.....	57
Figura 37 Plano de evacuación del piso N° 10 del acuario.....	58
Figura 38 Plano de arquitectura del piso N° 10 del sector elegido del acuario.....	61
Figura 39 Plano de estructura de la losa de techo del piso N° 10 del sector elegido del acuario.....	62
Figura 40 Plano de distribución de redes de agua del piso N° 10 del sector elegido del acuario.....	63
Figura 41 Plano de distribución de redes de desagüe del piso N° 10 del sector elegido del acuario.....	64
Figura 42 Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas de alumbrado del piso N° 10 del sector elegido del acuario.....	65
Figura 43 Plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas de alumbrado del piso N° 10 del sector elegido del acuario.....	66
Figura 44 Vista 3D del equipamiento urbano del acuario.....	67
Figura 45,46 Vista 3D del equipamiento urbano del acuario.....	68

Resumen

La regeneración urbana del malecón del río Satipo, procura ser un aporte en la mejora urbana y tiene como objetivo ser el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad, a través de la modernización de sus espacios públicos e integración con el tejido urbano del malecón del río Satipo, el cual proveerá una infraestructura arquitectónica de equipamiento especializado como el acuario, biblioteca y museo de etnias nativas, de manera que le permita difundir la cultura ancestral de las etnias nativas y su gran biodiversidad biológica y forestal de la región, todos estos recursos naturales y culturales le permitirá consolidar y fortalecer el desarrollo urbano arquitectónico integral de la provincia de Satipo.

Palabra clave: regeneración urbana, espacio público y estructura urbana.

Abstract

The urban regeneration of the Satipo river boardwalk, seeks to be a contribution to urban improvement and aims to be the organizing axis of the urban structure of the city, through the modernization of its public spaces and integration with the urban fabric of the river boardwalk. Satipo River, which will provide an architectural infrastructure of specialized equipment such as the aquarium, library and museum of native ethnic groups, in a way that allows it to spread the ancestral culture of the native ethnic groups and their great biological and forest biodiversity in the region, all these resources natural and cultural will allow you to consolidate and strengthen the integral architectural urban development of the province of Satipo.

Key word: urban regeneration, public space and urban structure.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema / realidad problemática

Las regeneraciones urbanas como eje organizador de la estructura urbana de la ciudad, en Europa y América latina se desarrollan principalmente en las grandes ciudades, provincias, estados ya que son muy importantes para el proceso de mejoramiento y modernización espacial del tejido urbano que a su vez genera impactos positivos en el ámbito económico social cultural y medioambiental del país.

Mientras que la problemática de las regeneraciones urbanas como eje organizador de la estructura urbana de la ciudad en el Perú, se da en un contexto urbano muy particular ya que, a diferencia de otros países de Europa o América latina, el Perú tiende a centralizar todo en su capital Lima, dejando de lado a un segundo plano la regeneración urbana de las demás provincias que componen el territorio peruano, esto significa posponer a futuro más problemas urbanos sobre las provincias peruanas, que se les influye negativamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad y además se les limita el proceso de desarrollo urbano ordenado y adecuado de cada región del país, y ejemplo de ello es nuestro lugar de estudio elegido para la investigación sobre la problemática de la regeneración urbana del malecón del río Satipo en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad, el cual se encuentra ubicada al final de la selva central muy cerca a áreas de reserva natural, como el parque nacional de Otishi y el bosque de protección pui pui, y toda esta gran biodiversidad de flora y fauna rodea el entorno cercano de la ciudad de Satipo, si bien en sus inicios Satipo fue habitada originalmente por las comunidades nativas Asháninka, Nomatsiguenga y kakinte, que luego posteriormente en los años de 1898, empieza el proceso de colonización y desplazamiento de la etnias nativas en la ciudad de Satipo, en 1912 con la llegada de frailes franciscanos como monseñor francisco Irazola, que viene acompañado de grupos de colonos inmigrantes extranjeros y nacionales, en cual se origina un precedente importante en 1940, se crea el distrito de Satipo, por parte del Presidente Manuel Prado, En cuanto a la población actual según el censo del INEI del 2017, es de 37.075 habitantes, el cual el 94 % de la población es migrante y el 6 % de la población es originaria nativa, es importante mencionar que la característica de la población de la ciudad es heterogénea donde se destaca las diversas actividades que desempeña la población como la agricultura el comercio y los servicios, mientras que la ciudad de Satipo con el paso de los años, desde su fundación hace 82 años, entre las principales causas que pueden estar originando este problema de regeneración urbana del

malecón del río Satipo en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad, hemos detectado las siguientes, la fractura y grietas del tejido urbano, déficit de infraestructura y equipamiento urbano cultural recreativo especializado.

Estos efectos vienen generando muchos problemas en la actualidad, en la forma urbana por que limita la integración del tejido urbano de la ciudad para su desarrollo ordenado arquitectónico y urbanístico.

Además presenta serio problema de deterioro y empobrecimiento del espacio público del malecón del río Satipo, limitando la vida pública de los ciudadanos a la circulación, al acceso y al lugar de encuentro de los ciudadanos, de manera que este proceso de ocupación urbana informal ha dado paso a las secuelas del incremento de expansiones urbanas informales que incumplen todas las normativas urbanística ocupando espacios públicos ilegalmente que fueron destinados para la construcción de la ciudad y para los ciudadanos.

El desarrollo de equipamientos urbanos, se han visto gravemente afectado debido a su déficit que ha generado un desequilibrio urbano para la infraestructura de la ciudad y que a su vez ha influido negativamente en la construcción física de la ciudad y en la construcción de la cultura urbana de los ciudadanos, limitando el acceso a la cultura y a la recreación de los ciudadanos a tal punto de estar excluidos de tener un equipamiento urbano público para su libre uso y acceso, además el medio ambiente del malecón del río Satipo y su entorno cercano, han sido puestos en peligro por la contaminación de los desechos urbanos que terminan en los ríos y en los suelos que al final deterioran la fragilidad de la biodiversidad de flora y fauna que posee la ciudad de Satipo.

Por ello la presente investigación propone solucionar el problema con el aporte de implementar y diseñar la regeneración urbana del malecón del río Satipo el cual influye positivamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.

Ahora bien bajo este punto de vista nos planteamos las siguientes preguntas a resolver en el caso de estudio de la ciudad de Satipo, ¿De qué manera influye la Regeneración urbana del malecón del río Satipo en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad? ¿De qué manera influye la forma urbana del malecón del río Satipo en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad? ¿De qué manera influye el espacio público del malecón del río Satipo en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad? ¿De qué manera influye el equipamiento urbano del malecón del río Satipo en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad?

La justificación del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo, se basa por que hasta la actualidad no se ha realizado acciones de mejora de infraestructura física urbana sobre los espacios públicos y equipamientos urbanos por parte de los administradores de la ciudad, dejando de lado estos problemas urbanístico que requieren de pronta solución ya que la ciudad sigue creciendo demográficamente y expandiéndose urbanísticamente de forma inadecuada inapropiada y negligente, donde los ciudadanos se han visto afectados con el sentido de pertenecía e identidad con respecto a su ciudad.

Hipótesis general

La Regeneración urbana del malecón del río Satipo influye significativamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.

Hipótesis específicas

La forma urbana del malecón del río Satipo influye significativamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.

El espacio público del malecón del río Satipo influye significativamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.

El equipamiento urbano del malecón del río Satipo influye significativamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.

1.2. Objetivo del Proyecto

El objetivo del proyecto de la regeneración urbana es ser el eje ordenador que integre la estructura física espacial de la ciudad, atreves de los espacios públicos del malecón del río Satipo, para establecer y consolidar adecuadamente, la forma urbana, el espacio público, el equipamiento urbano, para el desarrollo urbano arquitectónico integral de la provincia de Satipo.

1.2.1. Objetivo General

Implementar y diseñar la regeneración urbana del malecón del río Satipo el cual influye positivamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.

1.2.2. Objetivo Especifico

Diseña la forma urbana del malecón del río Satipo el cual influye positivamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.

Diseñar el espacio público del malecón del río Satipo el cual influye positivamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.

Diseñar el equipamiento urbano del malecón del río Satipo el cual influye positivamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.

II. MARCO ANALOGICO

2.1. Estudio de Casos Urbanos Arquitectónico - similares

Caso 1: la regeneración urbana parque de los bajos está ubicado en Almería España, realizada por los arquitectos Emacy asociados, donde realizaron un planteamiento de contenido urbano social sobre los espacios públicos intervenidos para brindar un espacio físico urbano que favorezca y asegure las igualdades y las relaciones sociales, para tal motivo la forma urbana arquitectónica cumple un desempeño de suma importancia porque su planteamiento devuelve a la ciudad una nueva imagen urbana y al ciudadano un lugar de interacción social y cultural con mejores disposiciones para la zonificación de la trama urbana existente y que articule un sistema de accesos y recorridos continuos por el parque hacia la ciudad, (ver figura 1).

Figura: 1 – regeneración urbana del parque los bajos en Almería España.



Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/927137/regeneracion-urbana-parque-de-los-bajos-emac?ad_source=search&ad_medium=projects_tab-2010

Caso 2: la regeneración urbana del malecón 2000 en Guayaquil, es realizada por los arquitectos Douglas Dreher, Tito Fernández, donde el emplazamiento del proyecto está ubicado en los bordes ribereños del río Guayas en Guayaquil Ecuador, donde la propuesta urbano arquitectónica es regenerar el malecón integrándose la ciudad y a su entorno que lo rodea como es el río Guayas, de manera que la forma arquitectónica se integre lineal y diagonal entre el río y el tejido urbano existente, donde prevalece lo funcional en sus espacios públicos del malecón, además le permite tener una zonificación organizada que se integra con la trama urbana comercial existente y articula las unidades funcionales de accesos y recorridos a través del malecón y hacia la ciudad de Guayaquil, (ver figura 2).

Figura: 2 – regeneración urbana del malecón 2000 en el río Guayas en Ecuador.



Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/927137/regeneracion-urbana-parque-de-los-bajos-emac?ad_source=search&ad_medium=projects_tab-2010

Caso 3: la regeneración urbana del Paseo fluvial Niederhafen , realizada por los arquitectos Zaha Hadid & Patrik Schumacher, donde el emplazamiento del proyecto está ubicado en los bordes ribereños del río Alba en Hamburgo Alemania, la propuesta de regeneración urbana del proyecto es brindar protección contra inundaciones de la ciudad y modernización de espacios públicos, de manera que se planteo una forma urbana moderna, como barreras arquitectónicas de protección de la ciudad ante desastres naturales y su estructura espacial urbana genera una zonificación ordenada sobre el borde ribereño con atractivos y modernos espacios públicos urbanos, (ver figura 3).

Figura: 3 – regeneración urbana del paseo fluvial niederhafen en Hamburgo Alemania.



Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/927137/regeneracion-urbana-parque-de-los-bajos-emas?ad_source=search&ad_medium=projects_tab-2010

Caso 1:

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS CON DIMENSIONES DE VARIABLES PRESENTES			
Nombre	Regeneración urbana Parque los bajos/Emac		
Ubicación del proyecto	Roquetas de Mar, Almería, España	Fecha de construcción	2017
Función del edificio	Parque urbano publico		
AUTOR DEL PROYECTO			
Nombre del arquitecto	Emac Arquitectos		
País	España		
Criterios para la selección del caso	Regeneración urbana, en espacios públicos		
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
UBICACIÓN/EMPLAZAMIENTO	El lugar está ubicado en un centro urbano rodeado por una estructura urbana de viviendas.		
AREA	Área Total	1016 m2	
CONTEXTO			
Accesibilidad	El parque se encuentra en una zona urbana accesible donde se generan todo tipo de actividades entre recreativas culturales y sociales.		
Suelo y Paisaje	El suelo es horizontal uniforme y posee una imagen urbano arquitectónica consolidada en la ciudad.		
RELACIONES CON LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO DE TESIS			
Variable 1:		Variable 2:	
Análisis contextual	indicadores que se cumple en el caso escogido	Análisis funcional	
Características del terreno		X	Relación de ambientes
Topografía	X	X	Zonificación
Aspectos climáticos	X	X	Accesos
Factibilidad de servicios	X	X	Circulación

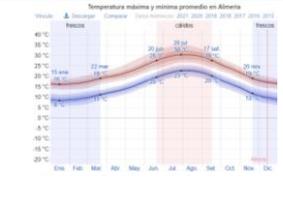
Caso 2:

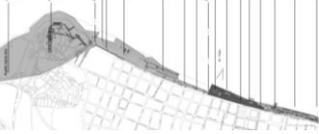
FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS CON DIMENSIONES DE VARIABLES PRESENTES			
Nombre	Regeneración urbana malecón 2000		
Ubicación del proyecto	Guayaquil/Ecuador	Fecha de construcción	1997
Función del edificio	Malecón y espacios públicos		
AUTOR DEL PROYECTO			
Nombre del arquitecto	Douglas Dreher, Tito Fernández, Guillermo Suaya, Noé Carbajal, Roberto Espíndola y Luis Zuloaga		
País	Ecuador		
Criterios para la selección del caso	Regeneración urbana del malecón y sus espacios públicos.		
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
UBICACIÓN/EMPLAZAMIENTO	El lugar está ubicado en el borde ribereño del río Guayas, con una estructura urbana de viviendas y comercio.		
AREA	Área Total	20 ha	
CONTEXTO			
Accesibilidad	El malecón presenta accesibilidad continua integrada con la estructura de los espacios públicos.		
Suelo y Paisaje	El suelo es horizontal uniforme y posee varios paisajes, tantos como naturales como el río guayas y urbanos arquitectónica como la ciudad de Guayaquil.		
RELACIONES CON LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO DE TESIS			
Variable 1:		Variable 2:	
Análisis contextual	indicadores que se cumple en el caso escogido		Análisis funcional
Características del terreno	X	X	Relación de ambientes
Topografía		X	Zonificación
Aspectos climáticos	X	X	Accesos
Factibilidad de servicios	X	X	Circulación

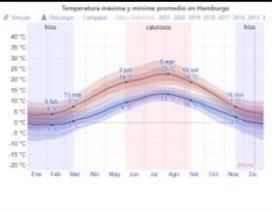
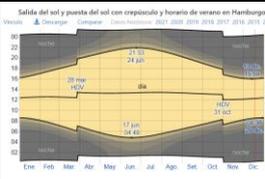
Caso 3:

FICHA DE ANÁLISIS DE CASOS CON DIMENSIONES DE VARIABLES PRESENTES			
Nombre	Paseo fluvial Niederhafen / regeneración urbana		
Ubicación del proyecto	Hamburgo/Alemania	Fecha de construcción	2019
Función del edificio	Malecón pasarela y espacios públicos		
AUTOR DEL PROYECTO			
Nombre del arquitecto	Zaha Hadid & Patrik Schumacher		
País	Alemania		
Criterios para la selección del caso	Regeneración y reconstrucción, del paseo fluvial en el borde del río Elba y cerca al puerto de Hamburgo.		
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO			
UBICACIÓN/EMPLAZAMIENTO	El lugar está ubicado en el borde del río Elba y cerca al puerto de Hamburgo.		
AREA	Área Total	625 m	
CONTEXTO			
Accesibilidad	El paseo fluvial se encuentra integrado urbanísticamente con la ciudad y el río Elba.		
Suelo y Paisaje	El suelo es horizontal con leves desniveles y posee varios paisajes, tantos como naturales como el río Elba y urbanos arquitectónica como la ciudad de Hamburgo.		
RELACIONES CON LAS DIMENSIONES DEL PROYECTO DE TESIS			
	Variable 1:	Variable 2:	
Análisis contextual	indicadores que se cumple en el caso escogido	Análisis funcional	
Características del terreno	X	X	Relación de ambientes
Topografía		X	Zonificación
Aspectos climáticos	X	X	Accesos
Factibilidad de servicios	X	X	Circulación

2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados. Ver (Formato: 1)

Regeneración urbana parque los bajos			
Caso N° 01	Regeneración urbana parque los bajos		
datos generales			
Ubicación: España	Proyectista: Emac Arquitectos	año de construcción: 2017	
RESUEMEN: Recuperar nuevos espacios de dominio público para los ciudadanos y así ves brindar una mejora de imagen urbana para la ciudad.			
análisis contextual			conclusiones
emplazamiento	morfología del terreno		la propuesta brindar un espacio urbano para favorecer y asegurar la igualdades y las relaciones sociales
Se encuentra en una zona urbana consolidada y su entorno cercano está compuesto por la plaza de la ciudad y el mar mediterráneo.	superficie total 1017 m2		
análisis bioclimático			conclusiones
clima	asoleamiento		El clima cálido, húmedo, árido, típico del mediterránea europeo de Almería, es diferente, al clima del Perú de la región de Junín- Satipo
<p>Clima: cálido, húmedo, árido veranos: cálidos de altas temperaturas invierno: frío de bajas temperaturas</p> <p>temperatura max: 30.5 °C temperatura min: 5.7 °C humedad max: 72 % humedad min: 48% precipitaciones max 31mm precipitaciones min: 3 mm</p>		<p>Horario de salida del sol al amanecer: 06:50 el 13 de junio.</p> <p>Horario de salida del sol al atardecer: 8:31 el 30 de octubre.</p> <p>El atardecer más temprano es a las 17:53 el 6 de diciembre.</p> <p>El atardecer más atardecer más largo; 21:33 el 28 de junio.</p>	
vientos	orientación		aportes
<p>Velocidad de vientos max: 16.9 km/h Velocidad de vientos min: 13.6 km/h</p>		<p>Dirección de viento: norte, este, sur, oeste.</p>	 <p>El proyecto al encontrarse en un espacio libre está expuesto a los vientos continuos, correctamente funcional en el verano.</p>
análisis formal			conclusiones
ideograma conceptual	principios formales		La Forma arquitectónica integra espacialmente a la ciudad y provee una nueva imagen urbana sobre los nuevos espacios públicos donde prevalece la interacción social.
Comprende a las líneas geométricas de la estructura urbana que se emplea como patrón de diseño, que se entre mezclan entre sí para crear una espacialidades internas en el parque.		<p>El entorno urbano integra arquitectónicamente a la ciudad brindándole un nuevo espacio de dominio público donde prevalece la interacción social.</p>	
características de la forma	materialidad		aportes
Presenta formas lineales circulares que se adaptan a la superficie del terreno integrándose con el tejido urbano, haciendo que tenga fluidez y diversidad espacial en el parque.		<p>El hormigón, madera y vidrio.</p>	 <p>En el proyecto se empleo el hormigón y madera de manera equilibrada para minimizar el impacto visual sobre la superficie ocupada del parque.</p>
análisis funcional			conclusiones
zonificación	organigramas		La zonificación parte de una trama urbana existente y articula un sistema de accesos y recorridos continuos por el parque y hacia la ciudad.
<p>Plazoleta Parque Biblioteca Cafetería Pistas deportivas Vestuarios deportivos y el pabellón deportivo y la plaza de toro se integran como parte del proyecto.</p>		<p>La organización espacial está compuesta por el ingreso y articulada por las vías peatonales que le permite distribuirse por los distintos ambientes de manera continua por el parque.</p>	
flujogramas	programa arquitectónico		aportes
		<p>1-Plazoleta 1-Parque 1-Biblioteca 1-Cafetería 3-Pistas deportivas 1-Vestuarios deportivos</p>	<p>Se tomara en cuenta algunos ambientes de este proyecto como referencia.</p>

Regeneración urbana del Malecón 2000 de Guayaquil			
Caso N° 02		Espacios públicos del malecón 2000 de Guayaquil	
datos generales			
ubicación: Ecuador		Proyectista:	año de construcción: 1997
RESUMEN: El malecón 2000, recuperar nuevos espacios públicos integrando urbano arquitectónico a la ciudad y el río Guayas, para ser el medio del desarrollo sociocultural y económico de la ciudad de Guayaquil en el Ecuador.			
análisis contextual			conclusiones
emplazamiento		morfología del terreno	
El malecón se ubica sobre el río guayas en Guayaquil, en Ecuador. Su dimensión espacial entre el río y zonas urbanas son un contexto ideal para la interacción social entre turistas nacionales y extranjeros.		La morfología del terreno del malecón es plano nivelada con una forma lineal sobre la superficie del río guayas y tiene una superficie de 20 ha.	
análisis bioclimático			conclusiones
clima		asoleamiento	
Clima: cálido, húmedo. veranos: cálidos de altas temperaturas invierno: templado con altas temperaturas temperatura max: 30 °C temperatura min: 21 °C humedad max: 99 % humedad min: 47% precipitaciones max 199 mm precipitaciones min: 1 mm		No varía la iluminación natural son 12 horas de iluminación natural. Horario del día más cortó el cual es el 21 de Junio con 12 horas y 00 min. Horario del día más largo el cual es el 21 de Diciembre con 12 horas y 15 min.	
vientos		orientación	
Velocidad de vientos max: 15.4 km/h Velocidad de vientos min: 9.9 km/h		Dirección de viento: oeste Oeste: 12 mese del año, de enero a diciembre.	
análisis formal			conclusiones
ideograma conceptual		principios formales	
El malecón 2000 está proyectado desde un punto de vista de integración e identidad urbana.		Dicho proyecto está pensado en lo funcional y formal mente su estructura es lineal y presenta una diagonal en su superficie del malecón.	
características de la forma		materialidad	
Se componen por una geometría de líneas diagonales creando espacios y recorridos, esto le ofrece tener una mejor visual, hacia el río guayas.		Concreto Madera Metal Vegetación Policarbonatos.	
análisis funcional			conclusiones
zonificación		organigramas	
1 - Zona Gastronómica y entretenimiento 2 - Zona Recreativo y familiar 3 - Zona Deporte 4 - Zona Cultura		La organización espacial está compuesta por zonas y unidades funcionales que se articulada por los senderos peatonales que le permite distribuirse por los distintos ambientes del malecón.	
flujogramas		programa arquitectónico	
		1 - Senderos peatonales 1 - Senderos verdes y peatonales 1 - Ciclo rutas 1 - Zonas bajas peatonales del malecón 1 - Andén 1 - Equipamiento Mercado	Se tomara en cuenta algunos ambientes de este proyecto como referencia.

Paseo fluvial Niederhafen / regeneración urbana			
caso N° 01	Paseo fluvial Niederhafen / regeneración urbana		
datos generales			
ubicación: Alemania	Proyectista: Zaha Hadid & Patrik Schumacher		año de construcción: 2019
RESUMEN: la regeneración urbana del paseo fluvial integra a la ciudad y a su entorno circundante, el cual su plataforma moderna de desniveles le permite crear una espacialidad arquitectónica y protegerse de las inundaciones del río Elba.			
análisis contextual			conclusiones
emplazamiento		morfología del terreno	
Está ubicado en el río Elba y cercano al entorno urbano de la ciudad y al puerto de Hamburgo, el cual presenta una plataforma de desniveles en el malecón el cual le permite crear una espacialidad arquitectónica y protegerse de las inundaciones.		superficie total 625 m	Protección contra inundaciones de la ciudad y modernización de espacios públicos.
análisis bioclimático			conclusiones
clima		asoleamiento	
Clima: frío templado veranos: cálidos de altas temperaturas invierno: templado con altas temperaturas temperatura max: 23 °C temperatura min: -1 °C humedad max: 1 % humedad min: 1 % precipitaciones max 54 mm precipitaciones min: 31 mm		Varía la iluminación natural entre 7 y 12 horas de iluminación natural durante todo el año. Horario del día más corto el cual es el 21 de diciembre con 7 horas y 27 min. Horario del día más largo el cual es el 21 de junio con 17 horas y 3 min.	
vientos		orientación	
Velocidad de vientos max: 21 km/h Velocidad de vientos min: 15 km/h		Dirección de viento: sur y oeste Sur: 11 mese Oeste: 1 mese	El proyecto al encontrarse en un espacio libre y abierto está expuesto a los vientos continuos, correctamente funcional en el verano.
análisis formal			conclusiones
ideograma conceptual		principios formales	
Barrera arquitectónica moderna como protección de la ciudad contra inundaciones del río y del mar		su sección formal está orientada una estructura lineal que componen los espacios de la pasarela del río,	
características de la forma		materialidad	
La pasarela presenta una forma lineal de manera que integrar el entorno urbano circundante de la ciudad de Hamburgo.		Hormigo Acero Vidrio	
análisis funcional			conclusiones
zonificación		organigramas	
Zonas peatonales Zonas de corredores para peatones Zona de ciclo vías Zona de escales y anfiteatros Zona de restaurante		La organización espacial está compuesta por zonas funcionales accesibles peatonales que le permite distribuirse por los distintos espacios de la pasarela del río Elba.	
flujogramas		programa arquitectónico	
		Zonas peatonales Zonas de corredores para peatones Zona de ciclo vías Zona de escales y anfiteatros Zona de restaurante	
			Se tomara en cuenta algunos ambientes de este proyecto como referencia.

