

PARQUE MARINO

BAHÍA BALLENA




ARQUITECTURA TURÍSTICA



UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA

TUTOR: ARQ. JORGE ROJAS MOLINA
LECTOR: ARQ. VÍCTOR MADRIGAL JIMÉNEZ, MSC., MGP.
ESTUDIANTE: ANGIE NATALIA BOLAÑOS GONZÁLEZ



“Nunca dude que un pequeño grupo de ciudadanos pensantes y comprometidos puede cambiar el mundo; en realidad, es la única cosa que siempre lo ha hecho”

Margaret Mead

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO INTRODUCTORIO

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	13
1.2 PROBLEMÁTICA	15
1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	16
1.4 JUSTIFICACIÓN	17
1.5 DELIMITACIÓN	19
1.6 LÍMITES	20
1.7 VIABILIDAD E INVOLUCRADOS	21
1.8 ALCANCES Y LIMITACIONES	22
1.9 OBJETIVOS	23
1.10 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	24
1.11 MARCO TEÓRICO	27
1.12 CASOS DE ESTUDIO	39
1.13 PROYECTO DE ESTUDIO	43
1.14 MARCO NORMATIVO	50
1.15 MARCO REFERENCIAL	52
1.16 MARCO METODOLÓGICO	57
1.17 MAPA METODOLÓGICO	58



CAPÍTULO 2

USUARIO

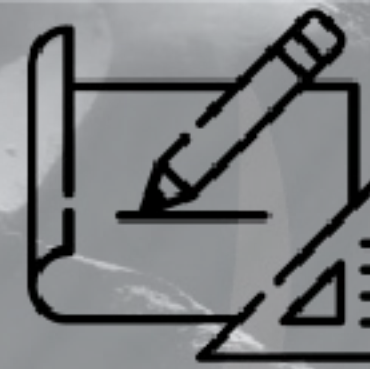
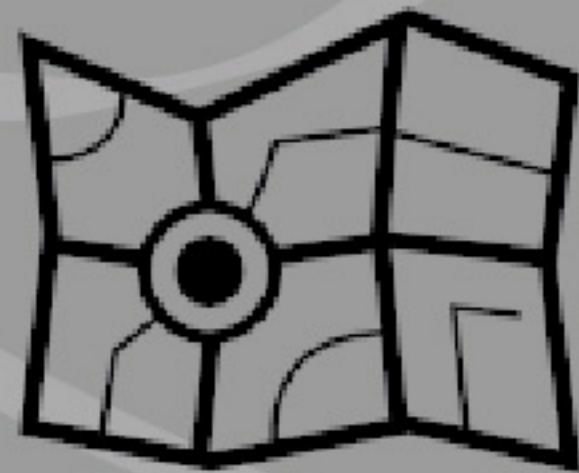
2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES	60
2.2 USUARIO	61
2.3 TURISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES	62
2.4 INVESTIGADORES	64
2.5 FUNCIONARIOS DEL PARQUE NACIONAL	65
2.6 COMERCIO Y POBLACIÓN LOCAL	66
2.7 FAUNA BAJO LA PROTECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL	67
2.8 MATRÍZ DE REQUERIMIENTOS	68
2.9 REQUERIMIENTOS FÍSICOS - ACUARIOS	70



CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE SITIO

3.1 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS	76
3.2 USO DE SUELO	77
3.3 HITOS Y NODOS	78
3.4 SITIOS DE VALOR ESCÉNICO	79
3.5 FLUJOS PEATONALES	80
3.6 PERSEPCIÓN DEL ESPACIO	81
3.7 FLUJO VEHÍCULAR	82
3.8 SERVICIO DE TRANSPORTE	83
3.9 MOBILIARIO Y ESPACIOS RECREATIVOS EXISTENTES	84
3.10 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	85
3.11 CONTACTO PERSEPTIVO	91
3.12 CLIMATOLOGÍA	94
3.13 COBERTURA VEGETAL EXISTENTE	98
3.14 PROPUESTA DEL TERRENO	101
3.15 ANÁLISIS DEL TERRENO	106



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.1 PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA Y RESPUESTA DE LA MISMA	112
4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	113
4.3 DESARROLLO DE FUNCIÓN	117
4.4 CONCEPTUALIZACIÓN	121
4.5 METÁFORA	122
4.6 DESARROLLO DE LA FORMA	123
4.7 DESARROLLO DE LA ESPACIALIDAD	127
4.8 PLANTA DE CONJUNTO	128
4.9 PROPUESTA DE SITIO	129
4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA - ACUARIO	130
4.11 PROPUESTA ESTRUCTURAL - ACUARIO	161
4.12 ESTRATEGIAS PASIVAS - ACUARIO	168
4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA - ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS MARINAS	169
4.14 ESTRATEGIAS PASIVAS - ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS MARINAS	188
4.15 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA - CENTRO GASTRONÓMICO	189
4.16 ESTRATEGIAS PASIVAS - CENTRO GASTRONÓMICO	194
4.17 PROPUESTA DE SITIO	195
4.18 RUTAS DE EVACUACIÓN	221
4.19 VALORACIONES	223

CAPÍTULO 4

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a Dios por plantar este sueño hace años, permitirme aprender, crecer y desarrollarme, además, de recordarme diariamente a través de su palabra que debía ser fuerte y valiente, que no debía de temer ni desmayar porque él estaría conmigo (Josué 1:9).

A mis padres y mi tía Ileana, que han sido un gran soporte a través de este proceso, donde me han visto trabajar hasta altas horas de la noche y llegaban con un plato de comida o un abrazo para recordarme que valdría la pena.

A mis tutores, el Arq. Jorge Rojas y el Arq. Victor Madrigal, quienes me impactaron positivamente con cada curso que impartieron durante la carrera, donde me enseñaron y me formaron con profesional y hoy bajo su guía, correcciones y comentarios logro culminar este proyecto.

A Gerald Mora quien ha sido un apoyo inigualable, así como a muchos amigos incondicionales que han estado a lo largo de la carrera buscando como ayudarme o bien, escuchándome y motivándome.

A todas estas personas y las que me hizo falta mencionar, ¡Gracias! No me alcanzarán las palabras para agradecerles, hoy los honro y sé que Dios los bendecirá aún más, por acompañarme en este recorrido.

DEDICATORIA

A la mujer más extraordinaria que tuve el privilegio de tener en mi vida, mi abuela, quien ya hace años partió con el señor, pero la sigo teniendo presente siempre, mi gran motivo para cumplir mis sueños y no dejar de adorar a Dios en todo momento.

...Hasta aquí nos ha ayudado el Señor.
I Samuel 7:12

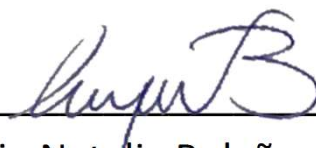
Carta Declaración Jurada

Estudiante: Angie Natalia Bolaños González

DECLARACIÓN JURADA

Yo Angie Natalia Bolaños González , mayor de edad, portadora de la cédula de identidad número 4-0226-0645 egresada de la carrera de Arquitectura de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercebido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de LICENCIATURA en Arquitectura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Parque Marino Bahía Ballena, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 17 días del mes de febrero del año dos mil veinte.



Angie Natalia Bolaños González
Cédula: 4-0226-0645

Carta de Tutor

Arq. Jorge Arturo Rojas Molina

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



CARTA DEL TUTOR

San Jose 15 de febrero de 2022

Máster Marcela Cerdas
Departamento de Servicios Estudiantiles
Universidad Hispanoamericana

Estimada Marcela

La estudiante **Angie Natalia Bolaños Gonzalez**, cédula de identidad número **4-0226-0645**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "**Parque Marino Bahía Ballena**", ubicado en la provincia de Puntarenas, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Arquitectura.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



CARTA DEL TUTOR

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	Originalidad en el desarrollo y presentación del tema: mediación y tratamiento de la información en documento iconográfica y diagramática.	20%	20%
b)	Cumplimiento, entrega y avances.	10%	9%
C)	Coherencia entre la fundamentación teórica y el desarrollo de objetivos con el proceso de diseño en sus diferentes etapas (<i>demonstración y aplicación del conocimiento por parte del estudiante</i>): - Conceptualización espacial/funcional/técnica. - Partido arquitectónico. - Propuesta de diseño.	20%	19%
d)	Aplicación e interpretación de las conclusiones como lineamientos de diseño en propuesta -espacial, técnica y funcional - a nivel de anteproyecto, que defina el carácter e identidad del mismo y cumpla con las necesidades establecidas y contemple la regulación constructiva y urbana.	30%	28%
e)	Presentación y representación gráfica de anteproyecto: resolución espacial- funcional- técnica. principios de composición diagramática - ambientación - proporción y manejo de la imagen gráfica del proyecto.	20%	19%
	Total	100 %	95%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

JORGE
ARTURO
ROJAS MOLINA (FIRMA)
Firmado digitalmente
por JORGE ARTURO
ROJAS MOLINA
(FIRMA)
Fecha: 2022.02.16
14:09:32 -06'00'

Firma: _____

Nombre: Jorge Arturo Rojas Molina

Cédula: 1-0496-0842

Carné Colegio Profesional N°: 8731

Arq. Victor Madrigal Jiménez Msc. Map.



CARTA DEL LECTOR

José, 10 de abril del 2022

Señores

Arquitectura

Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante Angie Bolaños Gonzalez, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **Parque Marino Ballena**, el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura, leído el documento se han apuntado comentarios y se aprueban los descargos del caso, puede continuar con el proceso de defensa.

Atentamente,

VICTOR
HUGO
MADRIGAL
JIMENEZ
(FIRMA)

Firmado
digitalmente por
VICTOR HUGO
MADRIGAL
JIMENEZ (FIRMA)
Fecha: 2022.04.10
09:45:59 -06'00'

Firma

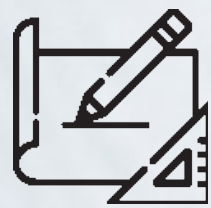
Víctor Madrigal Jiménez

Cédula identidad N. 1-0857-0709

Carné Colegio Profesional N. A-10750

Diferentes áreas son en las que un Parque Marino puede encontrarse áreas como arquitectura, turismo o bien, rehabilitación y ecología.

A continuación se desglosarán diferentes terminos que el Parque Marino se puede ver involucrado.



ARQUITECTURA

1. f. Arte de proyectar y construir edificios.
2. f. Diseño de una construcción. Un edificio de arquitectura moderna.

Un área que tiene relación con diferentes tipos de disciplinas, donde la creación de espacios son necesarias para realización del ser humano.

Hay diferentes aspectos que relacionan un Parque Marino con la Arquitectura sin tomar en cuenta el tema de la creación de un edificio; la manera que la arquitectura puede transmitir diferentes sensaciones o acciones que generen un bien común, hace que tenga gran valor para el Parque Marino. Unas de las tantas acciones o sensaciones que puede brindar la arquitectura al parque Marino son las siguientes.

ECOLOGÍA

1. f. Ciencia que estudia los seres vivos como habitantes de un medio, y las relaciones que mantienen entre sí y con el propio medio.
2. f. medio ambiente. Defienden la ecología de su comarca.

BIOCLIMATISMO

La arquitectura bioclimática puede definirse como la arquitectura diseñada sabiamente para lograr un máximo confort dentro del edificio con el mínimo gasto energético.

CONFORT

1. m. Bienestar o comodidad material



TURISMO

1. m. Actividad o hecho de viajar por placer.
2. m. Conjunto de los medios conducentes a facilitar los viajes de turismo.

El turismo tanto para el Parque Marino como para el sector es uno de los terminos mas importantes, ya que es una de las principales maneras de ingresos economicos para las familias de Bahia Ballena.