2.2.2. Matriz comparativa de aportes de los casos.

Formato: 2

Matriz comparativa de aportes de los casos			
	Caso 1: España	Caso 2: Ecuador	Caso 3: Alemania
Análisis contextual	La propuesta de regeneración urbana del parque los bajos en Almería España, es brindar un espacio urbano para favorecer la integración social de la comunidad urbana.	La propuesta de regeneración urbana del malecón de Guayaquil en Ecuador, es integrar urbanísticamente la ciudad y el río, para el bienestar de los ciudadanos.	La propuesta de regeneración urbana del Paseo fluvial, en Hamburgo Alemania es una propuesta de protección contra inundaciones de la ciudad y modernización de espacios públicos.
Análisis Bioclimático	El clima cálido, húmedo, árido, típico del mediterráneo europeo de Almería, es diferente, al clima del Perú de la región de Junín- Satipo.	El clima cálido, húmedo en Guayaquil es muy similar a la de la Provincia de Satipo, por eso se considero en el modelo análogo a este proyecto.	El clima es frio templado en Hamburgo y diferente con respecto a la Provincia de Satipo, salvo en la estación de verano.
Análisis Formal	La Forma íntegra arquitectónicamente a la ciudad con una nueva imagen urbana y brindándoles nuevos espacios públicos donde prevalece la interacción social.	La forma arquitectónica es lineal y diagonal donde prevalece, lo funcional en sus espacios públicos del malecón 2000.	Se proyecta como un diseño arquitectónico de forma urbana moderna, para la protección de la ciudad ante los desastres naturales.
Análisis Funcional	La zonificación parte de una trama urbana existente y articula un sistema de accesos y recorridos continuos por el parque y hacia la ciudad.	La zonificación parte de una trama urbana comercial existente y articula unidades funcionales de accesos y recorridos a través del malecón y hacia la ciudad.	Su estructura espacial urbana genera una zonificación ordenada sobre el borde ribereño con atractivos y modernos espacios públicos urbanos.

Respecto a las investigaciones sobre los temas de regeneración urbana, esto se da después de la segunda guerra mundial donde muchas de las ciudades en el mundo fueron destruidas y se puso en práctica a partir de la década de los años de 1940 el concepto de reconstrucción y renovación urbana (Lefebvre, 2017). Posteriormente en la década de 1950 y 1970 surgen investigaciones y conceptos acerca de la rehabilitación y conservación de los centros históricos con objetivos de preservar aspectos físicos y sociales de los barrios más antiguos y luego en los años de 1980 surgen problemas urbanos de migraciones de la población en las ciudades, de manera que afectan a los barrios urbanos llevándolos al declive económico, físicos, sociales y a raíz de estos hechos, surgen investigaciones y conceptos de revitalización y regeneración urbana, donde priman los objetivos de rentabilidad económica y mejora urbanística y social de las áreas afectadas, si bien este proceso de regeneración urbana que se lleva a cabo a nivel mundial es pertinente mencionar que ha ido evolucionando y mejorando conceptualmente bajo este enfoque en el año 2000 y 2010 se genera el concepto de recalificación y regeneración urbana integral, donde tiene la finalidad de integrar la planificación urbana y la estrategia de sostenibilidad social y ambiental en el proceso de construcción de la ciudad (Antoni, 2019). Este tipo de intervenciones urbanas sobre los espacios públicos son ideales para estructurar el tejido urbano con el objetivo de caracterizar el espacio público de manera que el planteamiento de las prácticas de regeneración urbana deben ser inclusivo con la identidad de los ciudadanos (Gutiérrez Juárez, 2017). También se hace referencia que el estilo de vida que promueve buenas prácticas de formas urbanas (Joan, 2017). Si bien el tejido urbano de los barrios que afrontan procesos de deterioro urbano se ven afectados con la fractura física espacial y social (Delgado, 2021). De tal manera que la deficiente morfología urbana limita la convivencia de los ciudadanos con respecto al desarrollo de las actividades públicas (Benjamín, 2017). Todas las formas urbanas que han sido construidas han tenido un proceso evolutivo en la mejora de las técnicas de diseño y construcción de las ciudades (Flavia., 2017). Han posibilitado que el espacio público sea el lugar de la iniciación de la vida pública de los ciudadanos ya que tiene un rol de suma importancia en las relaciones humanas (Cáceres-Seguel, 2020). En ese sentido el espacio público también se convierte en lugar de encuentro y construcción social (Robinson., 2018). Mientras que la accesibilidad y movilidad en el espacio público viene teniendo cambios físicos debido a las necesidades modernas de los ciudadanos y su relación con la tecnología en la vida diaria (Fernando, 2019). El empobrecimiento del espacio público es un fenómeno negativo por que excluye a

los ciudadanos con respecto a su ciudad (Senabre, 2017). Mientras que la ciudad sin espacios públicos humanizados influye negativamente en los ciudadanos en alejarlos de su ciudad (Chávez Alaffita, 2020). Pocas veces se relaciona el espacio público con el espacio natural con la tierra, con los bosques, ríos y la naturaleza, cuando estos criterios urbanísticos no son tomados en cuenta influye negativamente en la identidad de los ciudadanos (Teresa, 2020). Las políticas de los estados promueven proyectos de equipamiento urbanos con objetivos de democratizar la calidad de vida de los ciudadanos. (Micciarelli, 2017). Donde la distribución y accesibilidad a los equipamientos urbanos es crucial en los factores de inclusión social. (Alvarado, 2017). Para el desarrollo humano y la buena calidad de vida de los ciudadanos está relacionado con el libre acceso al equipamiento urbano (Boano, 2017). Estos equipamientos urbanos son el componente de la infraestructura física que le da carácter específico a la zona (Carlos, 2018). Por tal motivo el equipamiento urbano se convierte en la herramienta de integración e interacción física espacial y social (Torres Tovar, 2019). El equipamiento urbano es el complemento de la estructura urbana mejorando el diseño de la ciudad y de la calidad de vida de los ciudadanos (Navas-Perrone, 2019). De manera que podemos definir que el equipamiento urbano es el potencial catalizador de los procesos urbanísticos económicos sociales de la ciudad (Paquette Vassalli, 2020). Las ciudades vienen sufriendo fuertes impactos negativos producto de las urbanizaciones a corto plazo algunos por que carecen de planificación urbana sostenible. (DOVEY, 2020). El desarrollo de las ciudades debe contemplar a las características climáticas a la latitud en donde se encuentre. (GUO, 2017). Ante este contexto del cambio climático y su impacto en el medio ambiente influye de forma negativa sobre los espacios públicos, (Nasution, 2017). Llevando consigo variaciones de temperatura, humedad, precipitaciones y vientos estos componentes no son tomados en cuenta en la planificación urbana el cual afecta a la infraestructura física urbana de la ciudad, con respecto al confort urbano. (Sugiyama, Carver, & Koohsari, 2018). El comportamiento térmico de los espacios públicos está relacionado con los microclimas y la morfología urbana. (Choi, 2017). Los microclimas son herramientas para el desarrollo de modelos de sostenibilidad urbana. (Yuan, 2017).

III. MARCO NORMATIVO

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

La regeneración urbana del malecón del río Satipo emplea la siguiente normatividad del (RNE), (ANA), (MINAN).

Normatividad (RNE).

Norma A. 010.

Norma E. 010.

Norma E. 0.30.

Norma TH. 050.

Norma TH. 060.

Norma OS. 070.

Norma EM.080.

Norma A. 100.

Norma A. 120.

Norma A. 130.

Norma EM.080:

Normatividad sobre la Autoridad Nacional del Agua (AN A).

La ley N° 29338 y su título V: protección del agua, artículo 74°: con el artículo 75°: protección del agua.

Normatividad del Ministerio del Ambiente (MINAN).

La ley N° 26821 y su título I: con artículo 5°: participación ciudadana, título II: artículo 11°: y su título V: y su artículo 28°.

Normatividad del Ministerio de pesquería.

Ley General De Pesca, Decreto Ley N° 25977 Y Su Reglamento Aprobado Por Decreto Supremo N° 012-2001-Pe.

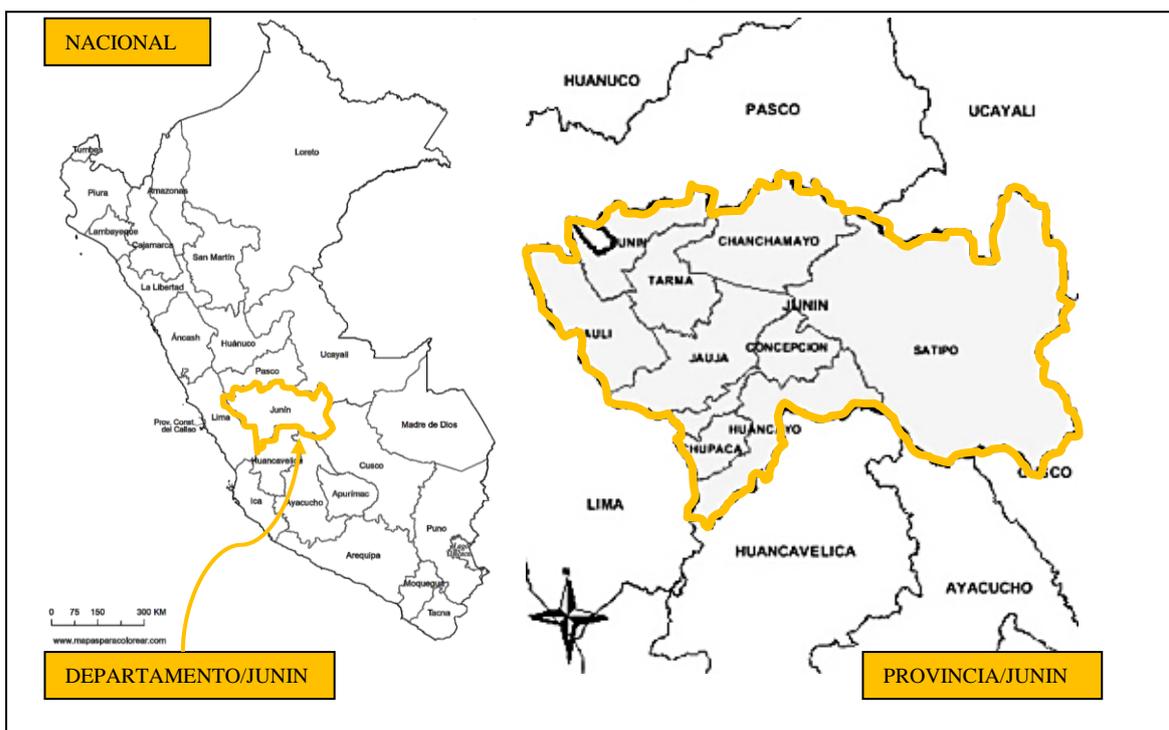
IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

4.1.1. Lugar

La regeneración urbana del malecón del río Satipo se encuentra ubicado en el distrito de Satipo, en el departamento y provincia de Junín en el Perú, (ver figura 4).

Figura: 4 - Mapa del Perú, departamento y provincia de Junín lugar donde se encuentra el proyecto.



Fuente: <https://www.mapasparacolorear.com/peru/mapa-peru-departamentos-nombres.png-2021>

La ciudad de Satipo se encuentra ubicada en la latitud sur: $- 11^{\circ}15'00''$, longitud oeste: $- 74^{\circ}42'00''$ y a una altitud de 628 msnm, si bien es relevante mencionar que Satipo es la última ciudad que se ubica al final de la selva central del departamento de Junín, y presenta un entorno cercano a zonas de reserva natural de una gran riqueza en biodiversidad, como el parque nacional de Otishi y el bosque de protección pui pui, el cual es de suma importancia preservar y cuidar estos recursos biológicos que posee actualmente la ciudad Satipo, (ver figura 5).

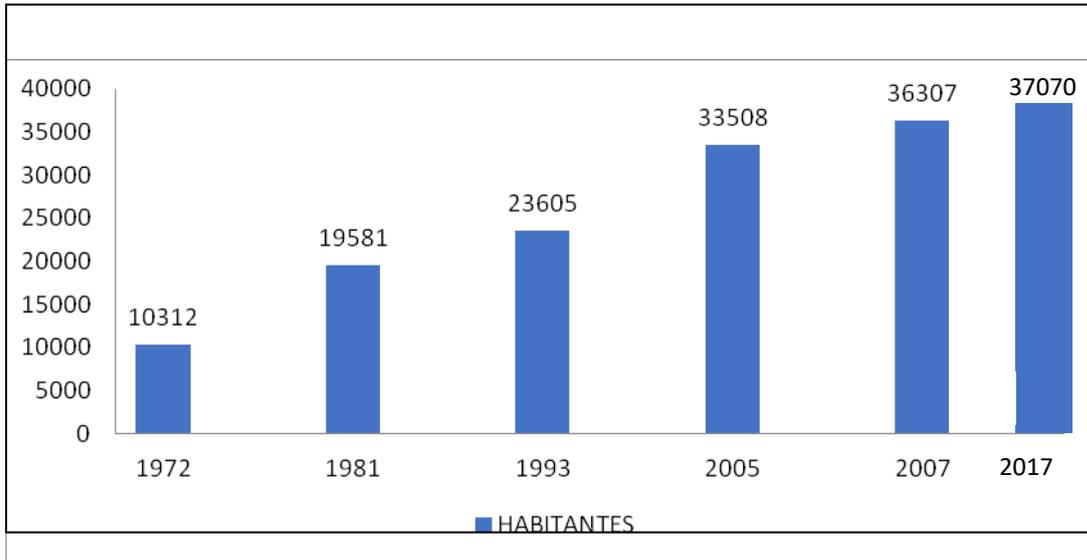
Figura: 5 - Ciudad de Satipo lugar de intervención de regeneración urbana del malecón del río Satipo.



Fuente: Google Earth-2021

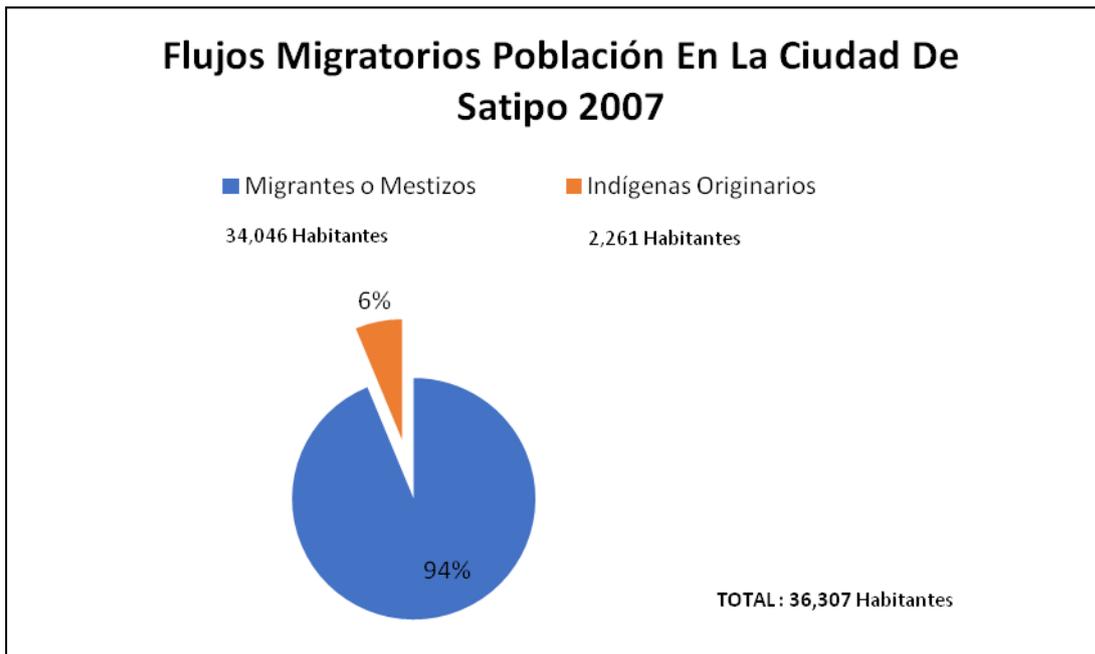
En cuanto a la población es heterogénea, debido a la migración de los pueblos de la sierra central y de otras regiones del país, si bien debemos considerar históricamente que la ciudad de Satipo fue habitada originalmente por las comunidades nativas Asháninca, Nomatsiguenga y kakinte, que luego posteriormente en los años de 1898 empieza el proceso de colonización, en 1912 con la llegada de frailes franciscanos como monseñor francisco Irazola, que viene acompañado de grupos de colonos inmigrantes extranjeros y nacionales, en cual se origina un precedente importante en 1940, se crea el distrito de Satipo, por medio del Presidente Manuel Prado, en cuanto a la población actual según el censo del INEI del 2017, es de 37.075 habitantes,(ver figura 6), el cual el 94 % de la población es migrante y el 6 % de la población es originaria nativa,(ver figura 7), es importante mencionar que la característica de la población de la ciudad es heterogénea donde se destaca las diversas actividades que desempeña la población como la agricultura el comercio y los servicio, los nuevos pobladores nacidos actualmente en Satipo se encuentra en un proceso de fortalecimiento de su identidad cultural.

Figura: 6 – Crecimiento poblacional del distrito de Satipo de 1972 hasta 2017.



Fuente: INEI -2017

Figura: 7 – Flujos migratorios de la población en la ciudad de Satipo de 1972 hasta 2007

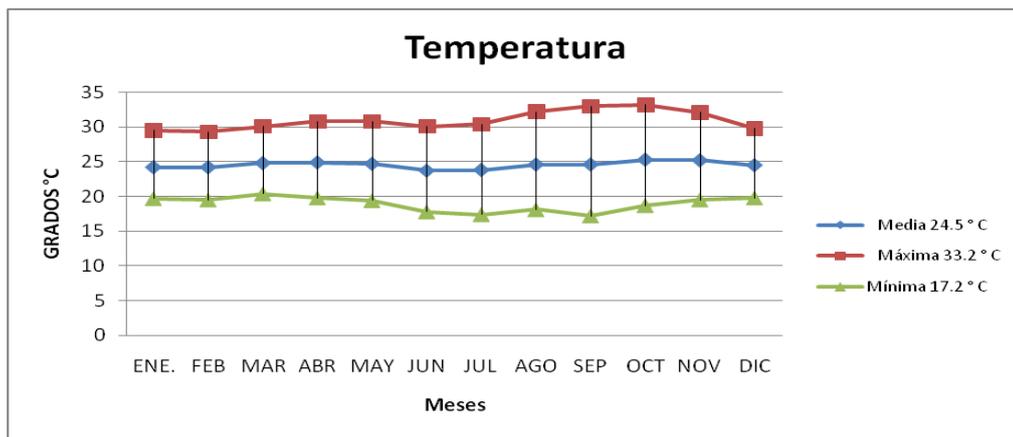


Fuente: INEI; IBC -2007

4.1.2. Condiciones bioclimáticas

La clasificación climática de Satipo, posee un clima cálido húmedo, en donde las temperaturas en general son altas, llegando a alcanzar 33.2 °C, y que se presenta en la estación de verano, y en los meses de invierno alcanzan temperaturas mínimas de 17.2 °C y en los meses de otoño y primavera tienen una temperatura promedio de 24.5 °C, (ver figura 8).

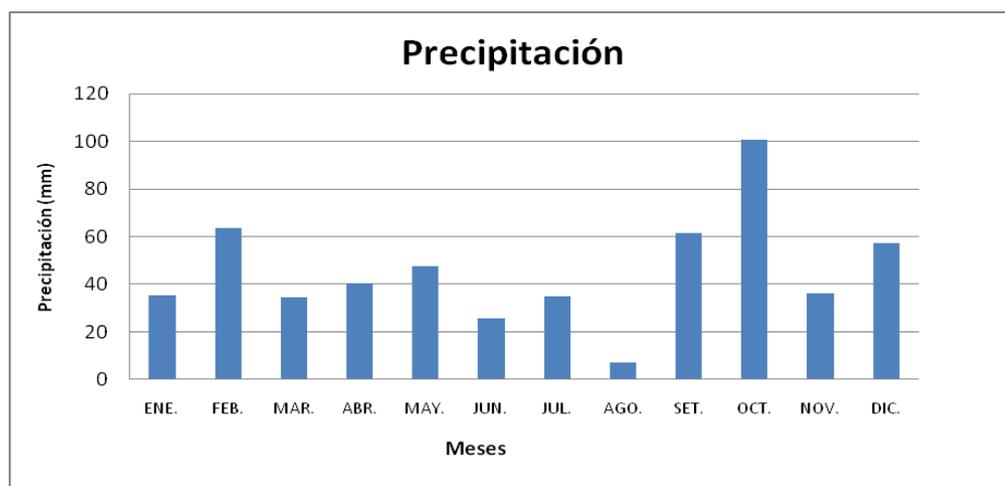
Figura: 8 – Temperatura anual de la ciudad de Satipo.



Fuente: SENAMHI -2010

La ciudad de Satipo cuenta con un alto índice de acumulación de nubes debido a su ubicación geográfica en la amazonia peruana, razón por la cual le permite contar con grandes concentración de lluvias en casi todo el año, alcanzando como máximo de precipitación máxima de 100.9 mm de lluvia durante el mes de octubre, (ver figura 9).

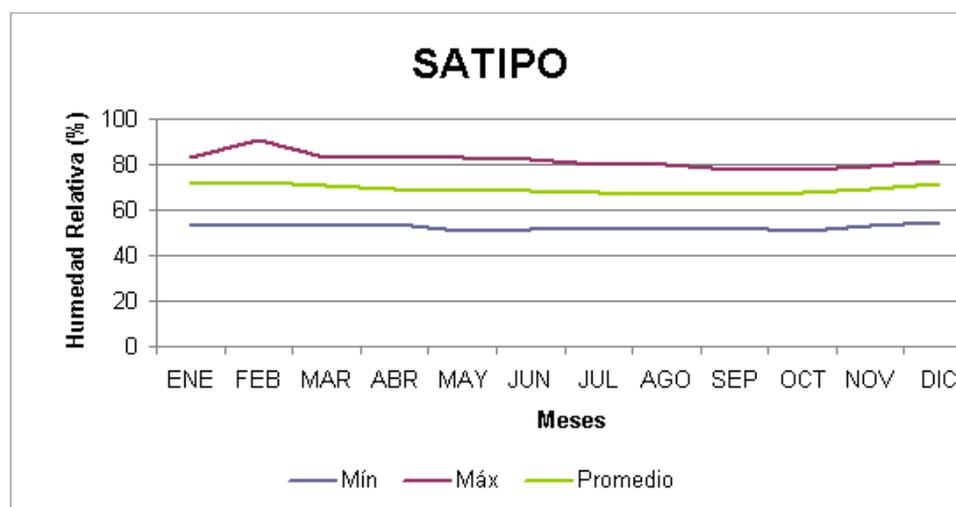
Figura: 9 – Precipitación anual de la ciudad de Satipo.



Fuente: SENAMHI -2010

La ciudad de Satipo cuenta con una alto índice de humedad relativa en el aire, el cual es propio de la amazonia peruana, además esto influye positivamente en los bosques naturales de la región, es importante mencionar que la humedad relativa máxima es de 85.8 % durante el mes de febrero y la humedad relativa mínima es de 81.1 % durante el mes de septiembre, (ver figura 10).

Figura: 10 – Precipitación anual de la ciudad de Satipo.



Fuente: SENAMHI -2010

Los vientos en la ciudad de Satipo tienen orientación este el cual se da durante todo el año, además los vientos son muy importantes porque permite regular la temperatura del aire y además influye en manifestaciones de confort en el medio ambiente, la dirección y velocidad máxima del viento es de 9 m/s; durante el mes de abril y la dirección y velocidad mínima del viento es de 1 m/s; durante el mes de octubre, (ver tabla 1).

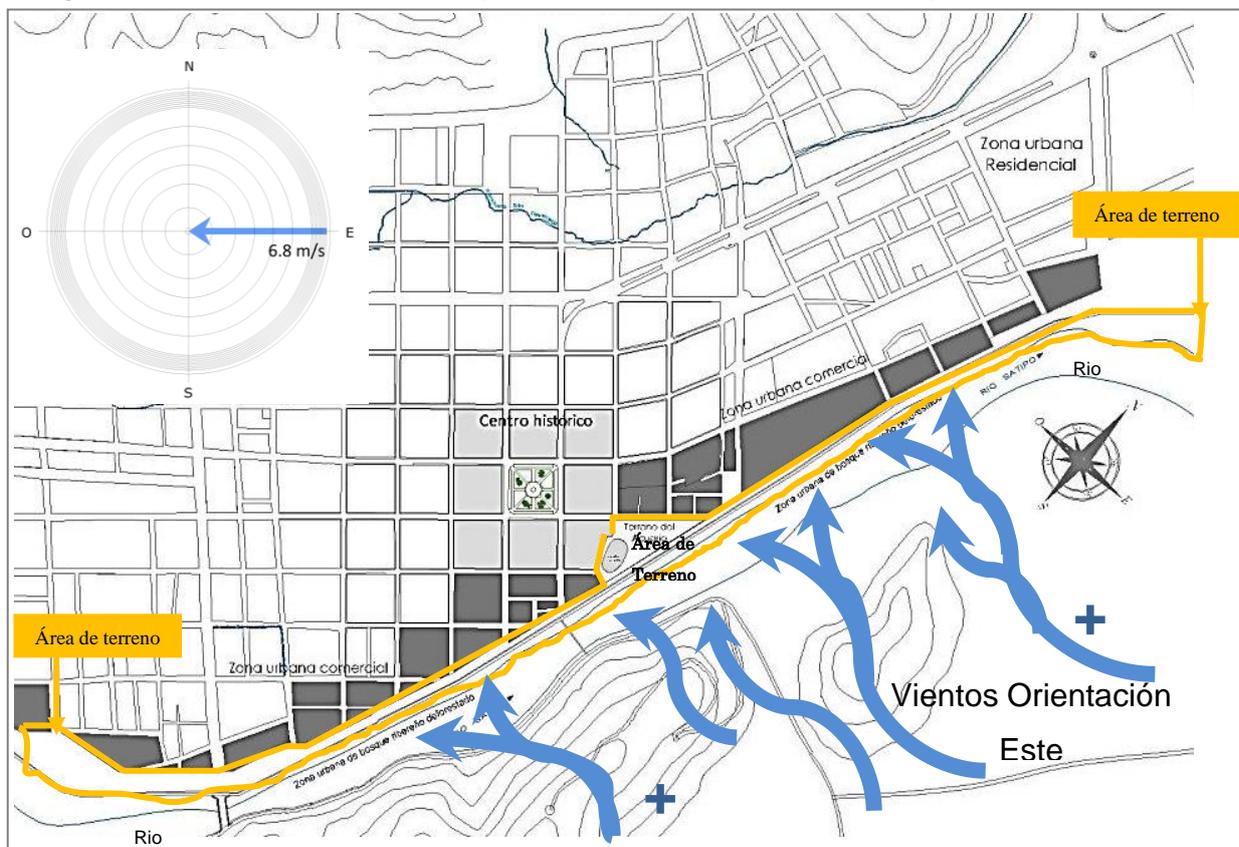
Tabla: 1 – Dirección de vientos anual de la ciudad de Satipo.