Hay diferentes áreas o terminos que envuelven el turismo, que benefician al sector inmediato, algunos de ellos son los siguientes:

CULTURA

1. f. f. Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.

ECONOMÍA

1. f. Conjunto de bienes y actividades que integran la riqueza de una colectividad o un individuo.

DESARROLLO

1. f. Acción y efecto de desarrollar o desarrollarse.

ALOJAMIENTO

1. m. Lugar donde una persona o un grupo de personas se aloja, se aposenta o acampa, o donde está algo.

ECOTURISMO

1. m. Turismo con el que se pretende hacer compatibles el disfrute de la naturaleza y el respeto al equilibrio del medio ambiente.

ARTE

1. m. Manifestación de la actividad humana mediante la cual se interpreta lo real o se plasma lo imaginado con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros.



SOSTENIBILIDAD

1. adj. Que se puede sostener. Opinión, situación sostenible.
2. adj. Especialmente en ecología y economía, que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente. Desarrollo, economía sostenible.

La sostenibilidad es un tema que hoy en día da mucho de que hablar, debido a que es una manera de proteger el planeta, una manera de actuar sin afectarlo o atentar con los recursos para las siguientes generaciones. Y este punto para el sector de Ballena es de crucial importancia ya que uno de sus mayores atractivos, sus playas, se pueden ver afectadas por la contaminación del hombre.

Los siguientes terminos son areas o aspectos que se relacionan con la sostenibilidad:

HABITAT

1. m. Ecol. Lugar de condiciones apropiadas para que viva un organismo, especie o comunidad animal o vegetal.

CONSERVAR

1. tr. Mantener o cuidar de la permanencia o integridad de algo o de alguien.
2. tr. Mantener vivo y sin daño a alguien.

MEDIO AMBIENTE

Conjunto de circunstancias o condiciones exteriores a un ser vivo que influyen en su desarrollo y en sus actividades





CAPÍTULO INTRODUCTORIO

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Costa Rica con 51.100 kilómetros cuadrados de territorio terrestre y sus 322 costas bañadas por dos diferentes océanos, el Atlántico y el Pacífico, es conocida como un paraíso turístico que ofrece un sinfín de experiencias y actividades a través de su territorio.

La zona del Caribe se caracteriza por sus playas de arena negra y blancas, desarrollando actividades como: caminatas a la orilla del mar, surf, buceo, entre otras, son las actividades favoritas de los visitantes de esta zona.

En el sector del Pacífico es donde se concentran la mayor parte de los centros turísticos. Esterillo, Jacó, Hermosa, Bahía Ballena y en el sector de Pavones son playas mayormente vistadas para realizar actividades deportivas y de recreo.

Por su dedicación de conservar la naturaleza y su biodiversidad, con 28 parques naturales, 71 refugios de vida silvestre, 8 reservas biológicas y diferentes áreas protegidas, se vuelve un punto de atracción para los turistas y profesionales alrededor del mundo.

Históricamente a partir del año 1821 se inicia el establecimiento de legislaciones conservacionistas que promuevan la protección de los recursos naturales en el país, instando la protección de aguas de las acequias y la extracción de maderas, debido a que la población estaba dando mal uso de ellas, generando un impacto negativo en la naturaleza.



Sin embargo, no tomaron mayor fuerza hasta el año 1942, cuando Costa Rica participa en una convención sobre la "Protección de la flora, fauna y bellezas escénicas de los países de América". A partir de este momento "se inició el uso del concepto de espacio natural protegido y se crearon por primera vez en el país, las categorías de manejo de parque nacional, reserva nacional, monumentos naturales y reservas de espacios vírgenes" (González, 1981). Es aproximadamente 10 años más tarde que se establecen los primeros parques nacionales y organizaciones que se encarguen de administrar y preservar dichas áreas.

Las áreas silvestres protegidas inician a cobrar fuerza ya que traen diferentes beneficios para el país como: conservación y protección cultural, histórica y arqueológica, conservación de la biodiversidad de especies, ecosistemas, cuencas hidrográficas, así como promueven la educación, investigación y monitoreos ambientales, la recreación, el turismo y el desarrollo rural.

A pesar del impacto que generan estas áreas, el presupuesto que han estado recibiendo no es suficiente para cubrir sus necesidades de infraestructura. La crisis del Covid-19 vino a agravar aún más la situación, el sector turístico y las personas que dependían de este, fueron unos de los más impactados debido a los cierres y restricciones que se establecieron en el país.

Por otro lado, en áreas protegidas, más de un tercio del presupuesto que recibían fue recortado por parte de la Asamblea Legislativa, con el fin de afrontar la crisis del país.