Dirección y velocidad del viento media anual (M/S)												
AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2010	E-7	E-7	N-7	E-9	E-7	E-7	E-7	E-7	E-8	E-1	E-8	E-7

Fuente: SENAMHI -2010

Los vientos en la ciudad de Satipo provienen del este con una velocidad promedio de 6.8 m/s y específicamente la superficie del malecón del río Satipo posee ventilación natural pero el entorno cercano, como sus calles avenidas y plaza presentan un déficit de ventilación natural, tal como lo muestra el grafico de la rosas de los vientos, además Satipo tiene un clima cálido húmedo con altas temperaturas durante todo el año para lo cual el presente análisis de los vientos en la superficie del terreno del malecón del río Satipo se recomienda generar espacios de corredores de vientos para el beneficio del confort de los habitantes que transiten por los espacios públicos del malecón del río Satipo,(ver figura 11).

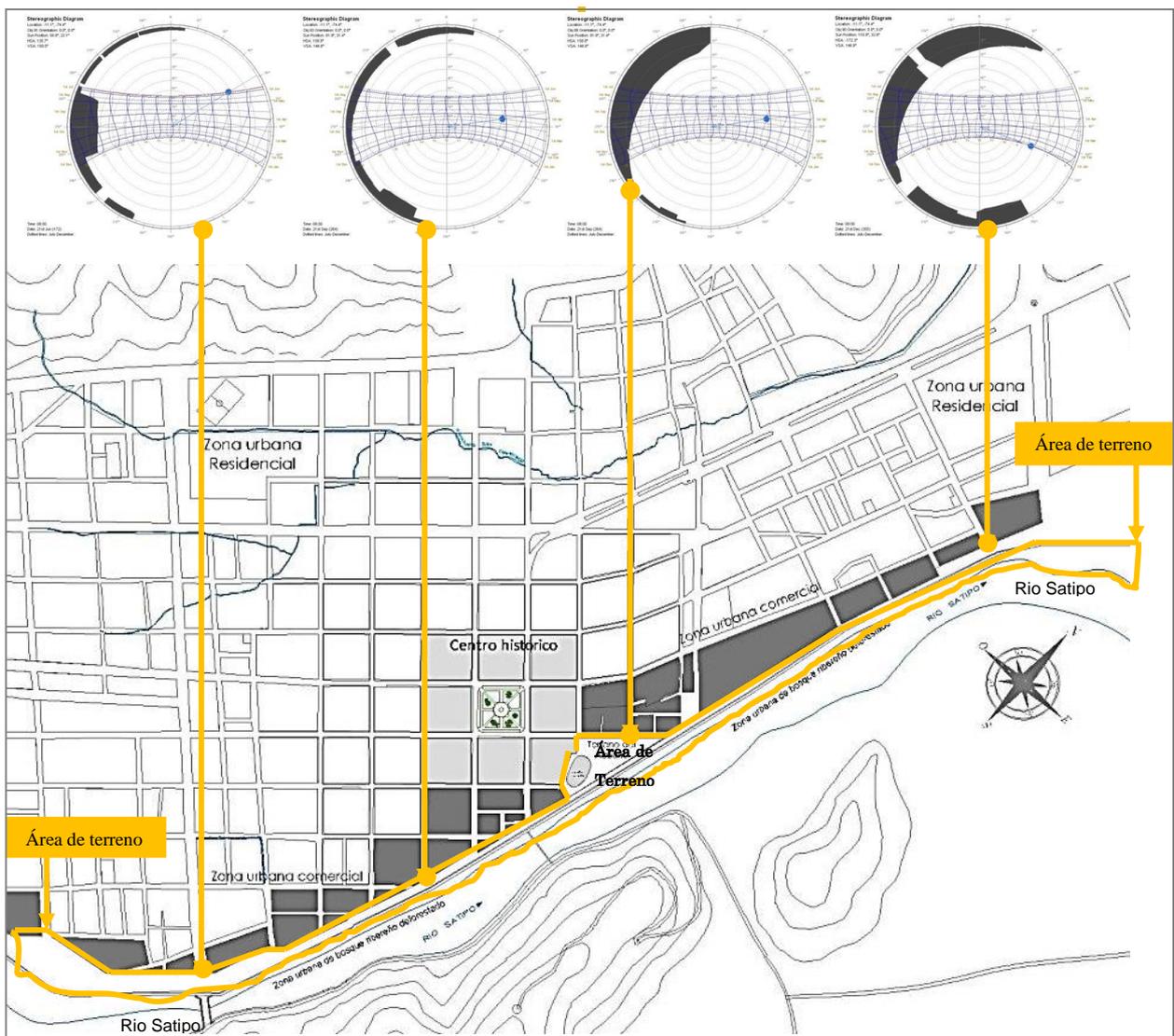
Figura: 11 – la orientación de los vientos provenientes del este en la ciudad de Satipo.



Fuente: Elaboración con información de SENAMHI -2022

El asoleamiento en la ciudad de Satipo, se aprecia en el grafico solar la incidencia directamente del sol en toda la superficie del terreno del malecón del rio Satipo, generando espacios soleados que se dan durante todos los meses del año y presentan déficit de espacios de sombra el cual es un problema en el clima cálido húmedo ya que presenta altas temperaturas durante todo el año, por lo que los habitantes que transiten por los espacios públicos del malecón del rio Satipo, se van haberse afectados por la incidencia directa los ralos solares y siempre van a tener la sensación de desconfort, en síntesis del análisis del asoleamiento, se recomienda generar espacios de sombra y corredores de vientos para climas Cálidos húmedos,(ver figura 12).

Figura: 12 – el asoleamiento en la ciudad de Satipo.



Fuente: Elaboración con el programa de Ecotect de Autodesk-2022

Tabla: 2 – conclusiones bioclimáticas.

Conclusiones bioclimáticas para la ciudad de Satipo	
Clima	Presenta un clima cálido húmedo
Temperatura	Las temperaturas son altas en verano llegando a alcanzar 33.2 °C, y en el invierno presenta temperaturas mínimas de 17.2 ° C y en los meses de otoño y primavera tienen una temperatura promedio de 24.5 ° C.
Asoleamiento	El asoleamiento, se recomienda generar espacios de sombra y corredores de vientos para climas Cálidos húmedos
Viento	Sobre los vientos se recomienda generar espacios de corredores de vientos para el beneficio del confort de los habitantes que transiten por los espacios públicos del malecón del río Satipo
Lluvia	Presenta grandes concentración de lluvias en casi todo el año, alcanzando como máximo de precipitaciones de 100.9 mm de lluvia durante el mes de octubre.

Fuente: Elaboración - 2022

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Aspectos cualitativos

4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades

En cuanto a la programación urbano arquitectónico del malecón del río Satipo se ha encontrado, 5 tipos de niveles de usuarios que presentan diversos requerimientos urbanos y arquitectónicos, (ver tabla 2) y (formato 3).

Tabla: 3 – Tipo de usuarios y actividades.

TIPO DE USUARIOS Y NECESIDADES	
Usuario	Actividades
Población nativa originaria (Asháninkas)	Exposición cultural en espacio público
Población migrante (sierra central)	Agricultura urbana en jardines botánicos de adaptación e inclusión social
Población nueva Satipeña local	Caminar en espacio público integrándose arquitectónicamente con su ciudad
Turistas nacionales	Recreativa cultural social en equipamiento urbano
Turistas extranjero	Recreativa cultural social en equipamiento urbano

Fuente: Elaboración -2022

CARACTERIZACIÓN Y NECESIDADES DEL USUARIO			
Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacios arquitectónicos
Circular	Caminar	Publico general	Senderos peatonales
Ejercitarse	Correr	Publico general	Senderos para corredores peatonales
Movilizarse	Desplazarse	Ciclistas	Ciclo vía
Detenerse	Estacionar	Ciclistas	Paradero de bicicletas
Detenerse	Estacionar	Motociclistas	Paradero de motocicletas
Detenerse	Estacionar	Conductores	Estacionamientos
Recrearse	Jugar	Publico general	Parque lineal
Interactuar	Recitar	Publico general	Anfiteatro
Interactuar	Descansar	Publico general	Plazoleta
Recrearse	Refrescarse	Publico general	Piletas y fuentes de agua
Fisiológicas	Misionar	Publico general	SS-HH Públicos
Fisiológicas	Misionar	Publico general	SS-HH discapitados
Observar	Contemplar	Publico general	Miradores paisajísticos
Recrearse	Jugar	Publico general	Losa deportiva de futbol
Recrearse	Jugar	Publico general	Cancha de voleibol
Recrearse	Jugar	Publico general	Cancha de basquetbol
Recrearse	Jugar	Publico general	Cancha de tenis

CARACTERIZACIÓN Y NECESIDADES DEL USUARIO			
Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacios arquitectónicos
Recrearse	Jugar	Publico general	Cancha de frontón
Asesorarse	Informarse	Personal administrativo	Caseta de información turística
Cuidar	Vigilar	Policía	Caseta de seguridad y vigilancia
Recrearse	Aprender	Publico general	Jardín botánico
Observar	Ver	Publico general	Acuarios
Observar	Ver	Publico general	Museo
Conocer	Leer	Publico general	Biblioteca
Exponer	Pintar	Pintores	Área de exposición de pintura
Exponer	Tejer	Artesanos	Área de exposición de arte textil y artesanías
Exponer	Vender	Comerciante informal	Área de feria comercial
Exponer	Vender	Agricultor local	Área de feria agrícola
Celebrar	Reunirse	Publico general	Área de eventos sociales
Alimentarse	Almorzar	Publico general	Restaurante panorámico
Exponer	Vender	Empresarios	Estand de Cafetería
Exponer	Vender	Empresarios	Estand de suvenir
Interactuar	Bucear	Publico general	Escuela de buceo
Exponer	Vender	Empresarios	Tiendas especializadas
Reunión	Negociar	Empresarios	Estand de oficinas
Dirigir	Controlar	Gerente	Administración general

4.2.2. Aspectos cuantitativos

4.2.2.1. Cuadros de áreas

La programación urbana arquitectónica, se hace una selección de ambientes acordes a las actividades y necesidades arquitectónicas del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo, (ver formato 4).

Formato: 4

Programa arquitectónico											
Zona	Sub zona	Necesidad	Actividad	Usuario	Mobiliario	Ambiente arquitectónico	Cantidad	Aforo	Área (m2)	Área sub zona (m2)	Área zona (m2)
ZONA RECREATIVA		circular	caminar	Público en general	veredas	Senderos peatonales	1	18,000	9,000	9,000	
		Ejercitarse	Correr	Publico general	Pista atlética	Senderos para corredores peatonales	1	24,000	12,000	12,000	
		Movilizarse	Desplazarse	Ciclistas	Sendas de bicicletas	Ciclo vía	1	1,800	18,000	18,000	
		Detenerse	Estacionar	Ciclistas	Estand de bicicletas	Paradero de bicicletas	4	15	30	120	
		Detenerse	Estacionar	Motociclistas	Estand de motocicletas	Paradero de motocicletas	4	15	50	200	
		Detenerse	Estacionar	Conductores	Cochera	Estacionamientos	2	180	900	1,800	
		Recrearse	Jugar	Publico general	Jardineras y bancas	Parque lineal	3	120	600	1,800	
		Interactuar	Recitar	Publico general	Estrados y bancas	Anfiteatro	2	100	500	1,000	
		Interactuar	Descansar	Publico general	Estatuas bancas	Plazoleta	1	60	300	300	
		Refrescarse	Mojarse	Publico general	Piletas y bancas	Piletas y fuentes de agua	2	80	400	800	
		Fisiológicas	Misionar	Publico general	Lavamanos y inodoro	SS-HH Públicos	4	10	21	84	
		Fisiológicas	Misionar	Publico general	Lavamanos y inodoro	SS-HH discapacitados	4	2	15	60	
		Observar	Contemplar	Publico general	Telescopio y bancas	Miradores paisajísticos	5	10	40	200	
		Recrearse	Jugar	Publico general	Losa deportivas y bancas	Losa deportiva de fulbito	2	75	380	760	
		Recrearse	Jugar	Publico general	Cancha de voleibol y banca	Cancha de voleibol	2	75	380	760	

Programa arquitectónico

Zona	Sub zona	Necesidad	Actividad	Usuario	Mobiliario	Ambiente arquitectónico	Cantidad	Aforo	Área (m2)	Área sub zona (m2)	Área zona (m2)
ZONA RECREATIVA		Divertirse	Jugar	Publico general	Cancha de basquetbol y bancas	Cancha de basquetbol	1	75	380	380	
		Divertirse	Jugar	Publico general	Cancha de tenis y bancas	Cancha de tenis	1	45	220	220	
		Divertirse	Jugar	Publico general	Cancha de frontón y bancas	Cancha de frontón	1	45	220	220	
		Asesorarse	Informarse	Personal administrativo	Caseta	Caseta de información turística	5	5	20	100	
		Cuidar	Vigilar	Policía	Caseta	Caseta de seguridad y vigilancia	5	5	20	100	47,904
ZONA CULTURAL	JARDIN BOTANICO	Divertirse	Aprender	Publico general	Jardineras y bancas	Jardín botánico de flores silvestres	1	100	1,000		
		Divertirse	Aprender	Publico general	Jardineras y bancas	Jardín botánico de plantas medicinales	1	100	1,000		
		Divertirse	Aprender	Publico general	Jardineras y bancas	Jardín botánico de arboles forestales	1	100	1,000		
		Divertirse	Aprender	Publico general	Jardineras y bancas	Jardín botánico de árboles frutales	1	100	1,000		
		guardar	almacenar	Personal de mantenimiento	Parihuelas y sacos	Almacén de insumos	1	7	70		
		guardar	depositar	Personal de mantenimiento	Herramientas	Deposito	1	5	50		
		Arreglar	Reparar	Personal de mantenimiento	Herramientas y otros	Zona de maestranza	1	5	50		
		Higiene	Limpiar	Personal de mantenimiento	Tacho y contenedor	Zona de acopio de residuos orgánicos	1	8	80		
		Higiene	Limpiar	Personal de mantenimiento	Tacho y contenedor	Zona de acopio de residuos inorgánicos	1	8	80		
		Exponer	Vender	Empresarios	Mostrador y estantes	Tiendas especializadas del jardín botánico	1	50	100		

Programa arquitectónico

Zona	Sub zona	Necesidad	Actividad	Usuario	Mobiliario	Ambiente arquitectónico	Cantidad	Aforo	Área (m2)	Área sub zona (m2)	Área zona (m2)
		Ingresar	Desplazarse	Publico general	Esculturas y otros	Lobby principal	1	40	80	80	
		Atención	Informarse	Publico general	Mostrador y silla	Recepción	1	3	6	6	
		Atención	Informarse	Publico general	Mostrador y silla	Informes al publico	2	3	6	6	
		Atención	Almacenar	Publico general	Mostrador y silla	Recepción de equipos sonoros	1	4	8	8	
		Esperar	Informarse	Publico general	Bancas	Sala de espera	1	35	70	70	
		Fisiológicas	Misionar	Publico general	Lavamanos y inodoro	SS-HH Públicos	2	10	21	42	
		Fisiológicas	Misionar	Personal administrativo	Lavamanos y inodoro	SS-HH Privados	2	1	3	6	
		Fisiológicas	Misionar	Publico general	Lavamanos y inodoro	SS-HH discapacitados	1	2	15	15	
		Esperar	Descansar	Publico general	Sofá y mesa de centro	Sala de estar	1	15	30	30	
		Observar	Ver	Publico general	Acuario y bancas	Acuario de peses	4	50	250	1,000	
		Observar	Ver	Publico general	Acuario y bancas	Acuario de anfibios	1	20	100	100	
		Observar	Ver	Publico general	Acuario y bancas	Acuario de reptiles	1	20	100	100	
		Observar	Ver	Publico general	Acuario y bancas	Acuario comunitario	1	100	500	500	
		Observar	Ver	Publico general	Acuario y bancas	Acuario de biotopo	1	20	100	100	
		Exponer	Vender	Empresarios	Estantes	Tiendas suvenir	1	40	200	200	
		Exponer	Vender	Empresarios	Estantes y mostradores	Zona de comercio planificado	1	160	800	800	
		Reunión	Negociar	Empresarios	Escritorio, silla y sofá	Oficinas especializadas	15	20	100	1,500	4,563

Programa arquitectónico

Zona	Sub zona	Necesidad	Actividad	Usuario	Mobiliario	Ambiente arquitectónico	Cantidad	Aforo	Área (m2)	Área sub zona (m2)	Área zona (m2)
ZONA CULTURAL	ACUARIO	Esperar	Informarse	Publico general	Esculturas y otros	Hall	1	8	16	16	
		Vestirse	Cambiarse	Publico general	Bancas	Vestuario	1	2	4	4	
		Investigar	Estudiar	Biólogo	Escritorio y silla	Oficinas de biólogos	1	6	30	30	
		Dirigir	Estudios	Biólogo	Escritorio, silla y sofá	Oficinas de jefatura de biología	1	6	30	30	
		Consultas	Analizar	Veterinarios	Escritorio y silla	Zona de veterinaria	1	8	40	40	
		Operar	Cirugías	Veterinarios	Mesa de cirugía y archivadores	Área de cirugía	1	8	40	40	
		Guardar	Depositar	Veterinarios y biólogos	Estantes	Deposito de medicamentos	1	2	7	7	
		Investigar	Analizar	Veterinarios y biólogos	Mesa y silla	Laboratorio de investigación general	1	6	30	30	
		Investigar	Analizar	Veterinarios y biólogos	Mesa y silla	Laboratorio de microbiología	1	6	30	30	
		Elaborar	Alimentos químicos	Veterinarios y biólogos	Mesa y lavadero	Laboratorio de alimentos químicos	1	6	30	30	
		Elaborar	Alimentos y otros	Veterinarios y biólogos	Mesa y lavadero	Laboratorio de alimentos y otros	1	6	30	30	
		Elaborar	Alimentos químicos	Veterinarios y biólogos	Mesa y lavadero	Sala de preparación de alimentos químicos	1	4	10	10	
		Elaborar	Alimentos y otros	Veterinarios y biólogos	Mesa y lavadero	Sala de preparación de alimentos y otros	1	4	10	10	
		Guardar	Depositar	Veterinarios y biólogos	Congeladores	Cámara frigorífica	1	2	20	20	
		Almacenar	Guardar	Veterinarios y biólogos	Parihuelas y sacos	Almacén	1	2	20	20	
		Desplazarse	Movilizarse	Publico general	Varios	Ascensor	4	40	20	80	427

Programa arquitectónico

Zona	Sub zona	Necesidad	Actividad	Usuario	Mobiliario	Ambiente arquitectónico	Cantidad	Aforo	Área (m2)	Área sub zona (m2)	Área zona (m2)
ZONA CULTURAL	ACUARIO	Recibir	Atender	Veterinarios y biólogos	Baldes, tinas y otros	Zona de recepción de especies vivas	1	7	70		
		Despacho	Recepción	Veterinarios y biólogos	Baldes, tinas y otros	Zona de embarque de especies	1	7	70		
		Preparar	Embalar	Veterinarios y biólogos	Baldes, tinas y otros	Zona de embalaje de especímenes	1	2	10		
		Guardar	Cuidar	Veterinarios y biólogos	Baldes y piscinas	Zona de estanque para los especímenes recién llegados	1	5	50		
		Cargar	Guardar	Veterinarios y biólogos	Baldes, tinas y otros	Zona de carga	1	8	80		
		Descargar	Guardar	Veterinarios y biólogos	Camionetas y otros	Zona de descarga	1	8	80		
		Desplazarse	Movilizarse	Conductores	Vehículos y otros	Patio de maniobras	1	15	150		
		Vigilar	Monitorear	Personal técnico	Maquinas y electrobomba	Cuarto de maquinas	1	10	100		
		Guardar	Depositar	Personal técnico	Estantes	Depósitos insumos	1	4	40		
		Limpiar	Lavar	Personal de limpieza	Lavadero	Lavandería	1	2	20		
		Secar	Planchar	Personal de limpieza	Variados	Zona de secado	1	2	10		
		Higiene	Esterilizar	Personal técnico	Variados	Zona esterilización	1	2	10		
		Guardar	Depositar	Personal técnico	Cisternas	Deposito de reserva de agua	1	10	250		
		Higiene	Limpiar	Personal de mantenimiento	Contenedores	Depósito de residuos orgánicos	1	4	10		
		Higiene	Limpiar	Personal de mantenimiento	Contenedores	Depósito de residuos inorgánicos	1	4	10		

Programa arquitectónico

Zona	Sub zona	Necesidad	Actividad	Usuario	Mobiliario	Ambiente arquitectónico	Cantidad	Aforo	Área (m2)	Área sub zona (m2)	Área zona (m2)
ZONA CULTURAL	MUSEO	Esperar	Descansar	Publico general	sillas	Sala de estar	1	15	30	30	
		Observar	Ver	Publico general	Estrado y silla	Sala de exposición de etnias nativas	2	50	100	200	
		Almacenar	Guardar	Personal técnico	Parihuelas	Almacén	1	4	40	40	270
	BIBLIOTECA	Esperar	Informarse	Publico general	Sofá y mesa	Sala de espera	1	20	40	40	
		Guardar	Ordenar	Publico general	Archivador	Zona de archivadores públicos	4	8	5	20	
		Buscar	Información	Publico general	Escritorio y silla	Zona de computo de búsqueda de bibliografía	2	4	5	10	
		Conocer	Leer	Publico general	Mesa y silla	Sala de lectura de adultos	1	24	120	120	
		Conocer	Leer	Publico general	Mesa y silla	Sala de lectura de niños	1	24	120	120	
		Conocer	Ver	Publico general	Mesa y silla	Cuarto de mapas	1	12	60	60	
		Conocer	Ver	Publico general	Silla y televisor	Videoteca	1	20	40	40	
		Guardar	Depositar	Deposito	Estante	Deposito de videoteca	1	2	20	20	
		Copiar	Fotocopiar	Publico general	Fotocopiadora y mesa	Zona de fotocopias	1	3	6	6	
		Guardar	Ordenar	Publico general	Estantes	Zona de archivadores de libros	4	4	20	20	
		Fisiológicas	Misionar	Publico general	Lavamanos y inodoro	SS-HH públicos	2	10	21	42	
		Fisiológicas	Misionar	Publico general	Lavamanos y inodoro	SS-HH discapacitados	1	2	15	15	
		Guardar	Depositar	Deposito	Estantes	Deposito de libros	1	3	30	30	
		Guardar	Depositar	Deposito	Estantes	Deposito de mapas	1	3	30	30	
		Arreglar	Reparar	Personal técnico	Estante, mesa y silla	Cuarto de empastados y mantenimiento	1	3	30	30	603

Programa arquitectónico

Zona	Sub zona	Necesidad	Actividad	Usuario	Mobiliario	Ambiente arquitectónico	Cantidad	Aforo	Área (m2)	Área sub zona (m2)	Área zona (m2)
ZONA COMERCIAL	RESTAURANTE PANORAMICO	Sentarse	Alimentarse	Publico general	Mesa y silla	Sala de comensales	1	60	120		
		Fisiológicas	Misionar	Publico general	Lavamanos y inodoro	SS-HH Públicos	1	10	21		
		Fisiológicas	Misionar	Personal	Lavamanos y inodoro	SS-HH Privados	1	1	3		
		Cocinar	Preparación	Chef	Cocina y mesa	Cocina	1	9	45		
		Habilitar	Picar	Chef y ayudantes	Mesa	Área de picado	1	5	25		
		Higiene	Lavar	Ayudantes de cocina	Lavadero	Área de lavado	1	5	25		
		Almacenar	Guardar	Ayudantes de cocina	Congelador	Área de congeladores	1	4	40		
		Depositar	Guardar	Ayudantes de cocina	Estantes	Depósito de verduras	1	4	20		
		Depositar	Guardar	Ayudantes de cocina	Estantes	Depósito de bebidas	1	4	20		
		Depositar	Guardar	Ayudantes de cocina	Tachos	Depósito de residuos	1	2	5		
		Almacenar	Guardar	Ayudantes de cocina	Estantes	Almacén	1	2	20		
		Higiene	Limpiar	Personal de mantenimiento	Estante y lavadero	Cuarto de limpieza	1	1	5		
	Higiene	Limpiar	Personal de mantenimiento	Estante y mesa	Área de oficio	1	2	10		359	
	FERIAS	Exponer	Pintar	Pintores	Mesa y silla	Área de exposición de pinturas	1	100	500		
		Exponer	Tejer	Artesanos	Mesa y silla	Área de exposición de arte textil y artesanías	1	100	500		
		Exponer	Vender	Comerciante informal	Mostrador y silla	Área de feria comercial	1	100	500		
		Exponer	Vender	Agricultor local	Mostrador y silla	Área de feria agrícola	1	100	500		
		Celebrar	Reunirse	Publico general	Estrado, sillas y mesas	Área de eventos sociales	1	100	500		

Programa arquitectónico

Zona	Sub zona	Necesidad	Actividad	Usuario	Mobiliario	Ambiente arquitectónico	Cantidad	Aforo	Área (m2)	Área sub zona (m2)	Área zona (m2)	
ZONA COMERCIAL	FERIAS	Exponer	Vender	Empresarios	Mostrador y silla	Estand de cafetería	20	4	10	200		
		Exponer	Vender	Empresarios	Mostrador y silla	Estand de souvenir	30	4	10	300		
		Exponer	Vender	Empresarios	Estantes mostrador	Tiendas especializadas	10	5	15	150		
		Exponer	Vender	Empresarios	Escritorio y silla	Estand de Oficinas	20	5	15	300	2,950	
		ESCUELA DE BUCEO	Atención	Informarse	Publico general	Mostrador y silla	Zona de Informes	1	15	30	30	
	Esperar		Descansar	Personal técnico	Escritorio y silla	Estar de instructores	1	12	25	25		
	Fisiológicas		Misionar	Personal	Lavamanos inodoro	SS-HH Privados	1	1	3	3		
	Comunicación		Informar	Publico general	Pizarra y silla	Sala de instrucciones	1	30	60	60		
	Almacenar		Guardar	Personal técnico	Estantes	Deposito de equipos de buceo	1	4	40	40		
	Cambiarse		Vestirse	Publico general	Bancas	Vestidores	2	10	20	40		
	Hace arce		Ducharse	Publico general	Variado	Duchas	2	10	20	40		
	Fisiológicas		Misionar	Publico general	Lavamanos inodoro	SS-HH Públicos	2	10	21	42		
	Interactuar		Bucear	Publico general	Piscina y silla	Piscina	1	60	600	600		
	Prevención		Primeros auxilios	Enfermero	Escritorio, silla y camilla	Enfermería	1	4	25	25		
	Supervisar		Dirigir	Administrador	Escritorio, silla y sofá	Oficina de escuela de buceo	1	4	30	30		
	Arreglar		Reparar	Personal técnico	Estantes y maquinas	Cuarto de maquinas	1	4	120	120		
	Higiene	Limpiar	Personal de mantenimiento	Estantes	Cuarto de mantenimiento	1	3	30	30	1,085		

Programa arquitectónico

Zona	Sub zona	Necesidad	Actividad	Usuario	Mobiliario	Ambiente arquitectónico	Cantidad	Aforo	Área (m2)	Área sub zona (m2)	Área zona (m2)
ZONA COMERCIAL	ADMINISTRACIÓN GENERAL	Vigilar	Controlar	Personal de seguridad	Mesa, silla	Seguridad de ingreso	1	4	8		
		Esperar	Descansar	Publico general	Sofá y mesa de centro	Estar	1	10	20		
		Atención	Informarse	Publico general	Mostrador y silla	Recepción	1	10	20		
		Fisiológicas	Misionar	Personal	Lavamanos inodoro	SS-HH Privados	1	1	3		
		Vigilar	Monitorear	Personal de seguridad	Pantallas, mesa y silla	Sala de vigilancia y monitoreo	1	5	50		
		Pagos	Pagos a proveedores	Personal técnico	Mostrador y silla	Zona de caja	1	2	10		
		Dirigir	Los activos y pasivos	Contador	Escritorio y silla	Oficina de contabilidad	1	4	30		
		Dirigir	Finanzas	Economista	Escritorio y silla	Oficina de economía	1	4	30		
		Crear	Publicidad	Personal de marketing	Escritorio y silla	Oficina de marketing	1	4	30		
		Controlar	Finanzas y contabilidad	Asistente técnico	Escritorio y silla	Oficina de sub gerencia	1	4	40		
		Supervisar	Dirigir	Administrador	Escritorio, silla y sofá	Oficina de gerencia general	1	5	50		
		Reunión	Planificar	Personal administrativo	Mesa y silla	Sala de reunión	1	20	100		391

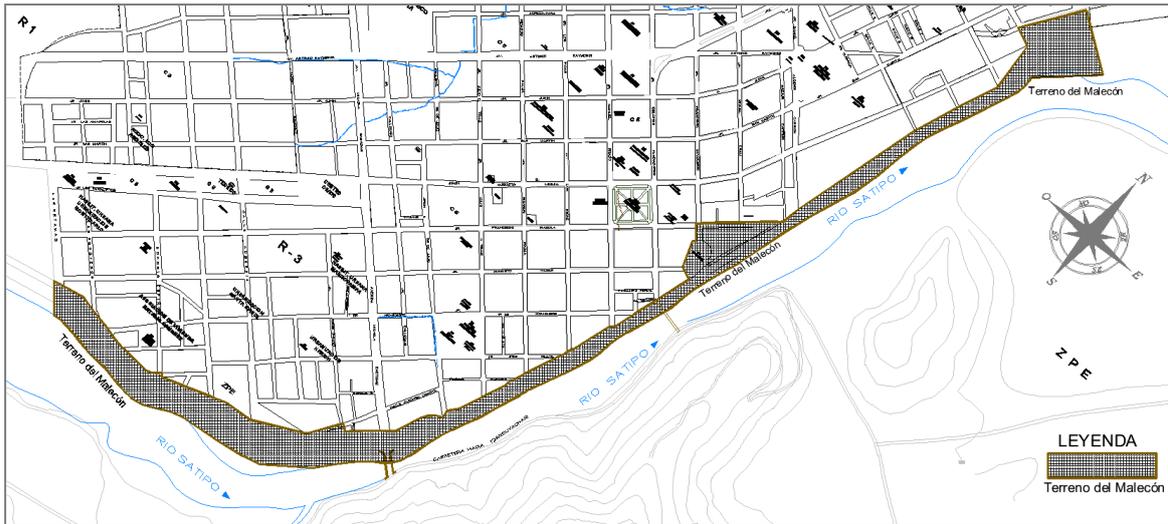
Programa arquitectónico	
Zonas	Total
Zona Recreativa	47,904 m2
Zona Cultural	11,253 m2
Zona Comercial	4,785 m2
Cuadro resumen	
Área techada (equipamiento cultural y comercial)	16,066 m2
Área ocupada (zona recreativa)	47,904 m2
Área (construida total)	63,942 m2
% de muros	-
% de circulación	-
Total de área libre	-
Total construida	63,942 m2

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1. Ubicación del terreno.

Esta localizado muy cercano sobre el borde ribereño del río Satipo, y limitada, por el oeste con las zonas urbanas de la ciudad, por el norte, este y sur con el río Satipo, (ver figura 13).

Figura: 13 – Ubicación del terreno del malecón del río Satipo.

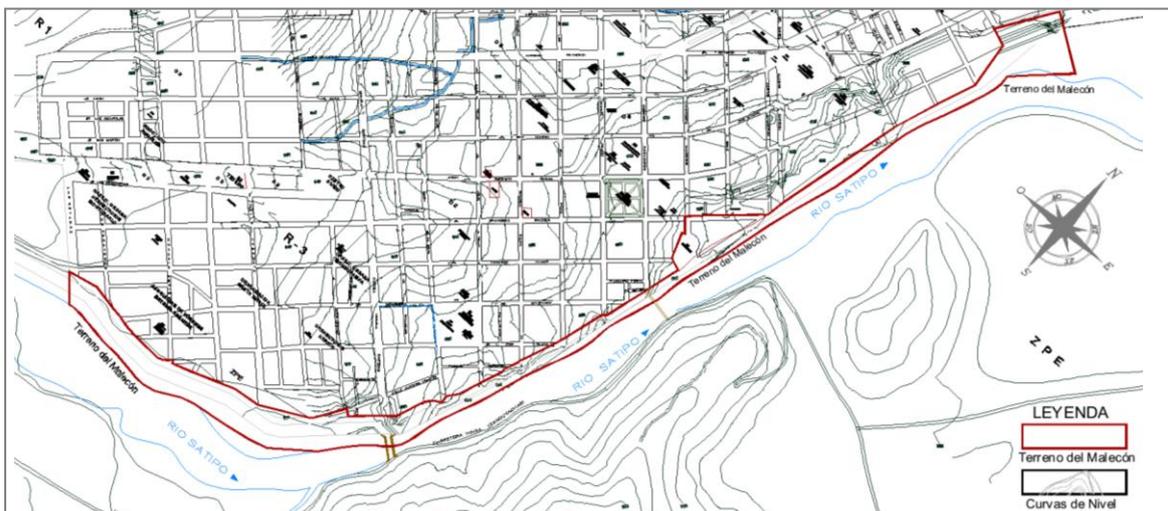


Fuente: Elaboración -2022

4.3.2. Topografía del terreno.

La superficie tiene una configuración plana horizontal donde las pendientes son mínimas entre 8 y 10 %, sobre la superficie del terreno, actualmente se utiliza como una zona de sendero peatonal para desplazarse por la ciudad, (ver figura 14).

Figura: 14 – Topografía del terreno del malecón del río Satipo.

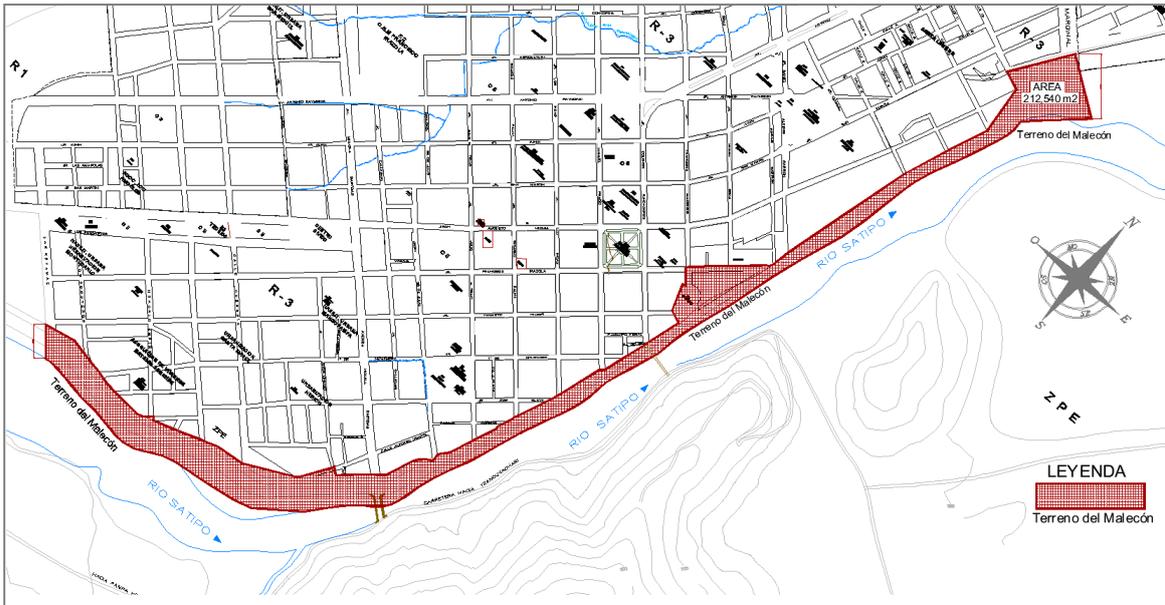


Fuente: Elaboración -2022

4.3.3. Morfología del terreno.

Se caracteriza por la geometría línea paralela al borde del río Satipo, actualmente se utiliza como una zona de sendero peatonal para desplazarse por la ciudad de Satipo y además el terreno pertenece a la municipalidad de Satipo, y presenta un área de terreno 212,540 m² y un perímetro de terreno 6,797ml, (ver figura 15).

Figura: 15 – Morfología del terreno del malecón del río Satipo.



Fuente: Elaboración -2022

Límites y lindero, del terreno del malecón del río Satipo.

Norte: limita con el río Satipo.

Sur: limita con el río Satipo.

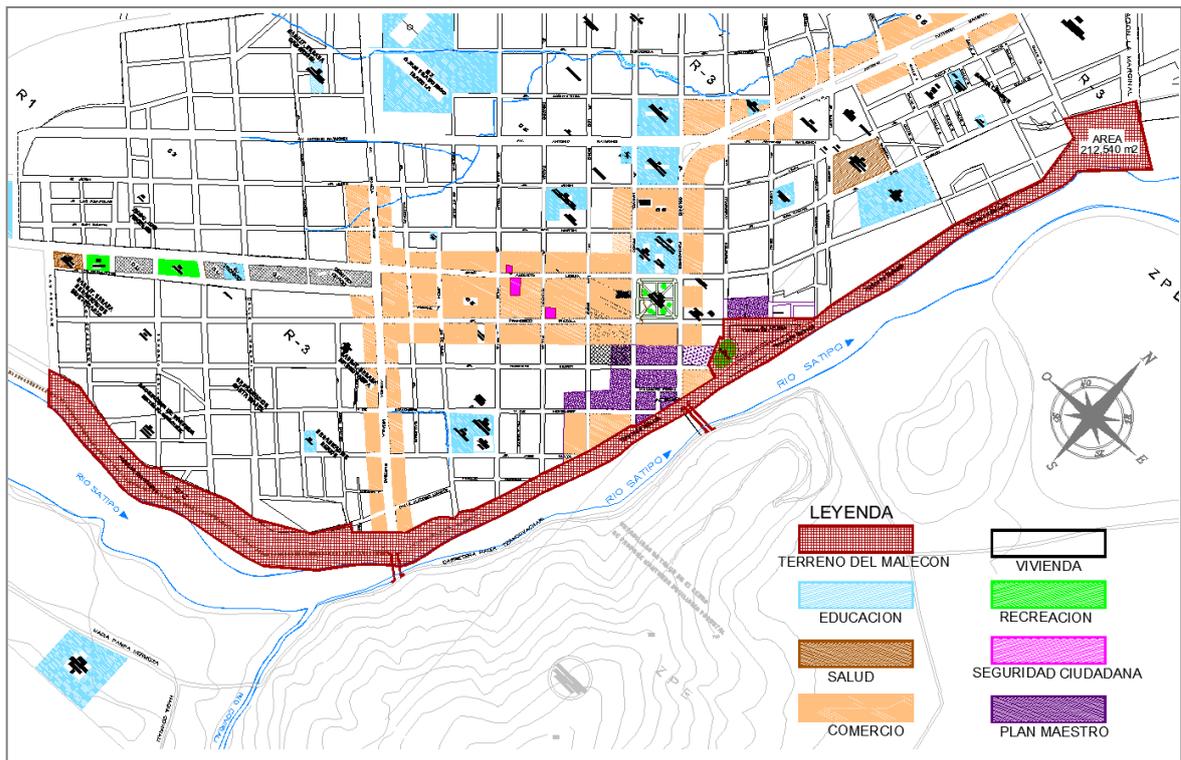
Este: limita con el río Satipo.

Oeste: limita con zonas urbanas de la ciudad.

4.3.4. Estructura urbana.

Está compuesta por, los equipamientos urbanos, viviendas, industria, comercio y vialidad, y en nuestra área de terreno del malecón del río Satipo presenta dificultades de accesibilidad en la vialidad, dispersión de comercio y un déficit de equipamiento urbano cultural y recreativo, de manera que esto le ha generado un desequilibrio urbanístico de equipamientos urbanos sobre la ciudad trayendo consigo un desborde urbano que le limita tener una estructura urbana organizada en la ciudad, (ver figura 16).

Figura: 16 – la configuración de la estructura urbana del terreno.

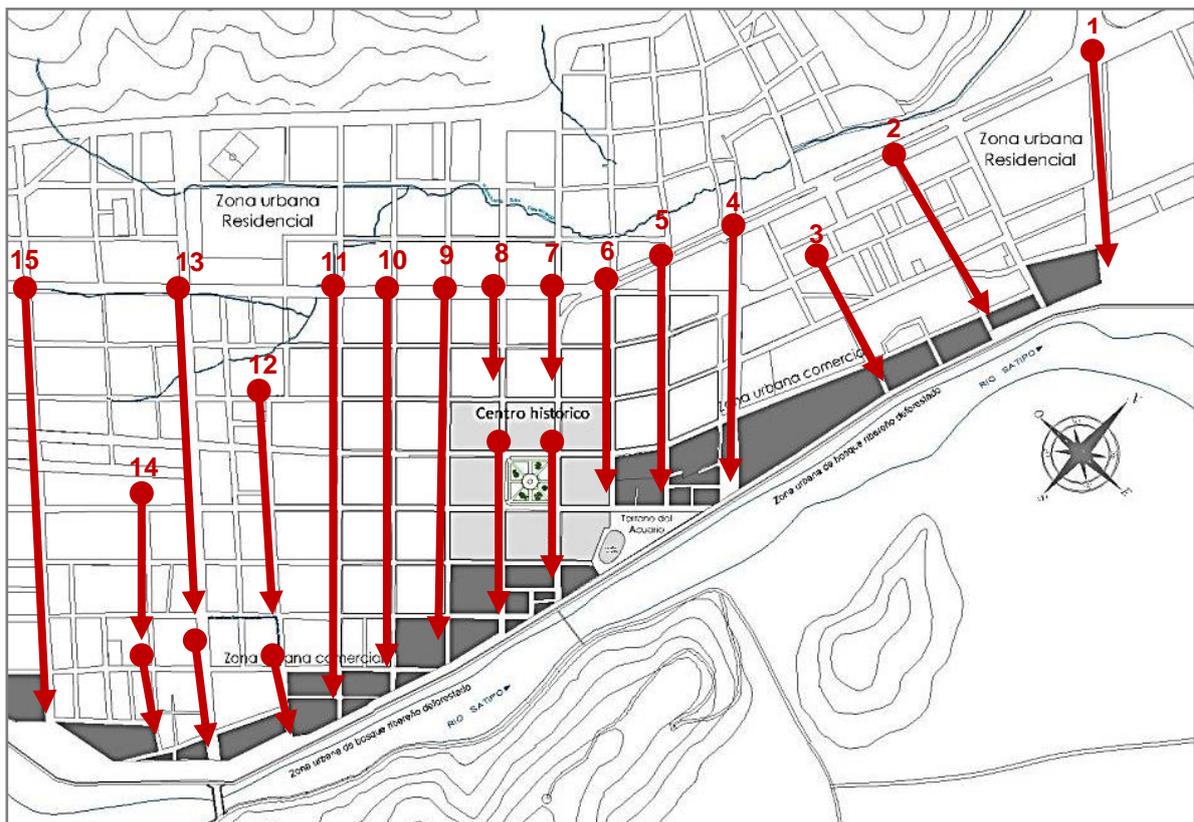


Fuente: Elaboración -2022

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad.

Es un elemento primordial para la estructura física de la ciudad, de manera que permite desplazarse y acceder a los distintos espacios urbanos que conforman la ciudad, en nuestro caso el terreno del malecón del río Satipo y su entorno cercano cuenta con vías locales que cumplen las normas del RNE, con secciones mínimas de las vías locales que son 7.50 m, pero a su vez las vías de la ciudad se encuentran afectadas debido al continuo crecimiento del flujo vehicular originados por las expansiones urbanas y el crecimiento demográfico que tiene actualmente la ciudad de Satipo, y en cuanto a las dimensiones y medidas de las veredas algunas incumplen las sección mínima establecidas por el RNE, el cual es un 1.20 m de sección mínima, esto dificulta el acceso fluido del tránsito peatonal en las calles del entorno cercano del malecón del río Satipo,(ver figura 17).

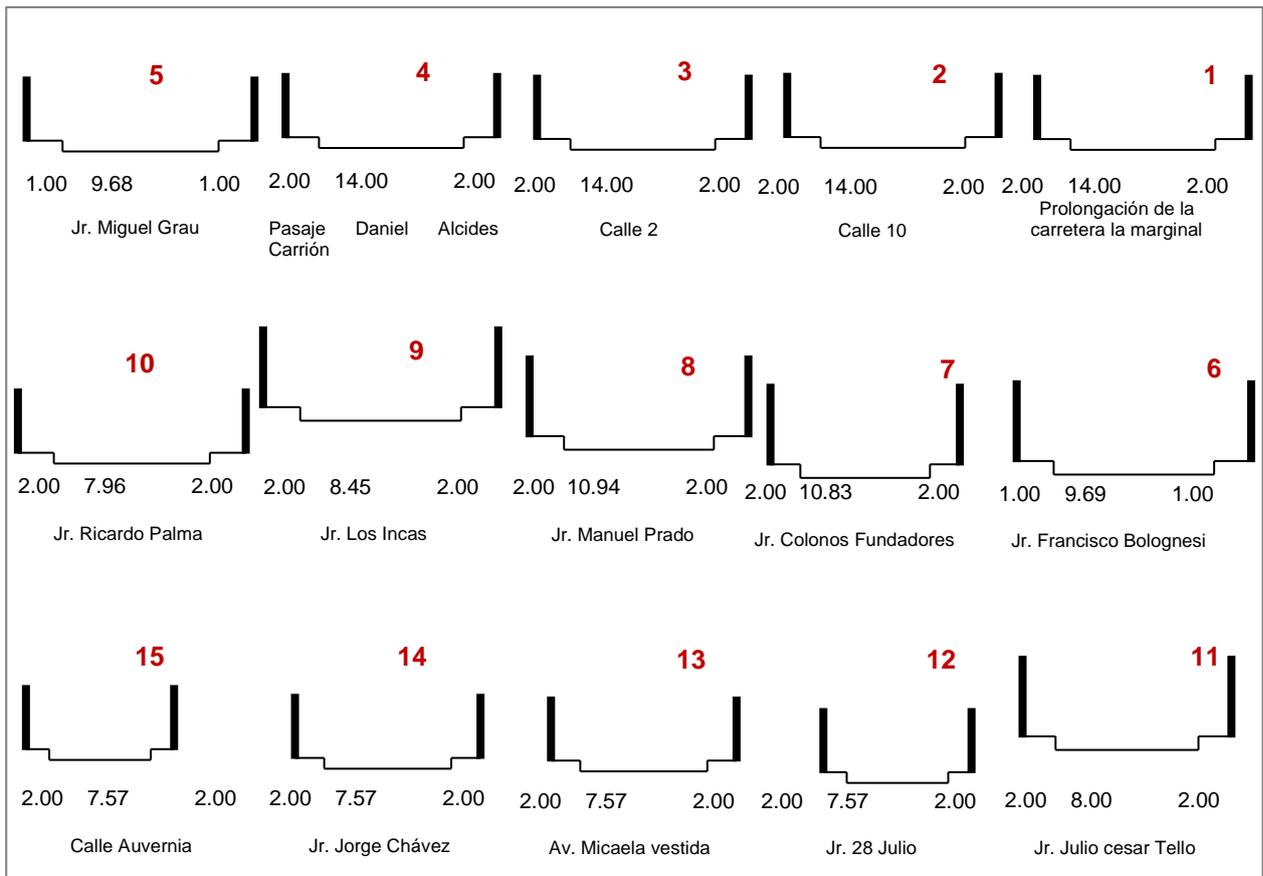
Figura: 17 – la vialidad y accesibilidad en la estructura urbana del terreno.



Fuente: Elaboración -2022

Actualmente se ha elaborado los perfiles de las secciones de las veredas y vías del entorno cercano al terreno del malecón del río Satipo, (ver figura 18).

Figura: 18 – secciones de vías y veredas en la estructura urbana del terreno.



Fuente: Elaboración -2022

4.3.6. Relación con el entorno.

Actualmente está rodeado por naturaleza que distribuye en ríos, montañas, bosques y que cuentan con una gran biodiversidad, pero también es importante mencionar que se encuentra rodeado de un entorno residencial y comercial que incumple las normativas urbanísticas y que en su afán equivocado de progreso y desarrollo viene causando un impacto negativo sobre la estructura urbana fragmentando los espacios públicos y limitando su acceso a los desplazamientos de los ciudadanos y además también se ha visto deteriorado el entorno natural con la deforestación de los bosques ribereños, (ver figura 19).

Figura: 19 – el entorno urbano y su relación con el terreno.



Fuente: Elaboración -2022

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.