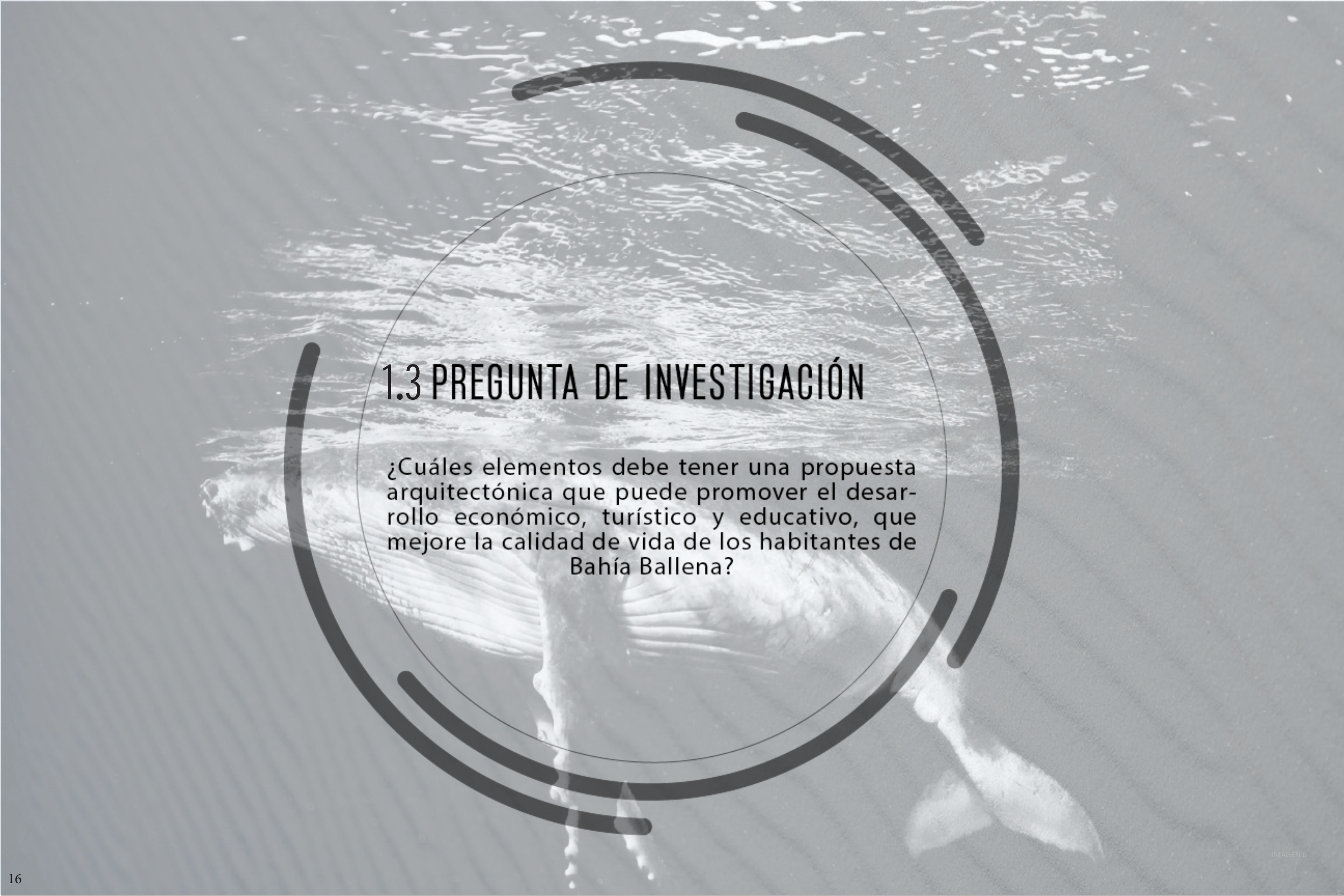
Sin estos recursos las áreas protegidas no pueden realizar las tareas de conservación, protección, mantenimiento, patrullajes y desarrollo de infraestructura, provocando automáticamente que las instalaciones se vuelvan inseguras y poco atractivas para los turistas, afectando no solamente a las Áreas Protegidas, también a todos los pequeños emprendimientos que viven del turismo del sector.

1.2 PROBLEMÁTICA

El Parque Nacional Marino Ballena, a pesar de su gran atractivo turístico, es una de estas áreas protegidas, que han sido afectadas por la falta de apoyo de presupuesto; entradas ilegales, falta de cerramientos, poca infraestructura para control, recreo y falta de guardaparques, son algunas de las necesidades que no puede enfrentar por el desfinanciamiento que presenta.

“Por otra parte, encontramos a esas áreas protegidas abandonadas, descuidadas, desprotegidas y desfinanciadas a pesar de todo el dinero que producen. Es decir, nos encontramos con un doble mensaje, o mejor dicho, con un mensaje por una parte y con una realidad por la otra. (Boza, citado por Juan F. Lara, 2017)

Ante la necesidad de espacios e instalaciones que presenta el Parque Nacional Marino Ballena (PNMB), se plantea una propuesta para desarrollar a nivel de anteproyecto un Parque Marino, con el fin de solventar las necesidades de infraestructura que este presenta y permitir un mayor desarrollo del área, generar nuevas oportunidades de desarrollo y calidad de vida para los habitantes del sector y de pueblos cercanos.



1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles elementos debe tener una propuesta arquitectónica que puede promover el desarrollo económico, turístico y educativo, que mejore la calidad de vida de los habitantes de Bahía Ballena?

1.4 JUSTIFICACIÓN



El Parque Nacional Marino Ballena ubicado en el cantón de Osa, en la provincia de Puntarenas, Costa Rica, se coloca como uno de las 6 Áreas Silvestres Protegidas más visitados y como uno de los centros de mayor atracción turística en el país, con 110.414 visitantes residentes al año y 44.624 visitantes no residentes, siendo un total de visitantes al año de 155.038.

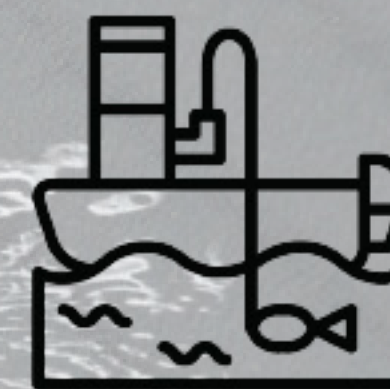
Con una extensión de 5.160 hectáreas marinas, 171 hectáreas terrestres, con una franja costera de 15 km de largo, posee una gran diversidad biológica, especialmente en su área marítima con arrecifes coralinos y una amplia diversidad de especies es lo que lo caracteriza; hoy en día, un área de refugio para las ballenas jorobadas, delfines, tortugas y otras especies acuáticas que alberga.

El Parque Nacional, posee atractivos muy distintivos a nivel mundial, uno de estos es el Tómbolo de Punta Uvita o popularmente llamado "El Paso de Moisés", un paso que se forma cuando hay marea baja, separando las aguas y generando un banco de arena con forma semejante a la de una Cola de Ballena, dando espacio libre para que los visitantes pueden disfrutar de caminatas, tomar el sol y puedan nadar en estas cálidas aguas que separa. Otro de sus atractivos visita el parque temporalmente, en los meses de julio a octubre, convirtiéndose el foco de atracción del sector, las ballenas jorobadas llegan al parque en estos meses para reproducirse, grandes saltos y canticos en la etapa de cortejo son los atractivos que los visitantes aman observar.