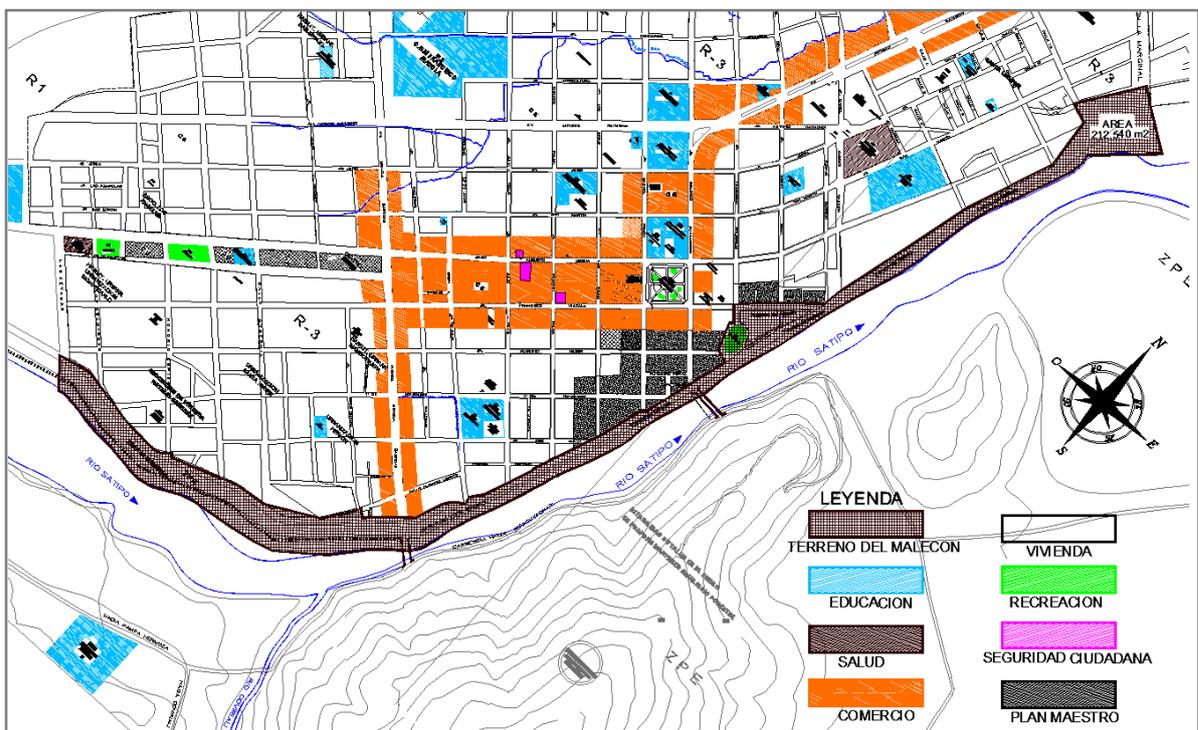
Los proyectos de regeneración urbana tienen una reglamentación espacial de normatividad urbana, como es nuestro caso del terreno del malecón, el cual se regirá bajo normativa del plan de desarrollo urbano de la ciudad, en cuanto a la zonificación y uso del terreno, la densidad normativa es de 160 hab/ha, y en cuanto el coeficiente de edificación, Altura, Retiros, Área Libre, es según el proyecto y a la habilitación urbana, ya que se encuentra en la faja fiscal sobre el borde ribereño del río Satipo, (ver tabla 5).

Tabla: 4 – zonificación de usos de suelos.

ZONIFICACION DE USOS DE SUELO EN LA CIUDAD DE SATIPO								
ZONA	ZONA ESPECIFICA	AREA		DENSIDAD NORMATIVA (HAB/HA)	POBLACION NORMATIVA (HAB)	DENSIDAD ESTIMADA (HAB/HA)	POBLACION ESTIMADA (HAB)	
		(HA)	%					
REGISTRO ESPECIAL	PE – PLAN ESPECIFICO MALECON TURISTICO	7.94	1.03	1.03	160	1.270	30	238

Fuente: municipalidad de Satipo -2022

Figura: 20 – zonificación urbana del terreno.



Fuente: elaboración con datos de la municipalidad de Satipo -2022

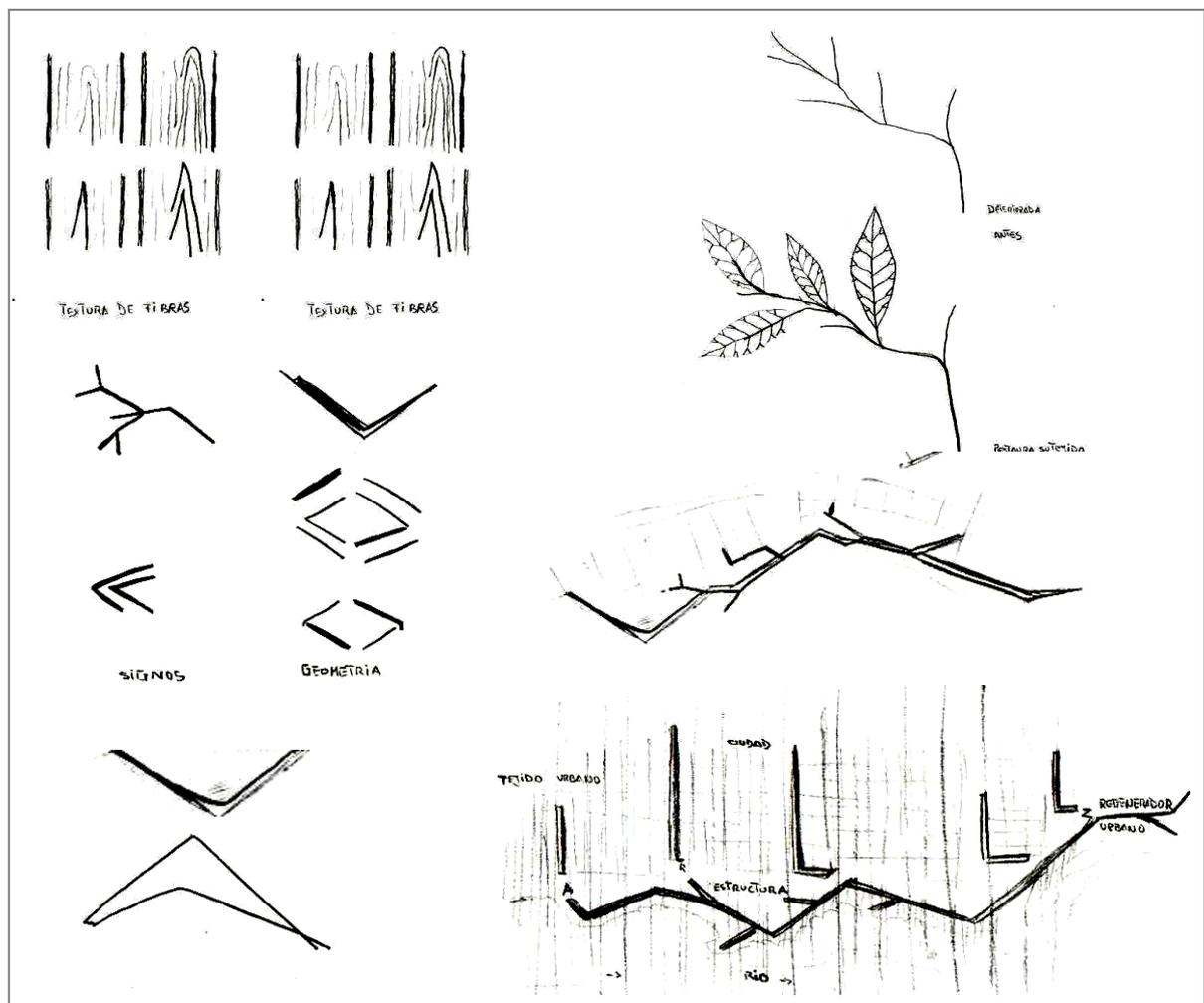
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1.1. Ideograma Conceptual

Si bien nuestro tema es la regeneración urbana pero bajo este punto de vista nos planteamos la idea de la regeneración natural ya que en el campo de la botánica hay una especie de árbol con propiedades medicinales el cual es el *croton lechleri* o sangre de grado que habita en los márgenes de los ríos de la selva peruana y donde dicha especie tiene una característica especial cuando se han visto deterioradas su estructura por cortes para la extracción de su sabia o han sufrido algún daño en su follaje esta especie tiene la capacidad de “restaurar” sus tejidos y vuelven a crecer nuevamente, (ver figura 20).

Figura: 21 – representación esquemática del ideograma conceptual.



Fuente: elaboración -2022

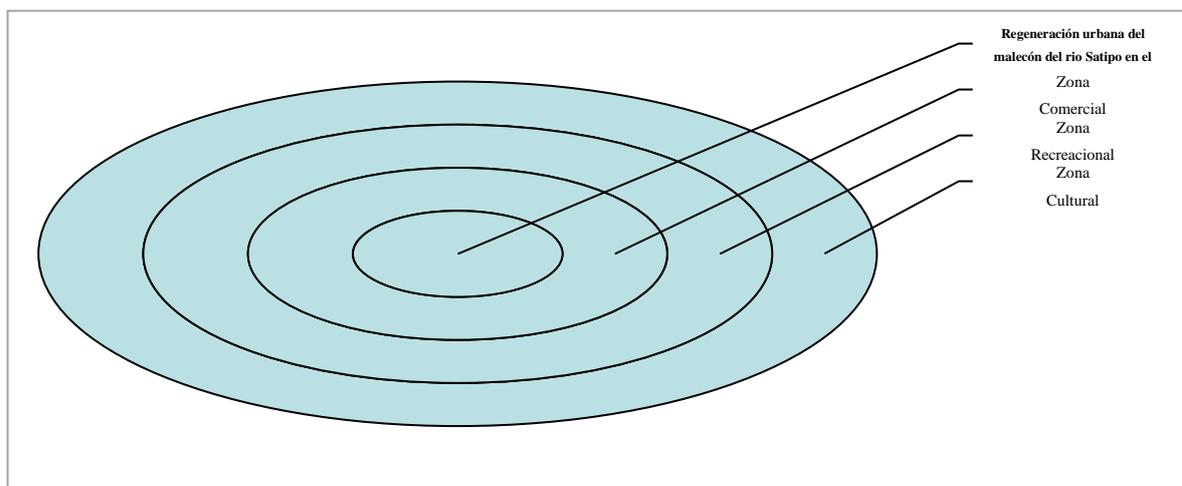
5.1.2. Criterios de diseño

La regeneración urbana del malecón del río Satipo, procura ser una propuesta moderna en el mejoramiento funcional espacial con el empleo de la geometría solar en el diseño de los espacios públicos priorizando el bienestar de los usuarios integrando a la naturaleza y al microclima como componentes del diseño urbano arquitectónico, y además tendrá la capacidad propia arquitectónico de disminuir al máximo la contaminación en el habita urbano y también emplear de manera eficiente la energía renovables en el abastecimiento energético de la infraestructura urbana del malecón del río Satipo, si bien las técnicas modernas de procesos constructivos han evolucionado rotundamente, pero también queremos priorizar el equilibrio del hабitad natural y el hабitad urbano en el proyecto de regeneración urbana del río Satipo.

5.1.3. Partido Arquitectónico

La regeneración urbana del malecón del río Satipo, procura ser un aporte en la mejora urbana, el cual será el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad a través de la modernización de los espacios públicos del malecón el cual también proveerá un equipamiento cultural recreativo de infraestructura especializada como el acuario, biblioteca, museo de etnias nativas y jardines botánicos para así de esta manera le permita difundir la biodiversidad biológica de la selva central y su cultura ancestral de las etnias nativas, para restablecer el sentido de pertenencia entre los ciudadanos y su ciudad todo ello le permitirá fortalecer el desarrollo urbano arquitectónico de la provincia de Satipo, (ver figura 21).

Figura: 22 – el esquema muestra al malecón como eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.

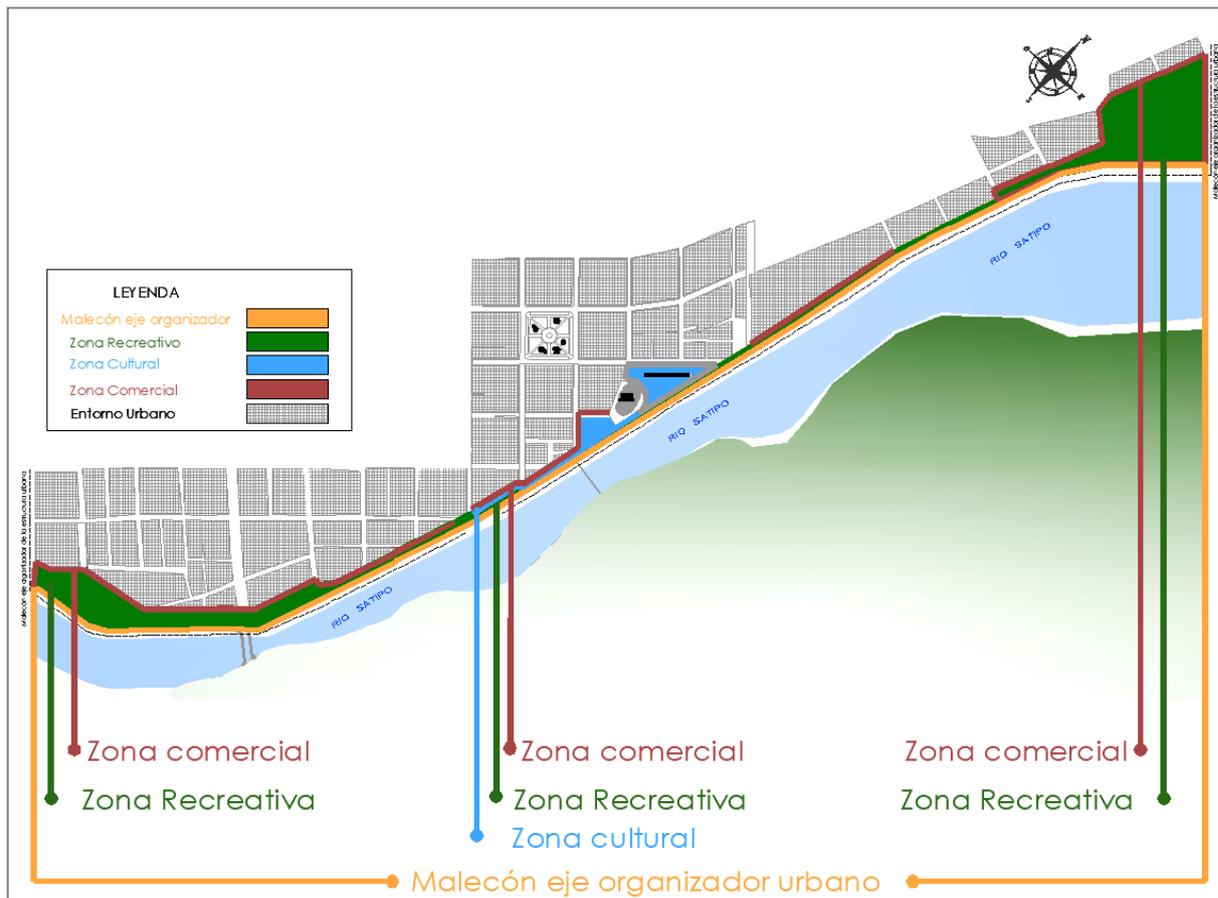


Fuente: elaboración -2022

5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

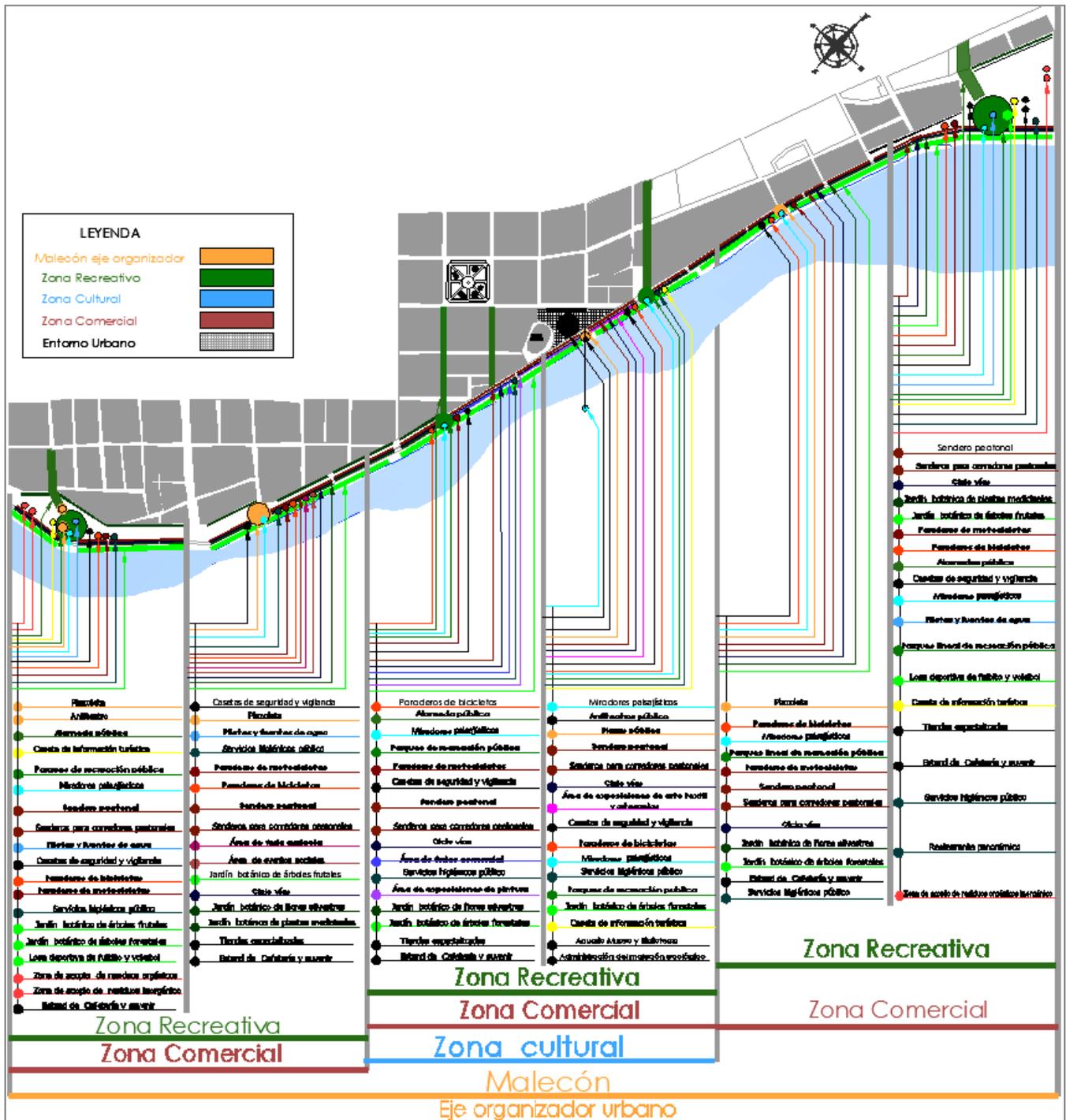
La regeneración urbana del malecón río Satipo determina la zonificación de manera eficiente la distribución y organización especial urbana arquitectónica sobre la superficie del terreno del malecón, atreves de la creación de la zona de recreación, zona comercial y la zona cultural, todas estas zonas estarán integradas por espacios públicos modernos y proveerá un equipamiento de infraestructura especializada como el acuario en el espacio urbano del malecón del río Satipo, (ver figura 22).

Figura: 23- zonificación del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo.



Fuente: elaboración -2022

Figura: 24- zonificación del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo.



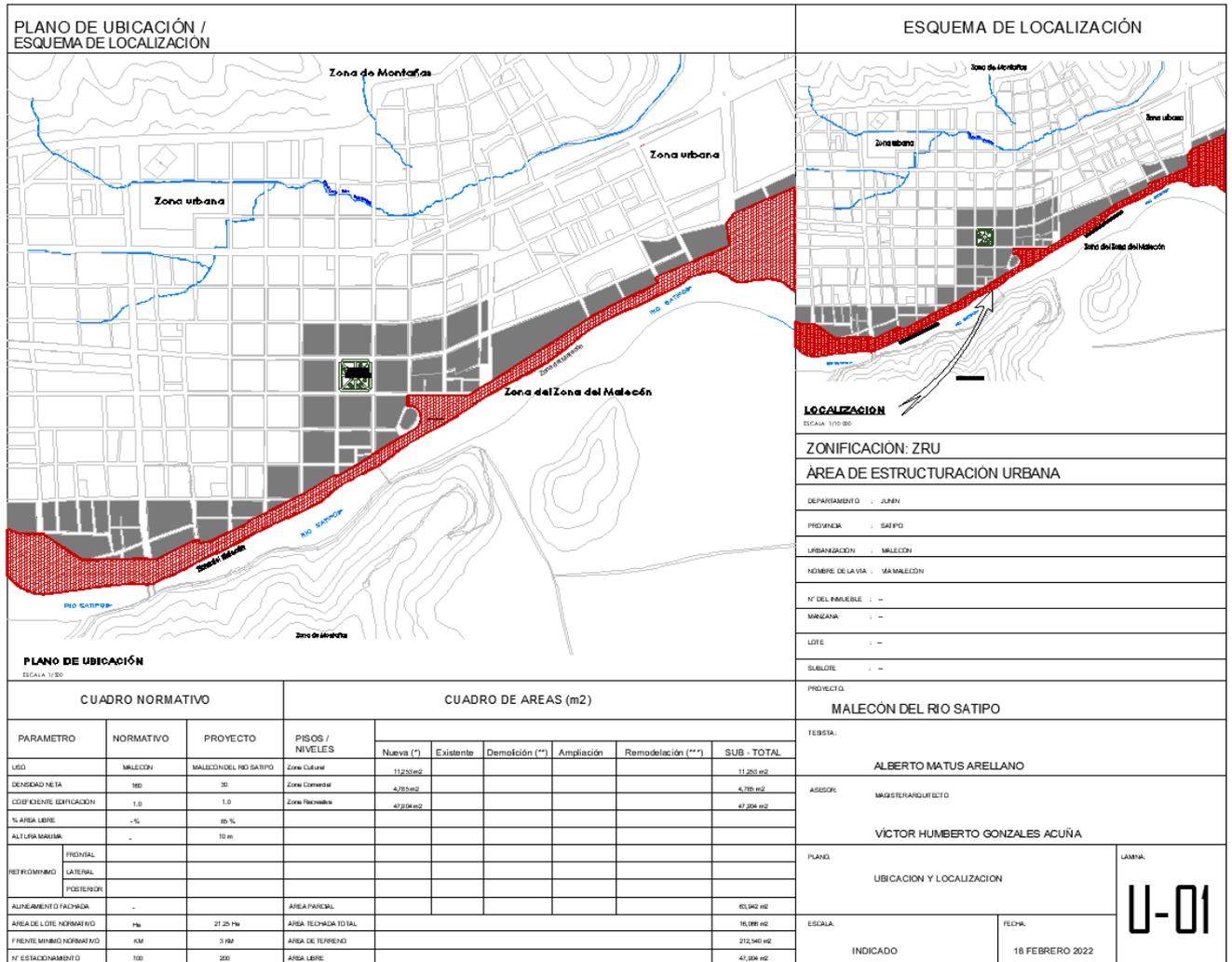
Fuente: elaboración -2022

5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

5.3.1. Plano de Ubicación y Localización.

La regeneración urbana del malecón del río Satipo, se encuentra en un espacio urbano de la ciudad, (ver figura 24).

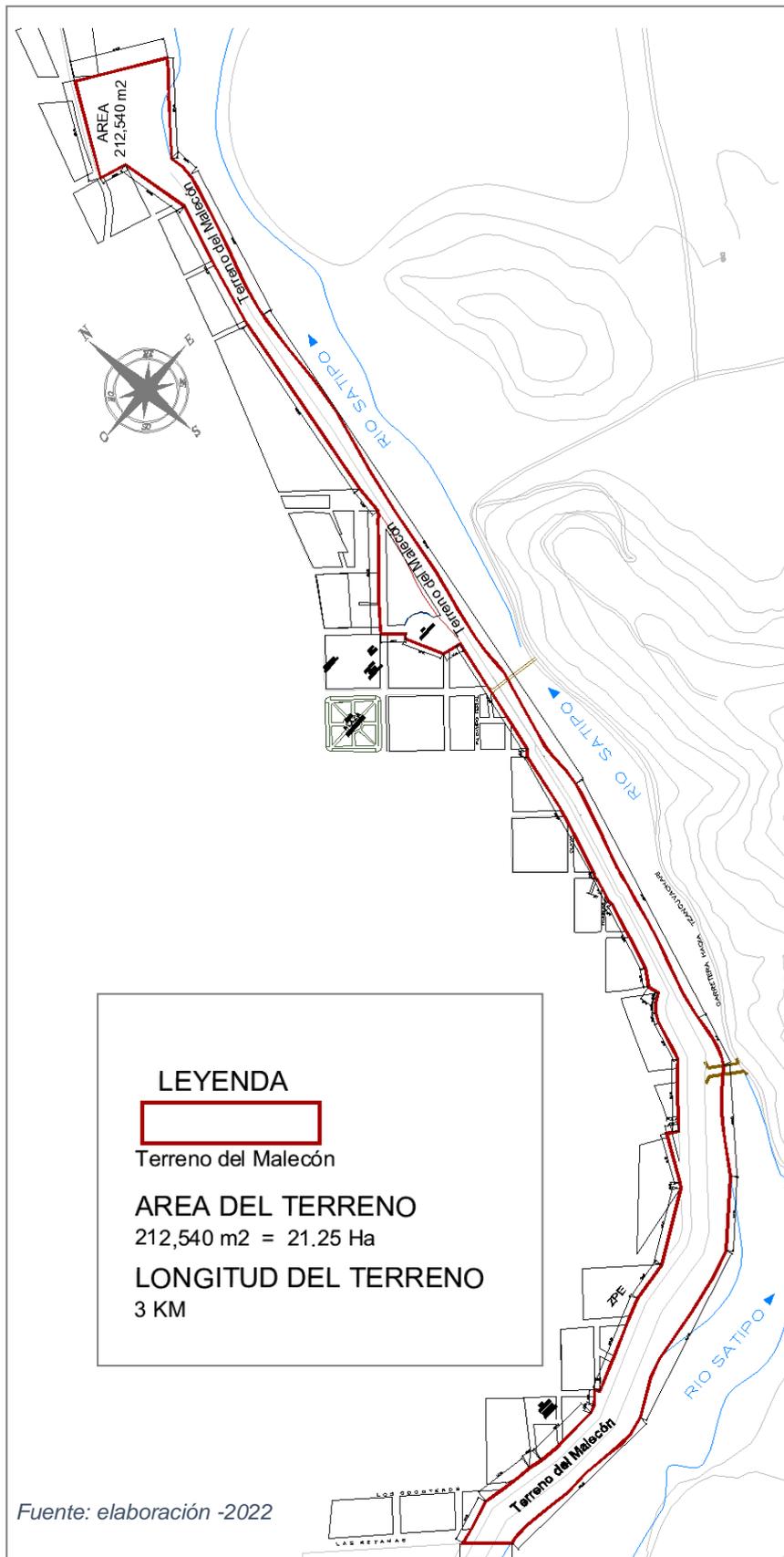
Figura: 25- Ubicación y localización del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo.



Fuente: elaboración -2022

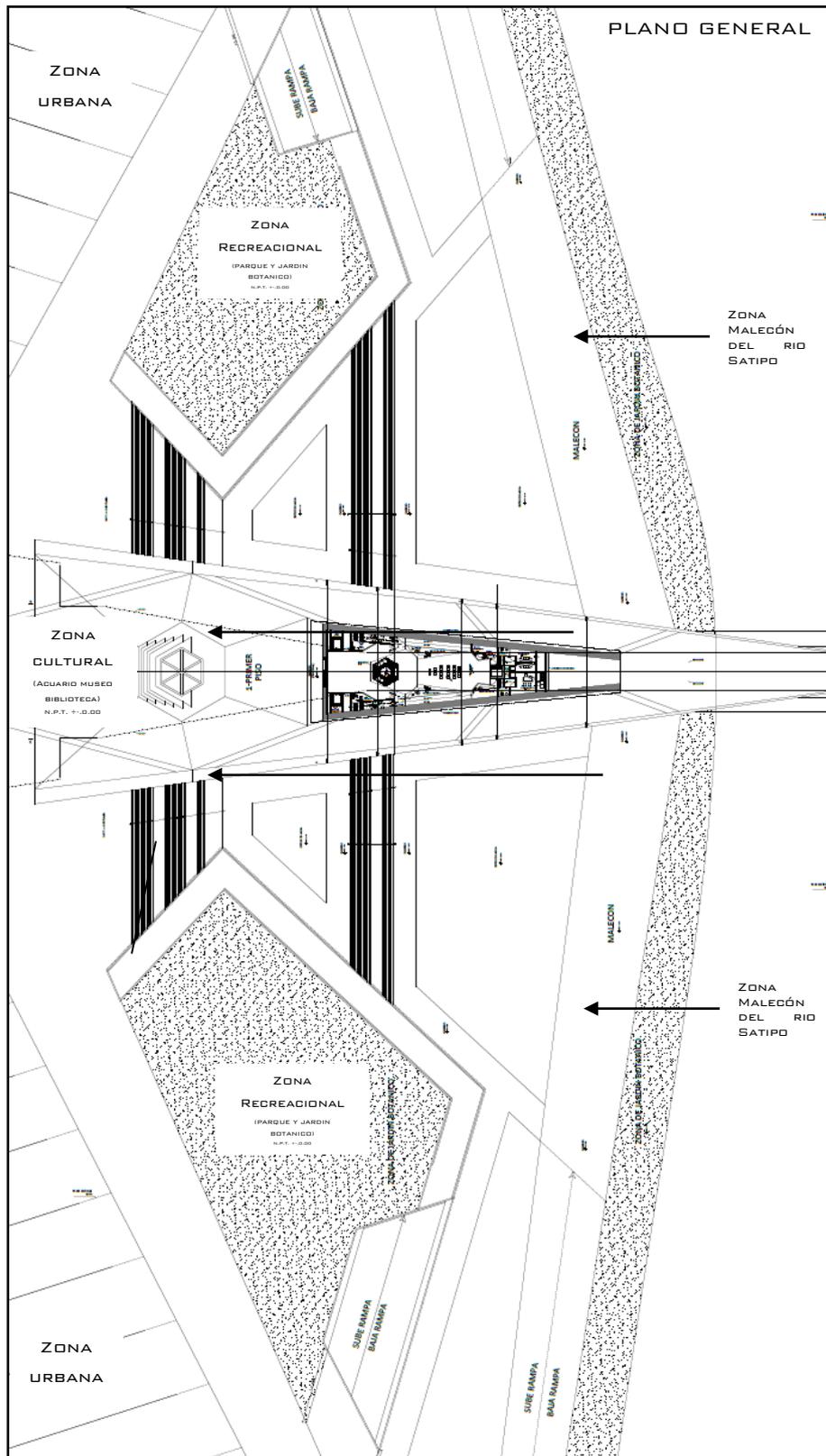
5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico.

Figura: 26- Plano perimétrico del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo.



5.3.3. Plano General

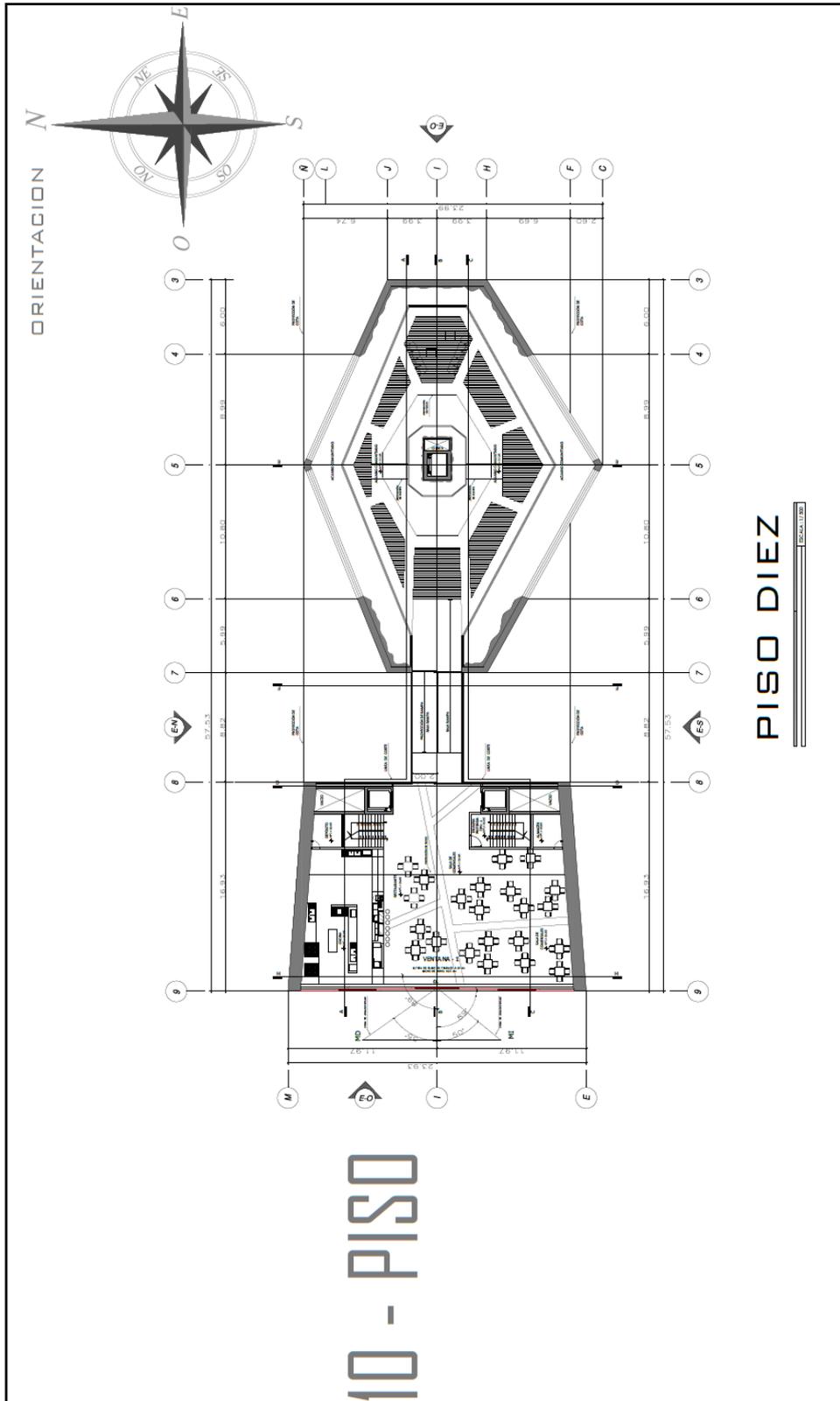
Figura: 27- plano general del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo, con equipamiento urbano del acuario.



Fuente: elaboración -2022

5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles

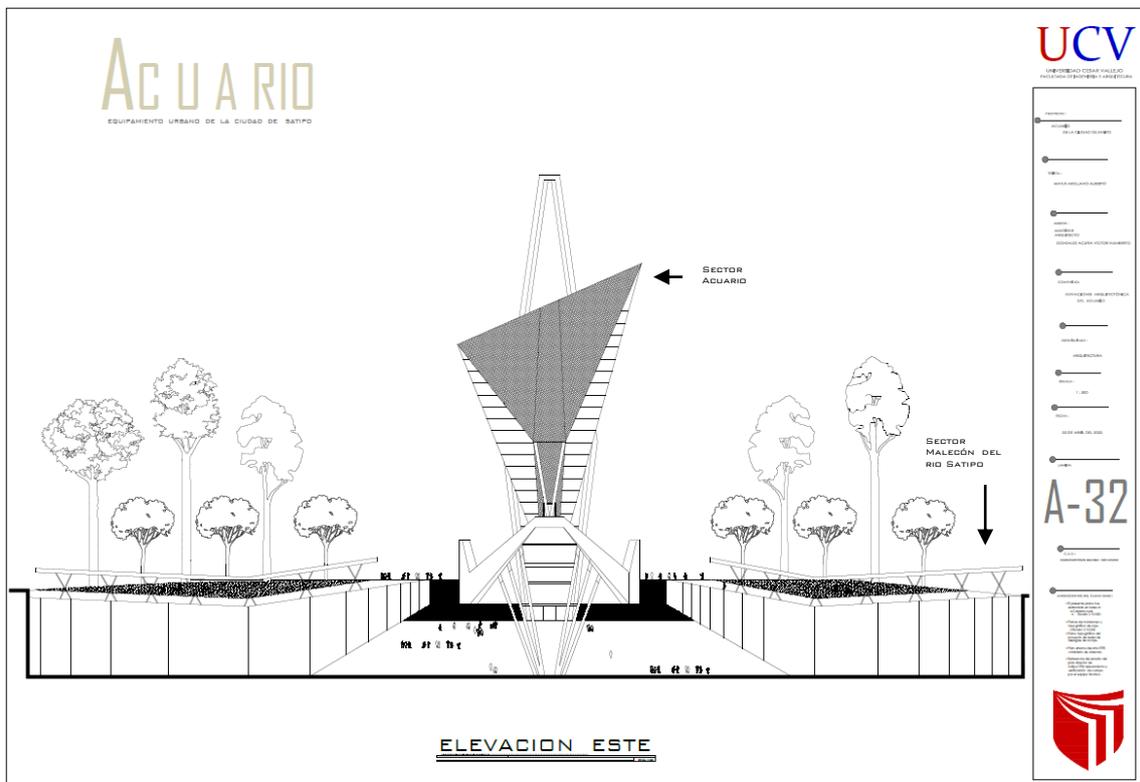
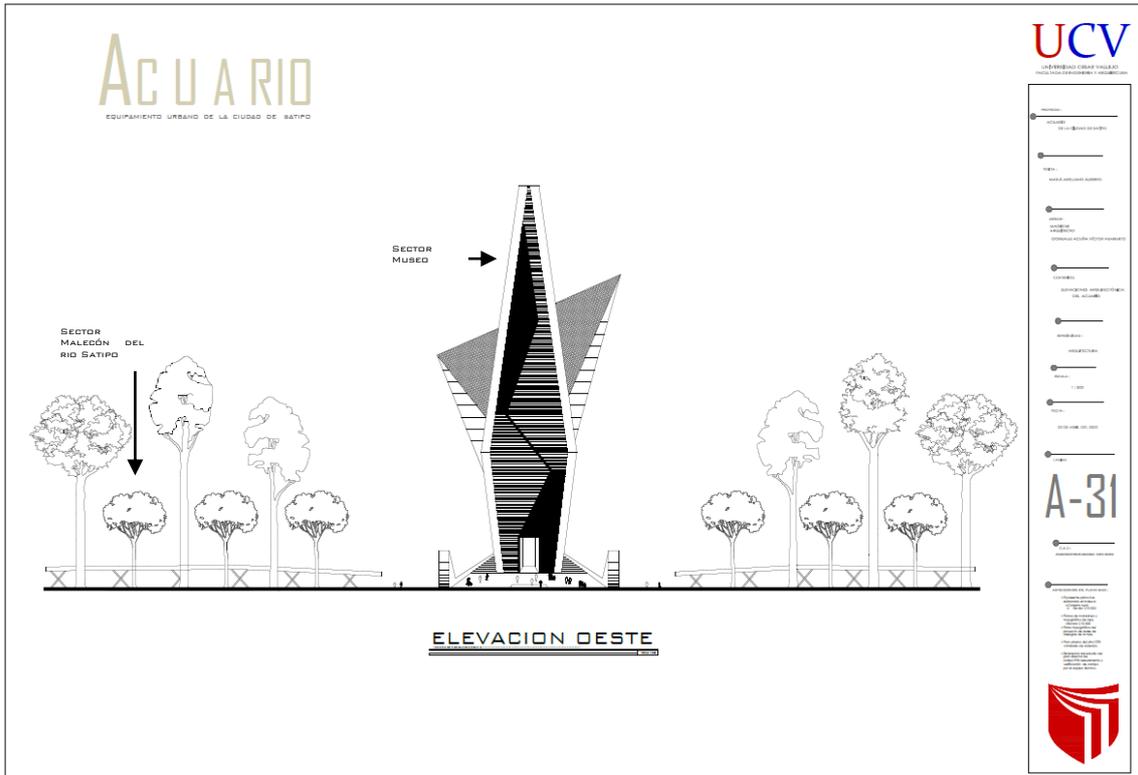
Figura: 28- plano de distribución del acuario del piso N°10 del sector, a desarrollar.



Fuente: elaboración -2022

5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores

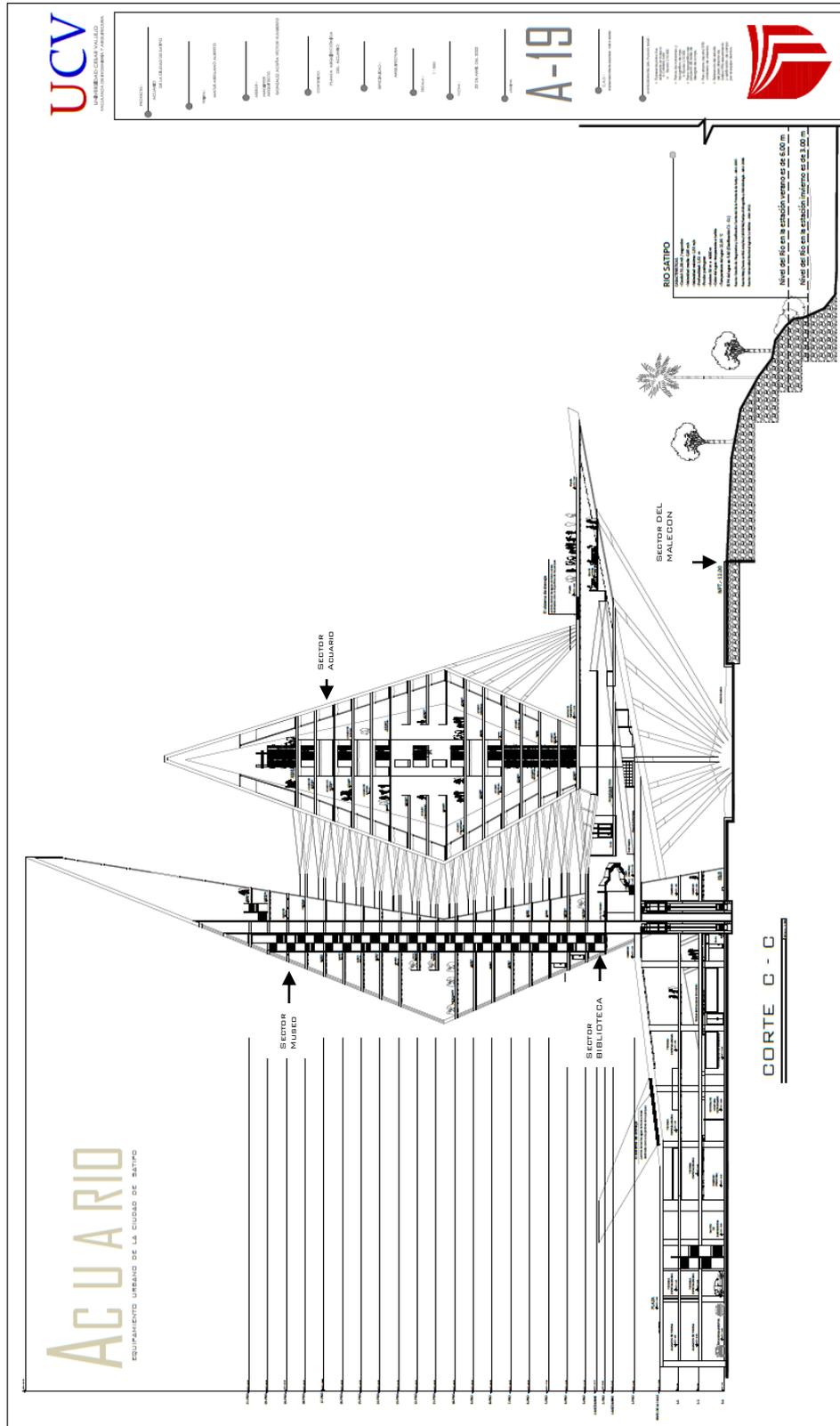
Figura: 29,30 - plano de elevaciones por sectores del acuario.



Fuente: elaboración -2022

5.3.6. Plano de Cortes por sectores

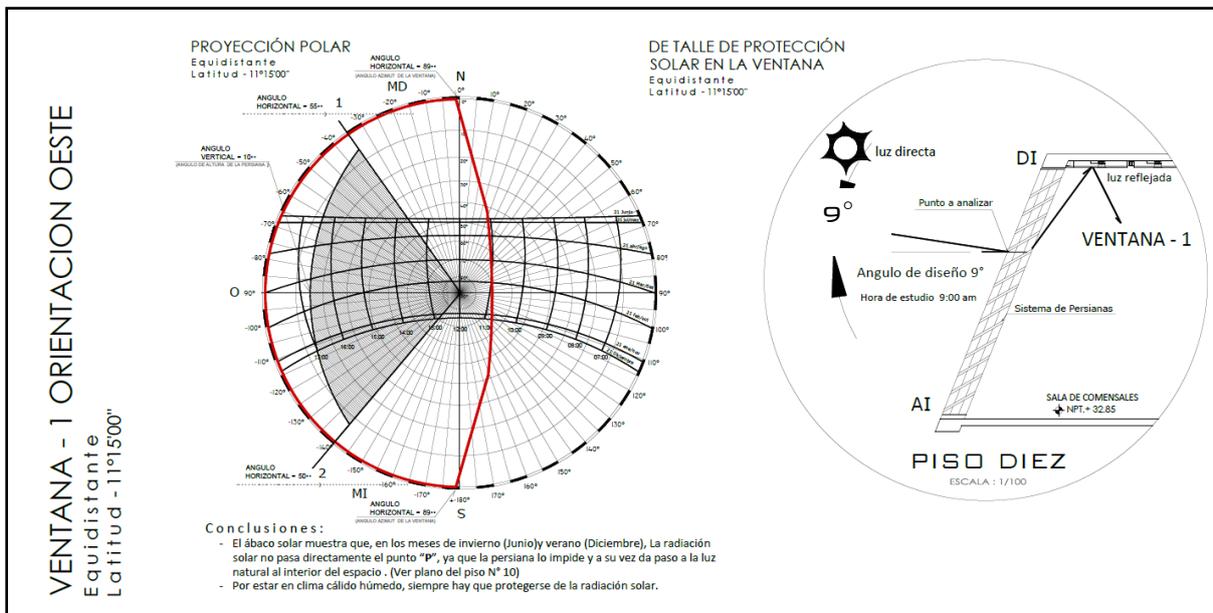
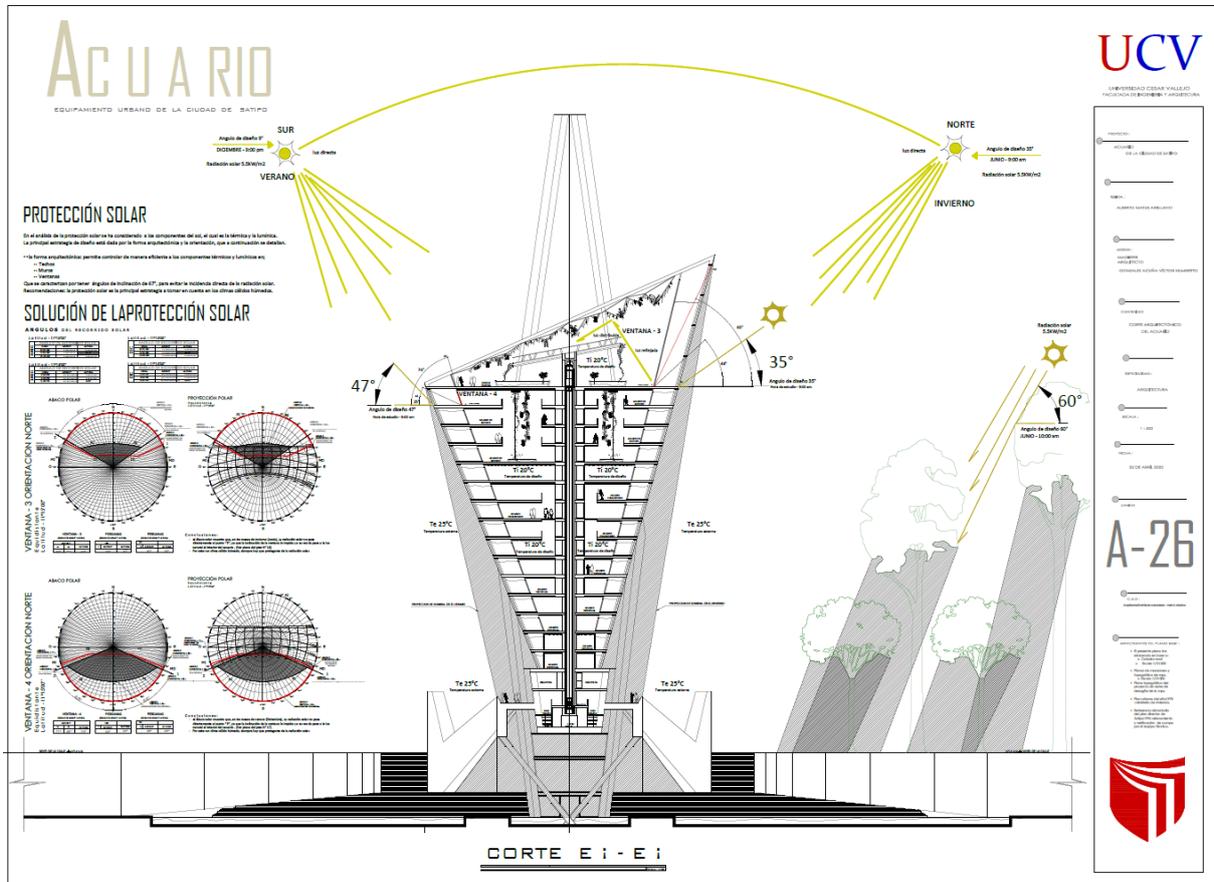
Figura: 31- plano de corte por sectores del acuario.