En Costa Rica, el avistamiento de cetáceos empezó en 1994, con tres tours operadores, generando US\$20,000 de ingreso bruto (Hoyt 2001). Para el año 2004, el número había aumentado a 45, y el ingreso directo creció 42 veces a US\$840,000. (Hoyt e Iñiguez 2008), llevando al país a ocupar el cuarto lugar en América Latina por número de observadores de cetáceos (105.617 personas) (Hoyt e Iñiguez, 2008). Debido a este acontecimiento, la economía del sector se empezó a desarrollar alrededor de este eje, pequeños pescadores adaptaban sus lanchas para proveer el servicio y poco a poco se convertían en microempresas, contratando nuevo personal, guías, capitanes y más equipo e incluyeron más servicios como el snorkel, buceo, visita a manglares y la Isla del Caño.

La propuesta surge para mejorar y desarrollar espacios de infraestructura en el Parque Nacional Marino Ballena, promoviendo una mayor visitación en las temporadas bajas, abriendo nuevas oportunidades de trabajo, desarrollo e igualdad, que mejoren la calidad de vida de los pobladores e instruyan y motiven a sus visitantes a ser parte de la conservación y crecimiento de las áreas protegidas del país.

“También se tuvo en mente, desde el principio, desarrollar instalaciones para que los visitantes pudieran admirar los recursos de estos primeros parques, respondiendo a la doble función de proteger la naturaleza y permitir que los turistas la disfruten y la investiguen.” (Boza, citado por Juan F. Lara, 2017).



1.5 DELIMITACIÓN

SOCIAL



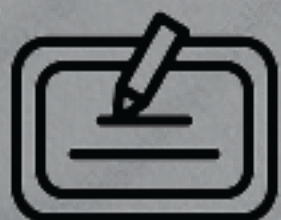
La propuesta va a dirigida a toda la población desde los más grandes hasta los más pequeños, que tengan el deseo de aprender, investigar y disfrutar.

DICIPLINARIA



El proyecto se realizará dentro del ámbito de la arquitectura, sin embargo, otros campos profesionales se estarán involucrando como áreas de educación, turismo, biología marina, entre otros.

TEMPORAL

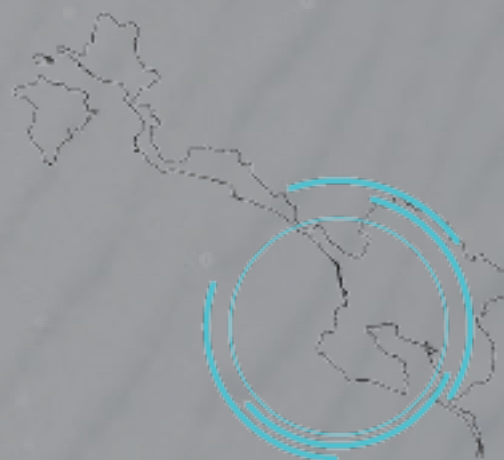


El proyecto se realizará bajo las leyes y reglamentos vigentes en Costa Rica, por el período establecido por la Universidad Hispanoamericana.

FÍSICA



1. COSTA RICA



2. PUNTARENAS



3. OSA, BAHÍA BALLENA



4. PARQUE NACIONAL MARINO BALLENA

La propuesta se ubica en el sector de Bahía Ballena en el cantón de Osa en Puntarenas, en conjunto con el Parque Nacional Marino Ballena, en el sector de Colonia.

RÍO UVITA

UVITA

UVITA

BARRIO LAS BRISAS

BARRIO COLONIA

PARQUE NACIONAL MARINO BALLENA

1.6 LÍMITES

Los límites del sector de Bahía Ballena según los puntos cardinales son los siguientes:

Norte: Limita con Uvita

Este: Limita con Barrio Las Brisas

Sureste: Limita con Barrio Colonia

Sur-Suroeste: Limita con El Parque Nacional Marino Ballena

----- LÍMITE FÍSICO

————— LÍMITE NATURAL



1.7 VIABILIDAD E INVOLUCRADOS

El Proyecto del Parque Marino Bahía Ballena se da a conocer en respuesta al problema que se presenta actualmente el Parque Nacional Marino Ballena, quien es administrado por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación de Costa Rica (SINAC).

Al reunirse con un administrador del Parque Nacional, da su cooperación para le desarrollo

Involucrados en la propuestas

Los pobladores y el comercio local, principales impulsores de la propuesta, dando uso de las instalaciones y promoviendo el desarrollo económico, a través del establecimiento de sus microempresas dentro del proyecto.



Estas diferentes instituciones, buscan contribuir y promover tanto el turismo como el comercio del sector, a través de diferentes actividades turísticas y ayuda económica. Algunas de ellas son:

- Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)
- Municipalidad de Osa
- Instituto Costarricense de Turismo (ICT)
- Canatur
- Cámaras de Comercio y Turismo del sector
- Diferentes asociaciones.

Otras instituciones, buscan contribuir y promover la propuesta, a través de programas y giras, que incentiven la educación y emprendurismo en los ambitos turísticos, en la biología marina y conservación de áreas protegidas. Algunas de estas instituciones son:

- El Gobierno de Costa Rica
- Las naciones Unidas - Costa Rica
- Instituto Nacional de las Mujeres
- Universidad de Costa Rica
- Universidad Nacional
- Instituto Nacional de Aprendizaje



LIMITACIONES

Una de las limitantes que posee el proyecto, son los pocos fondos con los que cuenta el Sistema Nacional de Áreas de Conservación de Costa Rica (SINAC), para el mantenimiento de las áreas existentes y las nuevas por desarrollar.



ALCANCES

Se espera con este proyecto generar conciencia en los profesionales costarricenses, respecto al abandono de los Parque Nacionales, promoviendo una cultura de atención a las problemáticas que presentan los anteriormente mencionados.

Se espera alcanzar el desarrollo de una propuesta arquitectónica, que brinde las respuestas a las necesidades de espacios recreativos y controlados que presenta actualmente el Parque Nacional; y a su vez, que sea de disfrute para la población de Uvita y los visitantes nacionales como internacionales.



1.9 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta arquitectónica para el Parque Nacional Marino Ballena, el cual funcione como eje de desarrollo para la población de Ballena.

1 OBJETIVO ESPECIFICO

1 Identificar las necesidades espaciales de los usuarios en cuanto a los servicios turísticos del Parque Nacional Marino Ballena

2 OBJETIVO ESPECIFICO

2 Analizar las características físico - espaciales - ambientales del sector.

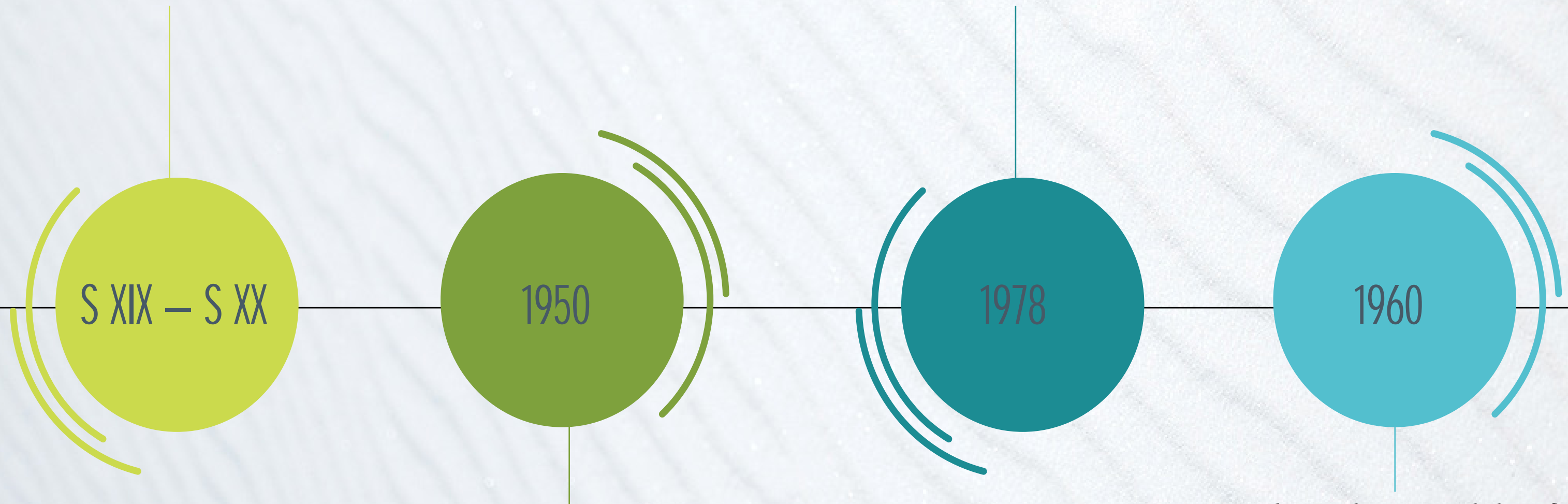
3 OBJETIVO ESPECIFICO

3 Diseñar una propuesta arquitectónica como eje de desarrollo en el Parque Nacional Marino Ballena.

1.10 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Frente a diversos planteos como la baja afluencia de El Pozo, pueblo constituido por varios ranchos, cuyos habitantes iniciaron el cultivo del banano en 1930. Años más tarde El Pozo se llamó Puerto Cortés y se convirtió en cabecera del Cantón de Osa en 1940

Aluminium Company of America deja el país y abandona sus propiedades, situación que propició una invasión de las tierras de Hacienda Bahía, por grupos provenientes de diferentes lugares, especialmente de las localidades cercanas como San Isidro de Pérez Zeledón y Cortés, entre otras.