Fuente: elaboración -2022

5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos

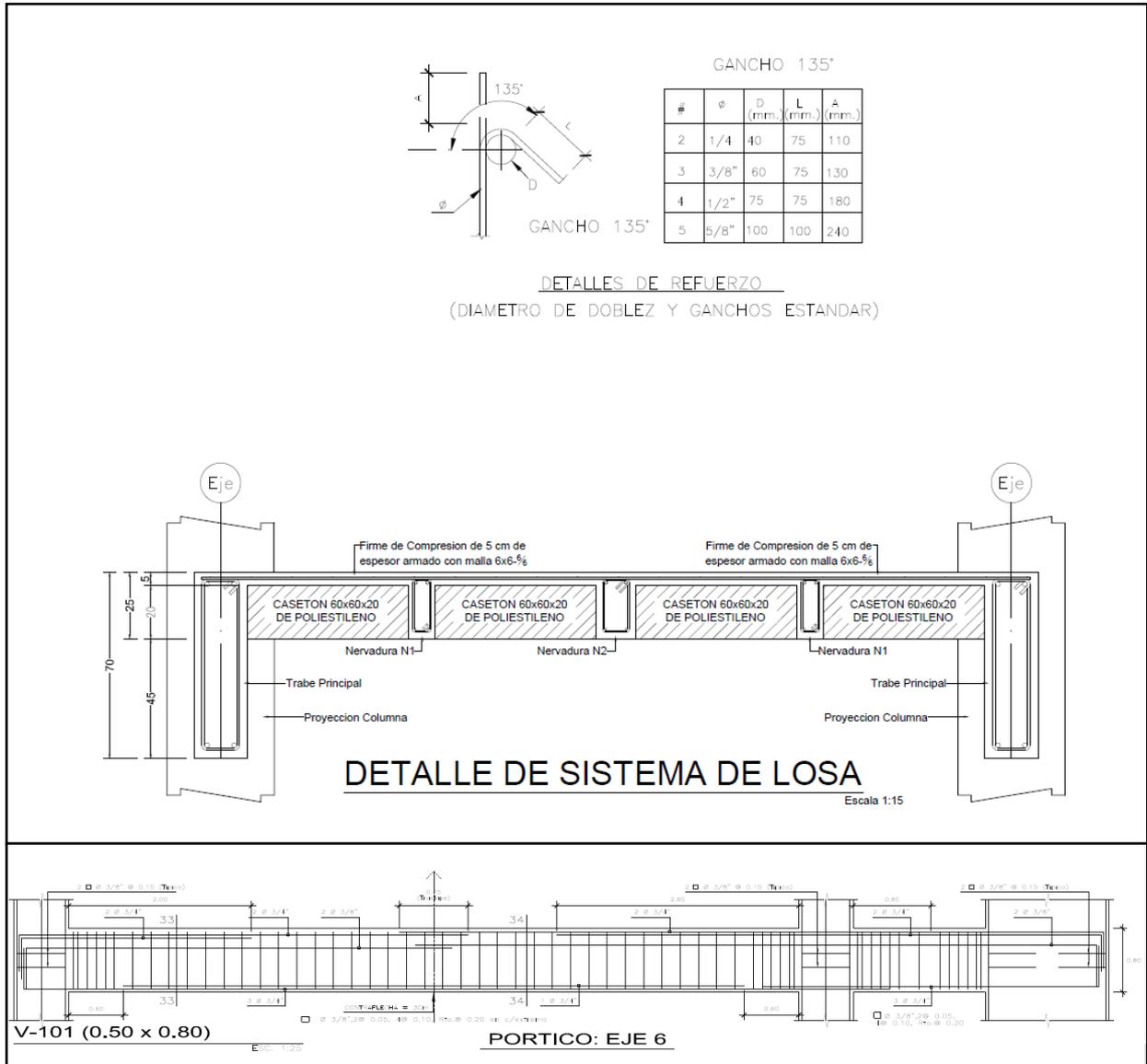
Figura: 32,33 - plano de detalle arquitectónico bioclimático de protección solar del acuario.



Fuente: elaboración -2022

5.3.8. Plano de Detalles Constructivos

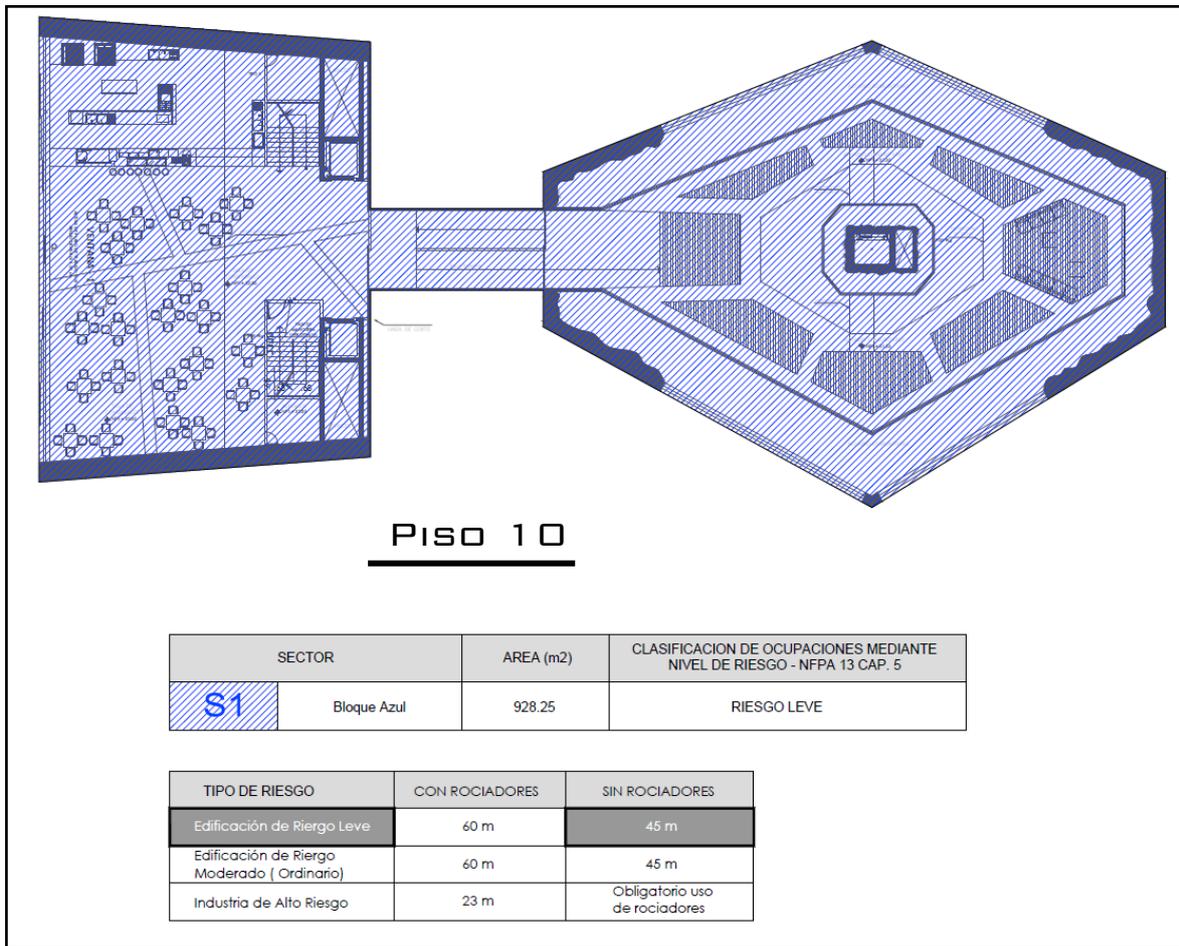
Figura: 34 - plano de detalle constructivo de la viga y losa de techo del acuario.



Fuente: elaboración -2022

5.3.9. Planos de Seguridad

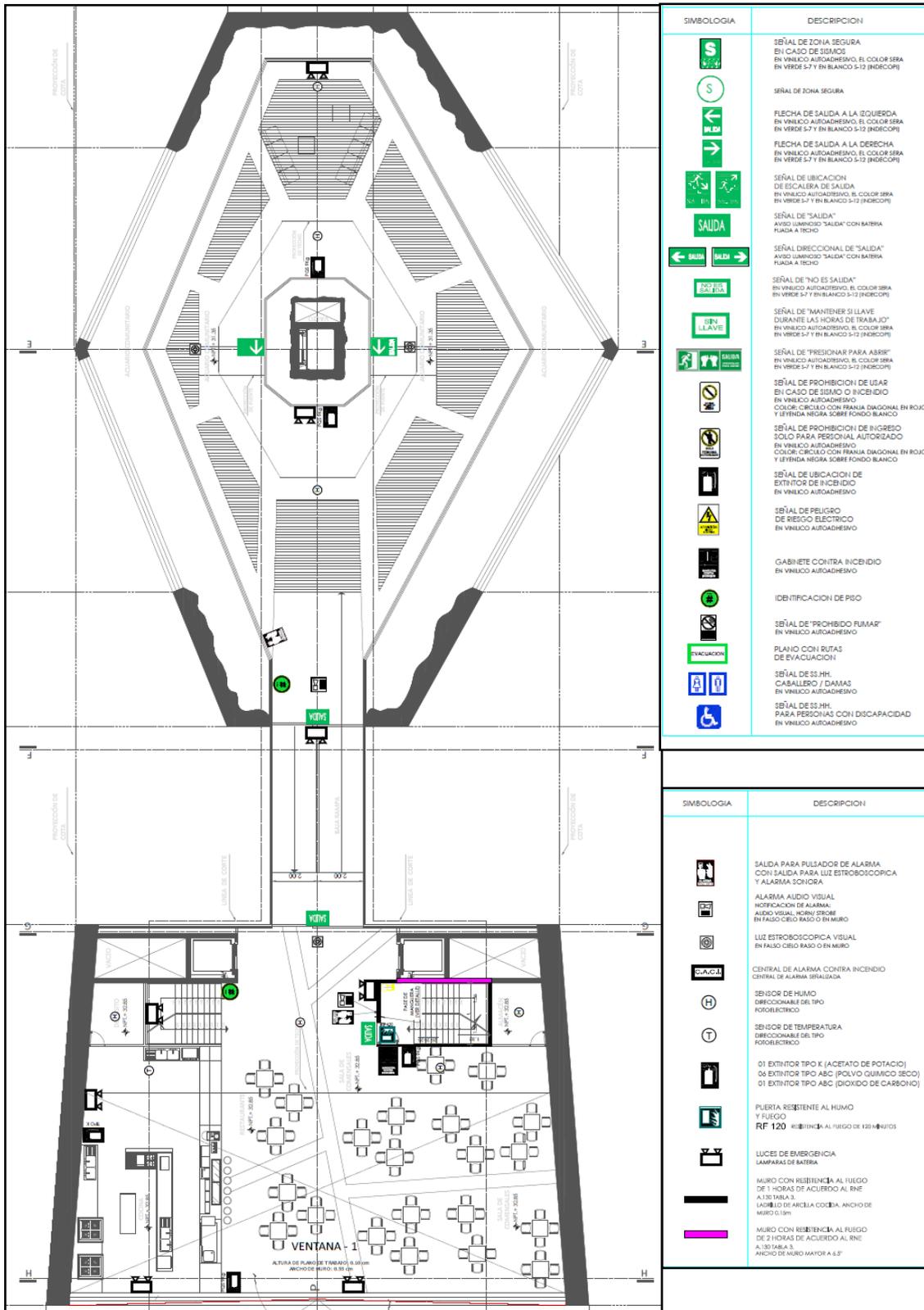
Figura: 35 - plano de seguridad del piso N° 10 del acuario.



Fuente: elaboración -2022

5.3.9.1. Plano de señalética

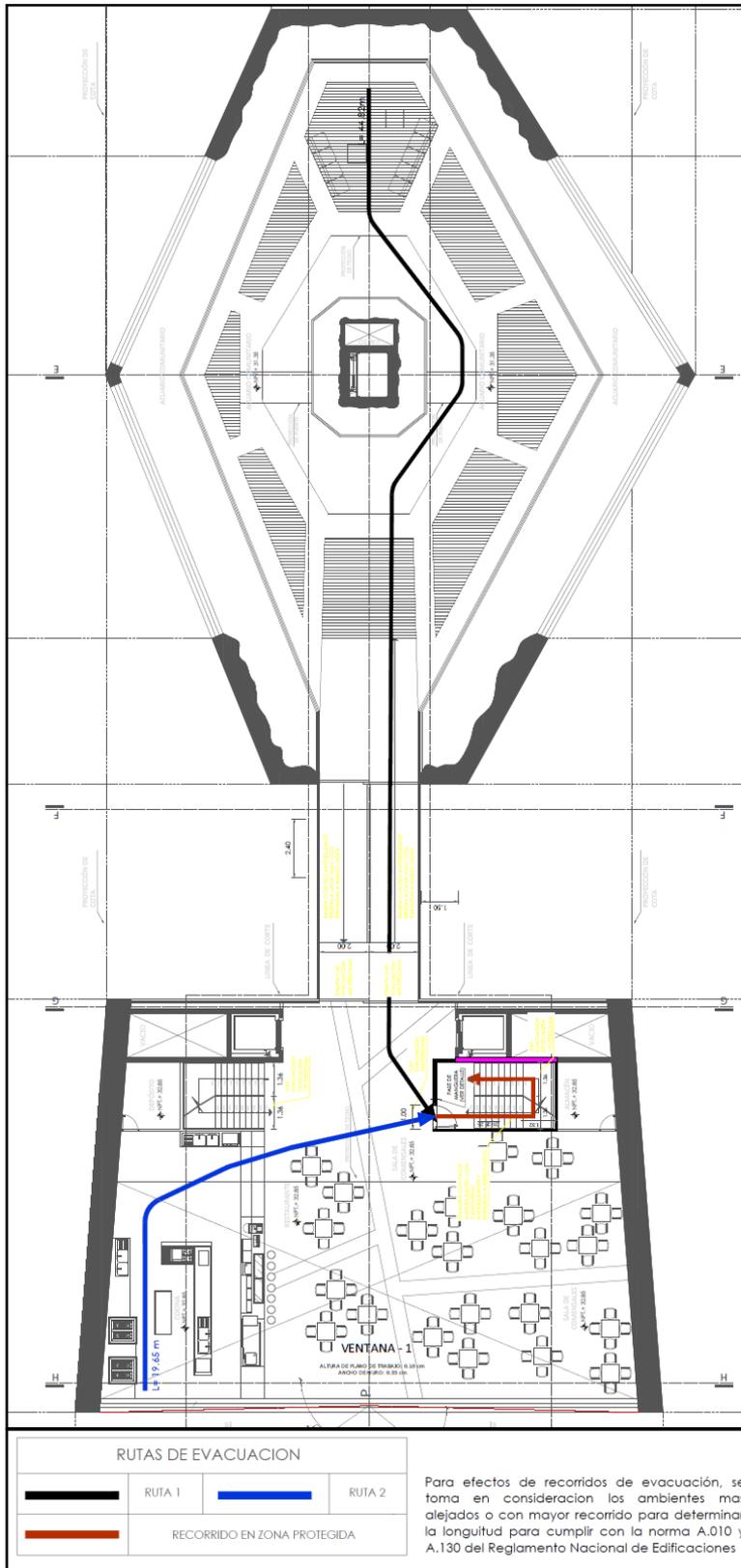
Figura: 36 - plano de señalética del piso N° 10 del acuario.



Fuente: elaboración -2022

5.3.9.2. Plano de evacuación

Figura: 37 - plano de evacuación del piso N° 10 del acuario.



Fuente: elaboración -2022

5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

Antecedentes, la población de la ciudad de Satipo es heterogénea, debido a la migración de los pueblos de la sierra central y de otras regiones del país, si bien debemos considerar que el proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo, históricamente fue habitada por las comunidades nativas Asháninca, Nomatsiguenga y kakinte, que con el paso de los años más el proceso de colonización y el crecimiento demográfico y las expansiones urbanas que incumplen toda norma urbanística en la ocupación del uso del territorio en la ciudad esto ha generado un serio problema urbanístico de fractura de la forma urbana que impide el desarrollo de los espacios públicos que se integre con los equipamientos urbanos de la ciudad, este problema urbano afecta en la infraestructura física de la ciudad y en el sentido de pertenencia de los ciudadanos con respecto a su identidad con su lugar de origen.

Objetivo del proyecto de la regeneración urbana es ser el eje ordenador que articula la estructura física espacial de la ciudad, a través de los espacios públicos del malecón del río Satipo, para establecer y consolidar la forma urbana adecuada, con la incorporación del equipamiento urbano cultural recreacional del acuario, y así de esta manera establecer un lugar apropiado para la mejora de la vida urbana de los ciudadanos.

Ubicación del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo se encuentra a nivel nacional en el departamento de Junín, en la provincia de Junín y en el distrito de Satipo en el área urbana de la ciudad cerca al borde del río Satipo.

Límites y lindero, del terreno del acuario por norte limita con el río Satipo, por el sur: limita con el río Satipo, por el este limita con el río Satipo y por oeste limita con zonas urbanas de la ciudad

Descripción de la arquitectura, la infraestructura correspondiente al proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo es el desarrollo de un acuario, como equipamiento cultural y recreativo para la ciudad de Satipo, dicha infraestructura está concebido en base a los parámetros del reglamento nacional de edificaciones y normas del ministerio de piquería,

En cuanto a la característica de diseño formal y funcional del acuario cuenta con 3 sótanos, donde el primer sótano es estacionamiento y oficinas, en el segundo sótano es estacionamiento y tienda comercial, el tercer sótano es estacionamiento y tienda comercial, el primer piso se ubica el lobby principal de acceso al acuario con ascensores escaleras integradas y escaleras de evacuación protegida tipo uno con vestíbulo, y también cuenta con rampas acceso que conectan la zona del acuario con el museo y la biblioteca y a

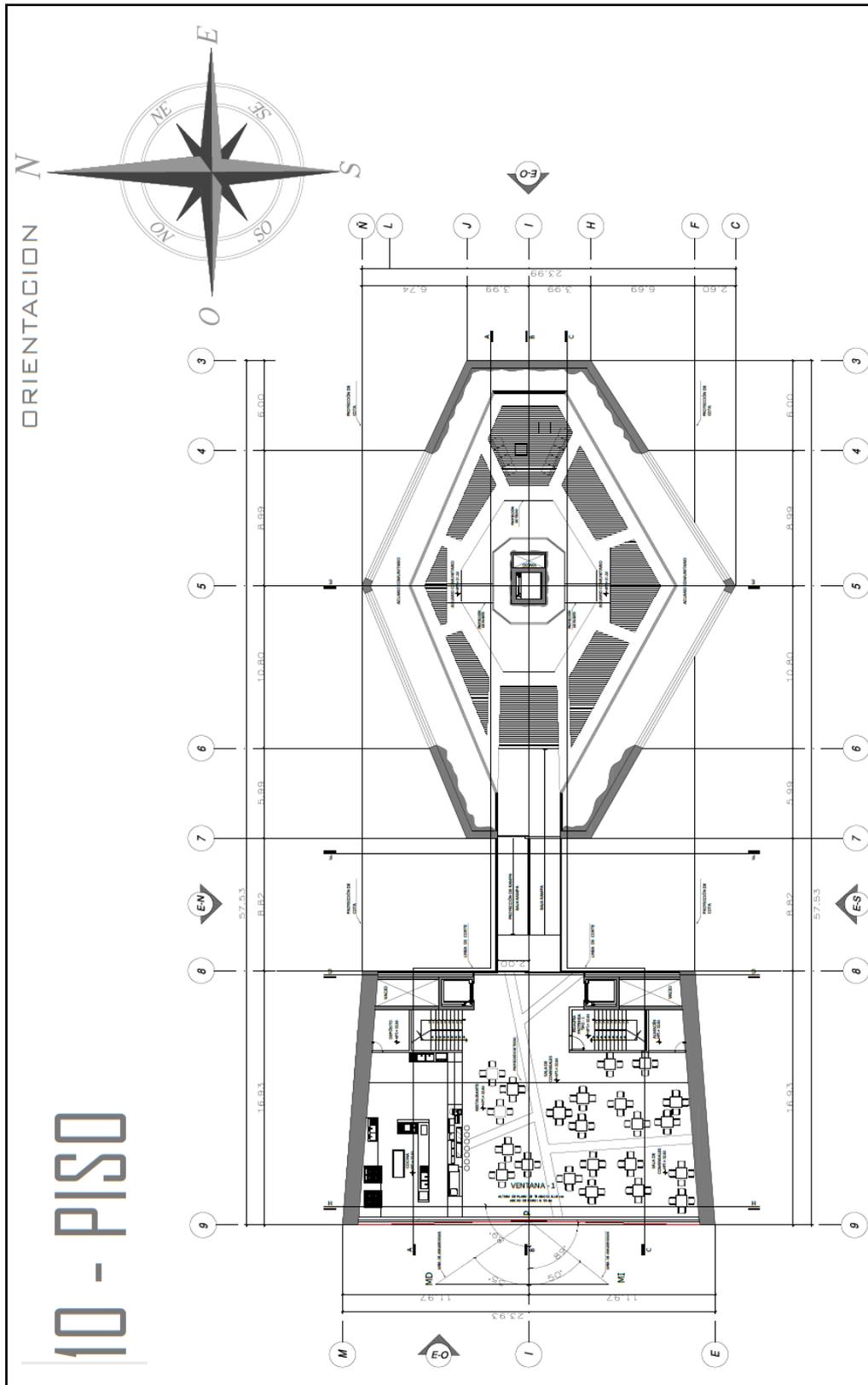
la zona administrativa del acuario, el primer mezzanine es la biblioteca y recepción con sus servicios higiénicos públicos, el segundo piso es un hall de ingreso, el segundo mezzanine es bibliotecas, el tercer y cuarto piso son típicos con cafetería mas servicios higiénicos públicos y acuario, el quinto y el noveno piso es típico con museo mas deposito y acuario, el decimo piso es restaurante y servicios higiénicos públicos más deposito y acuario, el piso once y el doce son típicos tiene zonas de comensales servicios higiénicos públicos y acuario, el piso catorce y el piso diecisiete son típicos don tiene zonas de museo deposito y acuario, el piso dieciocho es cafetería mas servicios higiénicos públicos y acuario, el piso diecinueve es un mirador, el piso veinte es cafetería mas deposito y servicios higiénicos públicos, el piso veintiuno es un mirador panorámico mas servicios higiénicos públicos, todos los ambientes arquitectónicos están relacionados e integrados espacial mente por la zona del acuario por el museo, biblioteca, tiendas especializadas, estacionamientos y zonas de evacuación protegida y de libre acceso, logrando así una unidad arquitectónica que se integra con los espacios públicos del malecón del rio Satipo.

Área construida del proyecto es de 55.712 m².

La tecnología constructiva es el sistema aporticado de concreto armado con elementos estructurales que garanticen la estabilidad del la edificación, los materiales empleados son el concreto armado el acero madera y vidrio, en cuanto a los acabados corresponden a la adecuada utilización de los materiales empleados, logrando el máximo aprovechamiento a fin de obtener espacios óptimamente iluminados y ventilados confortables y apropiados al uso destinado.

5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

Figura: 38 - plano de arquitectura del piso N° 10 del sector elegido del acuario.



Fuente: elaboración -2022

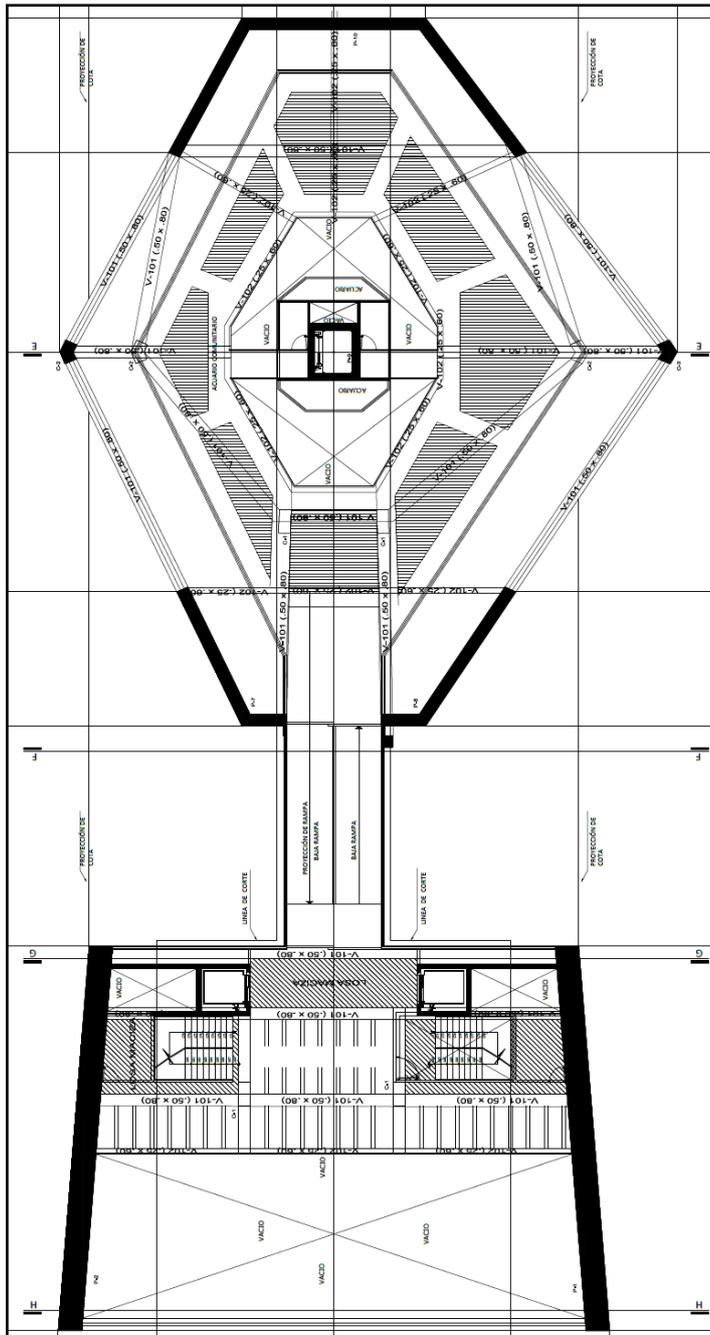
5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

Es relevante mencionar que se viene desarrollando el piso N°10 del acuario, razón por la cual se ha obviado el desarrollo de los planos de cimentación.