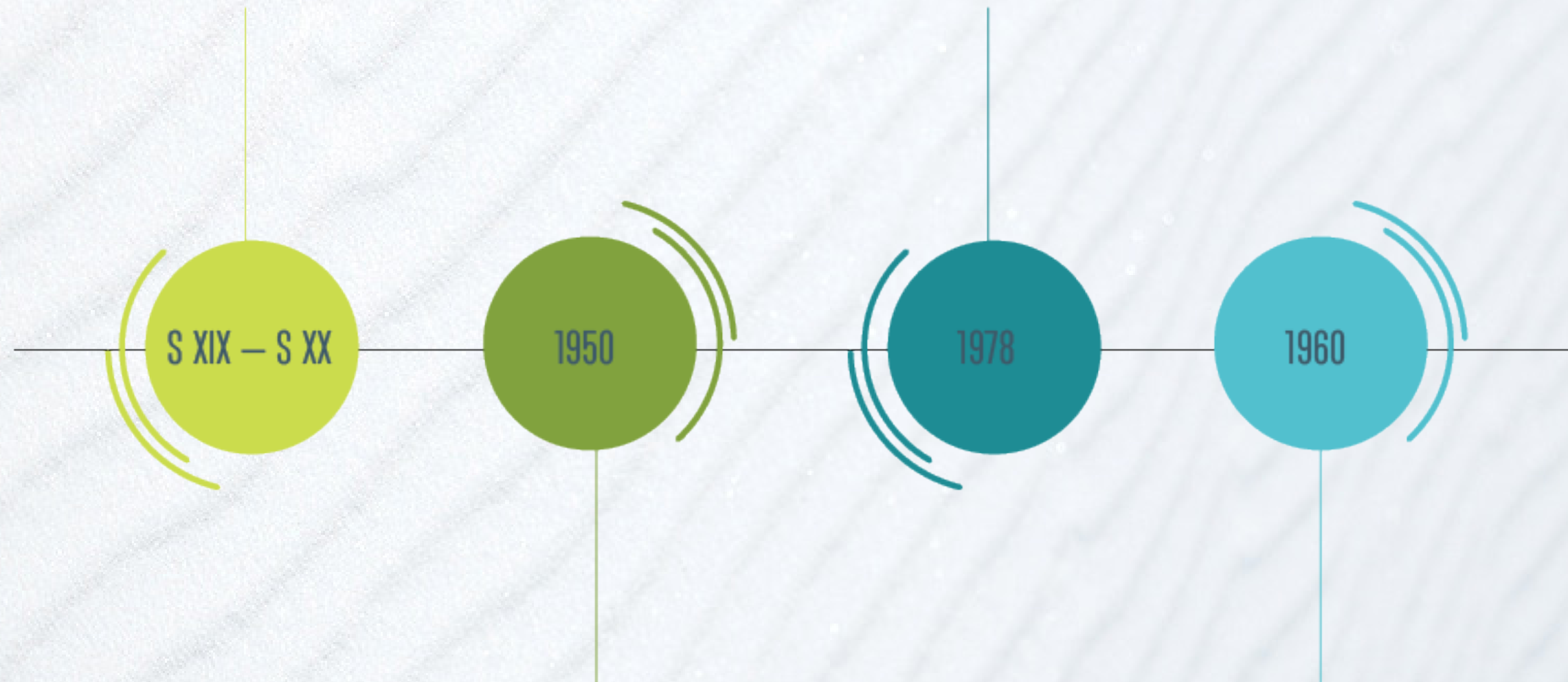


Se formó la Hacienda Bahía cuyo propietario, el Sr. Fernando Cruz, estableció un latifundio dedicado a la agricultura, ganadería de engorde y turismo. Al morir el Sr. Cruz la Hacienda Bahía fue vendida a la compañía Aluminium Company of America (ALCOA)

Frente a diversos planteos como la baja afluencia de la Ballena Jorobada, el peligro de extinción de la tortuga Carey, la destrucción de los arrecifes de coral, la extinción de especies marinas, entre otros, se planteó la creación de un área protegida, como una estrategia que permitiera preservar la zona pero que autorizara el libre acceso de los vecinos al Parque, y la pesca de subsistencia, así como el incentivo de otras actividades alternativas a la pesca relacionadas con el turismo ecológico

Se fundó El Pozo, pueblo constituido por varios ranchos, cuyos habitantes iniciaron el cultivo del banano en 1930. Años más tarde El Pozo se llamó Puerto Cortés y se convirtió en cabecera del Cantón de Osa en 1940

Aluminum Company of America deja el país y abandona sus propiedades, situación que propició una Invasión de las tierras de Hacienda Bahía, por grupos provenientes de diferentes lugares, especialmente de las localidades cercanas como San Isidro de Pérez Zeledón y Cortés, entre otras.



Se formó la Hacienda Bahía cuyo propietario, el Sr. Fernando Cruz, estableció un latifundio dedicado a la agricultura, ganadería de engorde y turismo. Al morir el Sr. Cruz la Hacienda Bahía fue vendida a la compañía Aluminum Company of America (ALCOA)

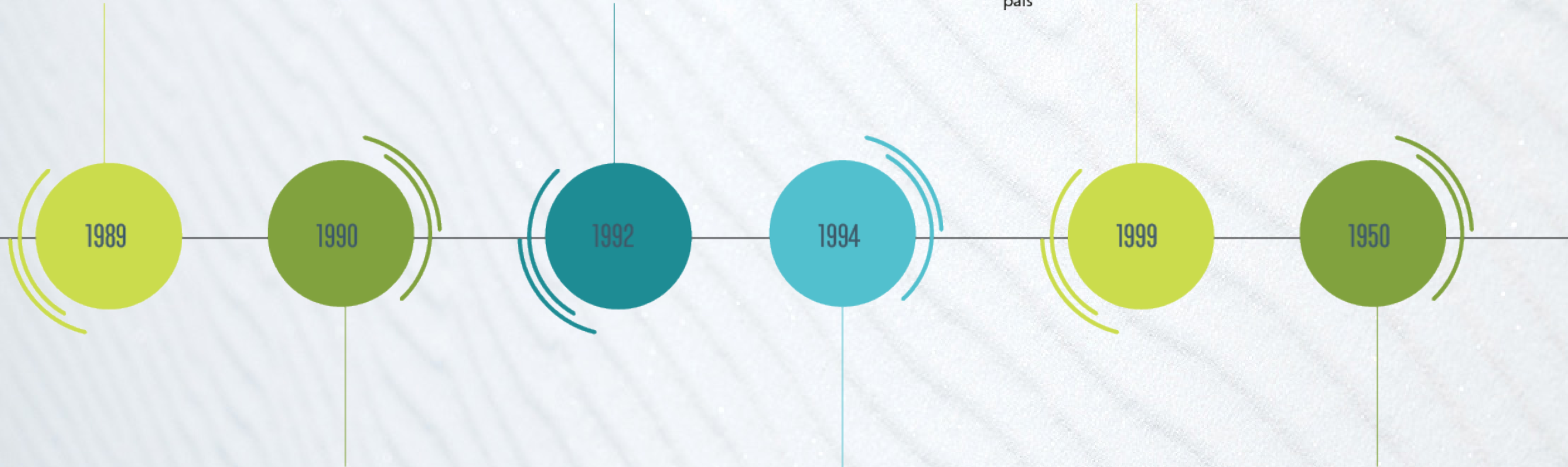
Frente a diversos planteos como la baja afluencia de la Ballena Jorobada, el peligro de extinción de la tortuga Carey, la destrucción de los arrecifes de coral, la extinción de especies marinas, entre otros, se planteó la creación de un área protegida, como una estrategia que permitiera preservar la zona pero que autorizara el libre acceso de los vecinos al Parque, y la pesca de subsistencia, así como el incentivo de otras actividades alternativas a la pesca relacionadas con el turismo ecológico

HISTORIA DE UVITA

El Parque Nacional Marino Ballena fue creado mediante el Decreto Ejecutivo N° 19441-MIRENEM del 14 de diciembre de 1989.