5.5.1.1. Plano de Cimentación.

5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos

Figura: 39 - plano de estructura de la losa de techo del piso N° 10 del sector elegido del acuario.

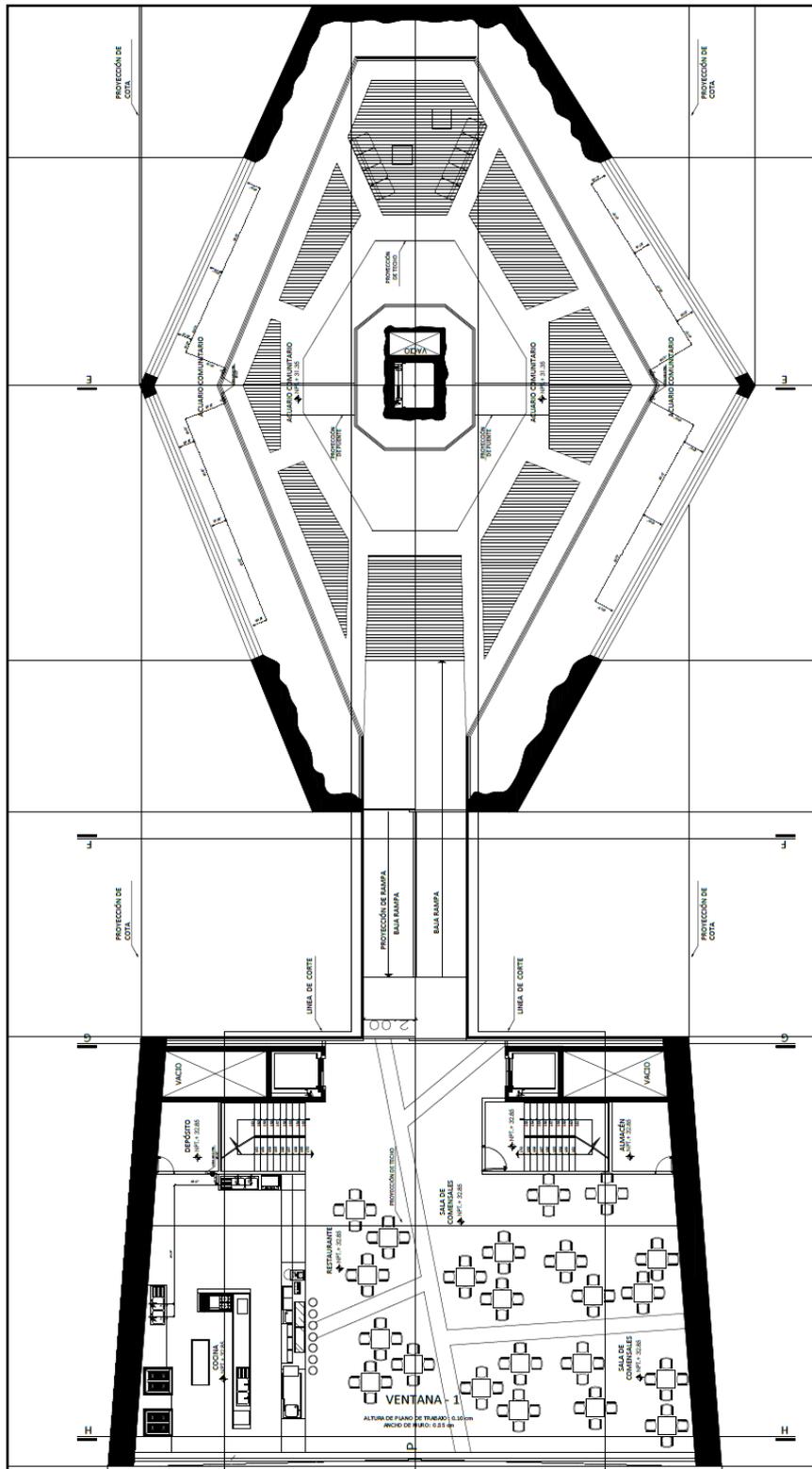


Fuente: elaboración -2022

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

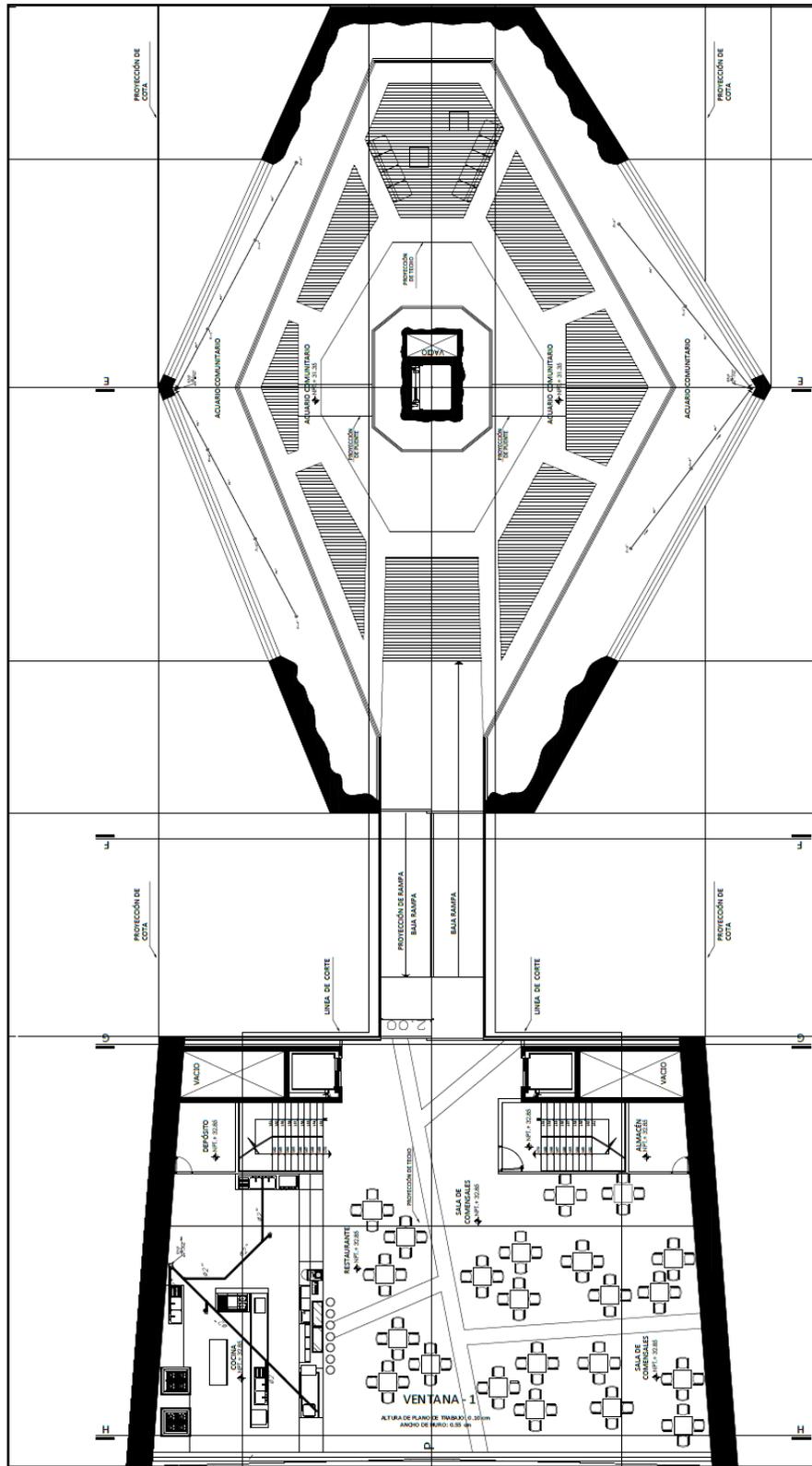
Figura: 40 - plano de distribución de redes de agua del piso N° 10 del sector elegido del acuario.



Fuente: elaboración -2022

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

Figura: 41 - plano de distribución de redes de desagüe del piso N° 10 del sector elegido del acuario.

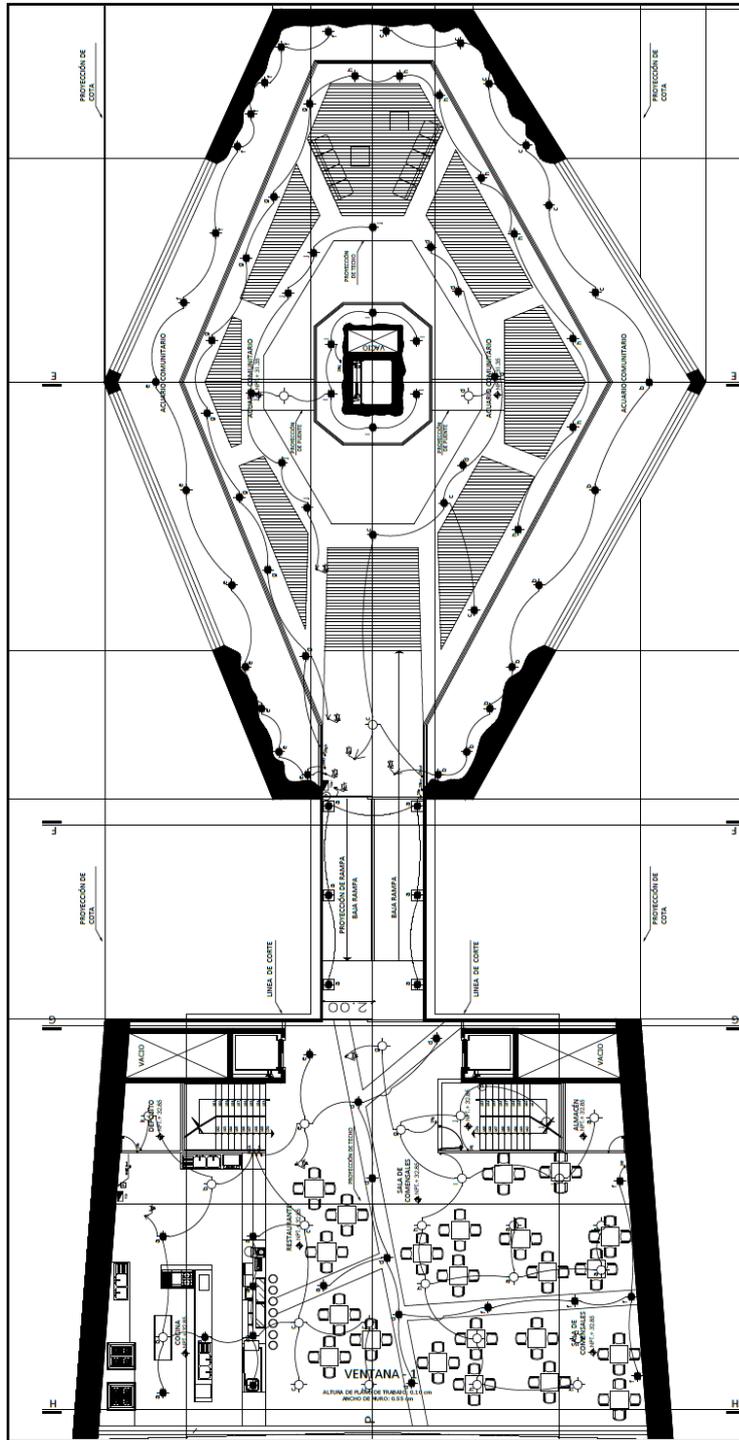


Fuente: elaboración -2022

5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS

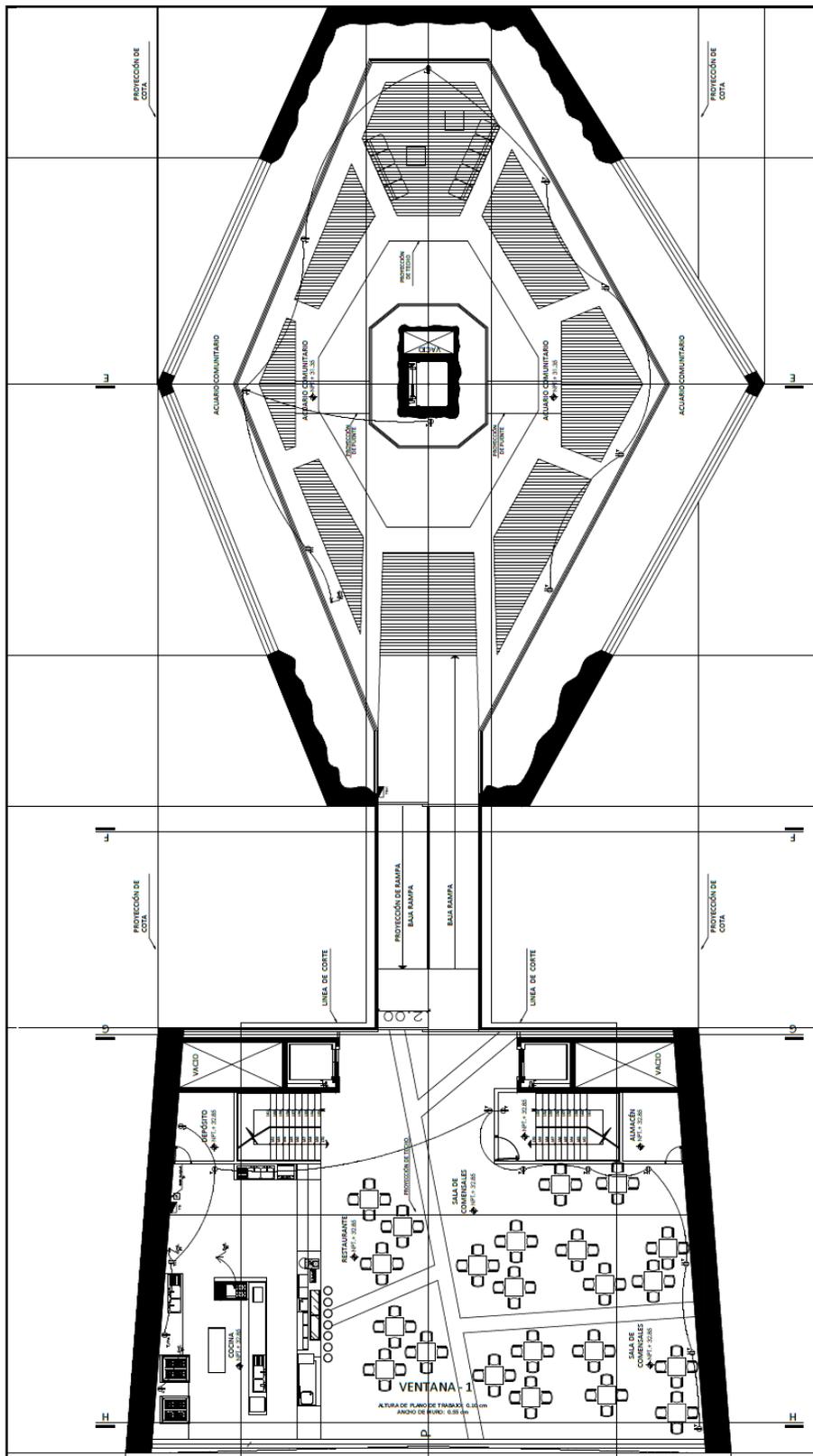
5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).

Figura: 42 - plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas de alumbrado del piso N° 10 del sector elegido del acuario.



Fuente: elaboración -2022

Figura: 43 - plano de distribución de redes de instalaciones eléctricas de alumbrado del piso N° 10 del sector elegido del acuario.



Fuente: elaboración -2022

5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

5.6.1. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto).

Link, del proyecto de regeneración urbana del malecón del río Satipo, con el equipamiento urbano del acuario.

<https://youtu.be/mg6FT1m0kl>

Figura: 44- vista 3D del equipamiento urbano del acuario.



Fuente: elaboración -2022

Figura: 45,46- vista 3D del equipamiento urbano del acuario.



Fuente: elaboración -2022

VI. CONCLUSIONES

La tesis desarrolla una propuesta de regeneración urbana en el malecón del río Satipo con el equipamiento arquitectónico del acuario, el trabajo procura ser un aporte en la mejora urbana de la ciudad.

Se identificó a nivel urbanístico la fractura físico espacial de la forma urbana de la ciudad, el cual influye en el deterioro de los espacios públicos y la exclusión de los ciudadanos con su ciudad.

Se estableció un programa arquitectónico adecuado a las necesidades urbanas de los ciudadanos. Por tal motivo se planteó la creación, de la zona cultural donde estará el acuario, biblioteca, museo y la zona de recreación con parques, bosques, jardines botánico, además también contará con zonas comerciales, donde se ubicarán las ferias comerciales y ferias agrícolas de la ciudad.

Se determinó que el proyecto de regeneración urbana se ubique estratégicamente en el malecón del río Satipo para así ser el eje ordenador de desarrollo urbanístico de la ciudad.

Se determinó que la forma urbana del malecón del río Satipo promueva formas y espacios arquitectónicos adecuados a las actividades y necesidades urbanas.

Se determinó que el espacio público del malecón del río Satipo sea el elemento integrador entre la ciudad y el equipamiento urbano, para el desarrollo adecuado de la construcción física espacial y social de los ciudadanos.

También se determinó que el equipamiento urbano del acuario en el malecón del río Satipo, sea un complemento de la mejora urbana de la ciudad.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar y diseñar la regeneración urbana, que se integre con los planes de desarrollo urbano de su localidad, para la consolidación de la infraestructura física del tejido urbano y así de esta manera establezca el equilibrio entre el hábitat construido y el hábitat natural.

Se recomienda diseñar una estructura urbana de base jerárquica ordenadora, para el desarrollo adecuado de la forma urbana del malecón del río Satipo.

Se recomienda diseñar adecuados y modernos espacio público del malecón del río Satipo, para el bienestar social de los ciudadanos.

También se recomienda implementar y diseñar el equipamiento urbano del acuario, museo, y biblioteca, en el malecón del río Satipo, para mejorar la calidad de vida en los ciudadanos.

REFERENCIAS

Trabajos citados

- Alvarado, M. D. (2017). *Políticas De Regeneración Urbana Y Su Influencia En La Percepción De Seguridad:Método De Aproximación A Entornos Conflictivos.Casos De Estudio: Bijlmermeer, La Mina Y Villa Del Socorro*. Cataluña.
- Benjamín, Á. d. (2017). *Morfología y estructura urbana en las ciudades medias mexicanas*. Baja california.
- Boano, C. (2017). *El Urbanismo de Excepción. Santiago de Chile: ARQ*. Santiago.
- Cáceres-Seguel, C. Y.-V. (2020). *Acceso a equipamiento urbano y calidad de vida. Quilpué y Villa Alemana, Chile. Bitácora Urbano Territorial*. Villa Alemana: Bitácora Urbano Territorial.
- Carlos, L. V. (2018). *La arquitectura como dispositivo de regeneración urbana 20 años del Museo Guggenheim Bilbao*.
- Chávez Alaffita, L. (2020). *Intervención y transformación de áreas naturales, en el contexto nanocuenca, como espacios públicos en la ciudad de Xalapa-México*. . Xalapa: ACE: Architecture, City and Environment, 15(44), 8984.
- Choi, J. (2017). *Choi, J. et al. (2017). Correlates associated with participation in physical activity among adults: A systematic review of reviews and update. BMC Public Health*.
- Delgado, G. E. (2021). *La regeneración urbana del Boulevard de Santa Clara*, . La Habana.
- DOVEY, K. y. (2020). *The urban DMA*". *Urban Studies*.
- Fernando, D. O. (2019). *Los espacios públicos de gestión ciudadana Nuevas formas de gestión público-comunitaria en Zaragoza*. Zaragoza: Gestión Y Política Pública Volumen Xxx, Núm. 2, Segundo Semestre De 2021,.
- Flavia., A. D. (2017). *Polígono industrial Tejiendo el territorio*. Universitat de Barcelona, vol.60, nr2. February the 10th, 2018 ISBN: 1139-7365.
- GUO, Y. C. (2017). *Spatial variation in accessibility of libraries in Hong Kong*. Hong Kong.
- Joan, L. R. (2017). *Mobilitat quotidiana, consum de carburants i forma urbana a la regió metropolitana de Barcelona*. Barcelona.
- Lefebvre, H. (2017). *El derecho a la ciudad, Madrid, Capitán Swing*. .

Micciarelli, G. (2017). Introducción all'uso civico e collettivo urbano: La gestione diretta dei beni comuni urbani.

Nasution, A. D. (2017). *Public Open Space's Contribution to Quality of Life. privatisation matters? Asian Journal of Environment-Behaviour Studies.*

Navas-Perrone, M. G. (2019). *La regeneración urbana implementada en Guayaquil y Barcelona. Desvelando la retórica proyectual del espacio público.* Barcel Bitácora Urbana Territorial, 29 (3): 91-100.47.

Paquette Vassalli, C. (2020). *Regeneración urbana: un panorama latinoamericano.* Revista NVI, 35 (100), 38 61.

Robinson., I. B. (2018). *Paseo de Ribera Un espacio de conexión.* Barcelona: 1 Balcazar

Robinson. (2018) Paseo de Ribera Un espacio de conexión, PuUniversitat de Barcelona, vol.60, nr.3. February the 20th, 2018 ISBN: 1139-7365.

Senabre, D. y. (2017). *Centros participativos y comunes urbanos en las políticas culturales de Zaragoza.* Zaragoza.

Sugiyama, T., Carver, A., & Koohsari, M. J. (2018). *Sugiyama, T.; Carver, A.; Koohsari, M. J. & Veitch, J. (2018). Advantages of public green spaces in enhancing population health. Landscape and urban planning.*

Teresa, B. L. (2020). *Factores ambientales que influyen en el uso del espacio público para las personas mayores en Madrid.* Madrid: Revista Urbano N° 40,Pág. 108 – 126,Issn 0717 - 3997 / 0718-3607.

Torres Tovar, C. (2019). *Globalizacion, mercantilizacion, clusters y gentrificacion en la ciudad.* Bitacora Urbano Territorial, 29 (1): 7-10.

Yuan, C. N. (2017). *Yuan, C., Norford, L. & Ng, E. (2017). A semiempirical model for the effect of trees on the urban wind environment. Landscape Urban Plann.*

[https://www.archdaily.pe/pe/927137/regeneracion-urbana-parque-de-los-bajos-
emac?ad_source=search&ad_medium=projects_tab](https://www.archdaily.pe/pe/927137/regeneracion-urbana-parque-de-los-bajos-
emac?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

<https://www.mapasparacolorear.com/peru/mapa-peru-departamentos-nombres.png>

[http://4.bp.blogspot.com/-
sfKQXGPAMgs/TtjoGyCa7pI/AAAAAAAAA1Ho/QZDGy7NprZU/s1600/Mapa%2
BPolitico%2Bde%2BJunin%2B%2B%2528Division%2BPolitica%2Bde%2BJunin
%2529.JPG](http://4.bp.blogspot.com/-
sfKQXGPAMgs/TtjoGyCa7pI/AAAAAAAAA1Ho/QZDGy7NprZU/s1600/Mapa%2
BPolitico%2Bde%2BJunin%2B%2B%2528Division%2BPolitica%2Bde%2BJunin
%2529.JPG)

ANEXO

Matriz de consistencia							
Titulo: Regeneración urbana del malecón del río Satipo en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad							
Autor:							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
			Variable 1-Independiente: Regeneración urbana	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
<p>Problema General: ¿De qué manera influye la Regeneración urbana del malecón del río Satipo en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad?</p> <p>Problemas Específicos: ¿De qué manera influye la forma urbana del malecón del río Satipo en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad?</p> <p>¿De qué manera influye el espacio público del malecón del río Satipo en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad?</p>	<p>Objetivo general: Implementar y diseñar la Regeneración urbana del malecón del río Satipo el cual influye positivamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.</p> <p>Objetivos específicos: Diseña la forma urbana del malecón del río Satipo el cual influye positivamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.</p> <p>Diseñar el espacio público del malecón del río Satipo el cual influye positivamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.</p> <p>Diseñar el equipamiento urbano del malecón del río Satipo en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad?</p>	<p>Hipótesis general: La Regeneración urbana del malecón del río Satipo influye significativamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.</p> <p>Hipótesis específicas: La forma urbana del malecón del río Satipo influye significativamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.</p> <p>El espacio público del malecón del río Satipo influye significativamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.</p> <p>El equipamiento urbano del malecón del río Satipo influye significativamente en el eje organizador de la estructura urbana de la ciudad.</p>	Dimensiones	Morfología Perfil urbano			
			Espacio público	Confort térmico Bienestar			
			Equipamiento urbano	Mercado Parque Biblioteca Museos			
Variable 2 – Estructura urbana							
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Ordenamiento	Zonificación Usos de suelos			
			Geografía	Clima Suelo Hidrografía			
			Biodiversidad urbana	Fauna acuática Fauna forestal			