Se legitimó la creación del Parque con el Decreto Ejecutivo N° 21294-MIRENEM. La idea de crear el Parque Nacional Marino Ballena se originó en un grupo de vecinos preocupados por la conservación y preservación de los recursos marinos de la zona

La comunidad y el MINAE vuelven a negociar y se acuerda que la Oficina de la Sociedad Civil debía introducir el concepto de "comanejo" en las comunidades aledañas al parque, y elaborar una propuesta de marco jurídico para posibilitar el manejo compartido de los recursos naturales y las áreas silvestres protegidas en el país



Pero ese Decreto Ejecutivo fue derogado con base en la Sentencia de la Sala Constitucional N° 546 del 22 de mayo de 1990

Los habitantes de la comunidad, quemaron la casa de los guardaparques, como manifestación, ya que se les prohibió la entrada al parque y la pesca artesanal, principal sustento para ellos.

Se implementaron medidas como cierres de paso con cadena para brindar información en los sectores de Colonia, Ballena y Piñuela, se restringió el paso de vehículos, se prohibió el paso a los autobuses, se solicitó la cuota voluntaria y se entregaron volantes informativos.

HISTORIA DEL PARQUE

1.11 MARCO TEÓRICO

La arquitectura es considerada como una disciplina que, a través de sus diferentes parámetros a buscado encontrar un equilibrio entre la funcionalidad y la utilidad, generando espacios físico-espaciales que satis-fagan las necesidades de sus diferentes usuarios.

A través de los años, la arquitectura ha ido evolucionando y adaptándose según las épocas y necesidades de la sociedad, siendo una disciplina muy versátil y susceptible. La creación de distintos estilos arquitectó-nicos es muestra de cómo a través de las diferentes épocas, se ha encontrado en constante evolución.

En la actualidad, debido a la afectación que el medio ambiente a sufrido a través de los años, el movimien-to de la sostenibilidad es la que está rigiendo el mundo, generando conciencia en todas las áreas, promo-viendo la conservación de los recursos naturales.

Por otro lado, el turismo se encarga del desplazamiento de usuarios a diferentes destinos para promover su cultura, tradiciones y atractivos, que al igual que la arquitectura de ha visto impactada por el movimien-to de la sostenibilidad.

Estas diferentes áreas hoy en día se han complementado para desarrollar un tema a fin, la Arquitectura Turística Sostenible.

Donde el turismo y la arquitectura han sido por mucho tiempo dos áreas que han estado relacionadas, sin embargo, hoy en día se les une la sostenibilidad, tema que se ha vuelto mundialmente reconocido, con el fin de crear conciencia para mantener un equilibrio de la explotación o impacto de los recursos del medio que les rodea. Actualmente estas tres áreas, se encuentran unificadas para lograr este fin.



El arquitecto Bebito Sánchez se refirió a estas tres áreas de esta manera: "No es pensable un turismo verde en instalaciones agresivas con el medio" (Sánchez, 1999), lo que nos guía a una arquitectura turística amigable con el ambiente.





La arquitectura responde al tipo de turismo que se desarrolle, el arquitecto Benito Sánchez estableció, que para cada uso turístico hay una tipología arquitectónica asociada, "... La lista no es fácilmente agotable, y menos en la medida que la concepción del fenómeno turístico mismo puede ser polimorfa y sufrir ramificaciones en múltiples niveles. Nos limitaremos a las grandes familias funcionales, que deben bastar para definir la importancia de lo edificado en la actividad.

Cada uno de estos usos es soportado por una o varias tipologías arquitectónicas, dentro de un abanico más amplio de infraestructuras, que sirven, genérica o específicamente, al turismo". (Sánchez, 1999)

Algunas de las relaciones que establece son:

Desplazamiento: es el movimiento turístico. Tipología: terminales de transporte

Alojamiento: es el hospedaje viajero. Tipología: hoteles, villas, hostales, área para camping

Deporte: espacios para la práctica del deporte. Tipología: estadios, graderíos, puertos deportivos.

Conocimiento: Conocer lugares, ciudades, monumentos culturales, entre otros. Tipología: catedrales, museos, teatros, monumentos.

Gastronomía: espacios de alimentación. Tipología: restaurantes, sodas, heladerías, entre otros.

ECOARQUITECTURA

Así como la arquitectura responde a los tipos de turismos, también lo hará con el medio ambiente, el cual se ve expuesta de una manera directa, donde deberá considerar diferentes aspectos como la cultura, el clima, la vegetación, entre otros, que pueden ayudar a reducir el impacto al medio ambiente.

Debido a esto se desarrolla un nuevo termino de arquitectura, **“Arquitectura Sostenible o Eco arquitectura”**, donde se crea una nueva concientización para reducir el impacto y sea una arquitectura más limpia.

“La edificación sustentable puede definirse como la que comprende aquellas construcciones que tienen los mínimos impactos adversos sobre el entorno natural y edificado, por lo que se refiere a los propios espacios arquitectónicos, a sus entornos inmediatos y, más extensamente, el escenario regional y global.” (Oropeza pág. 4, 2014)

Este tipo de arquitectura también se ve relacionada con la arquitectura bioclimática, la cual se encarga de utilizar diferentes aspectos que la naturaleza y el clima ofrecen, para tomar ventaja de ellos y generar menos impacto en el medio.

“La bioclimatización consiste en el diseño de edificaciones teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía.” (Oropeza pág. 6, 2014)

Esto insta a hacer un análisis en el espacio en el que se desea poner el objeto arquitectónico, donde buscará la optimización y mejora del uso de los recursos naturales, la reducción del consumo de energía, utilización de fuentes de energía renovables, reducción de desechos y emisiones de gases, mejorar la calidad de vida y confort de los usuarios del edificio, menor mantenimiento y coste de los edificios, utilización de materiales reciclados, renovables, entre otros aspectos.

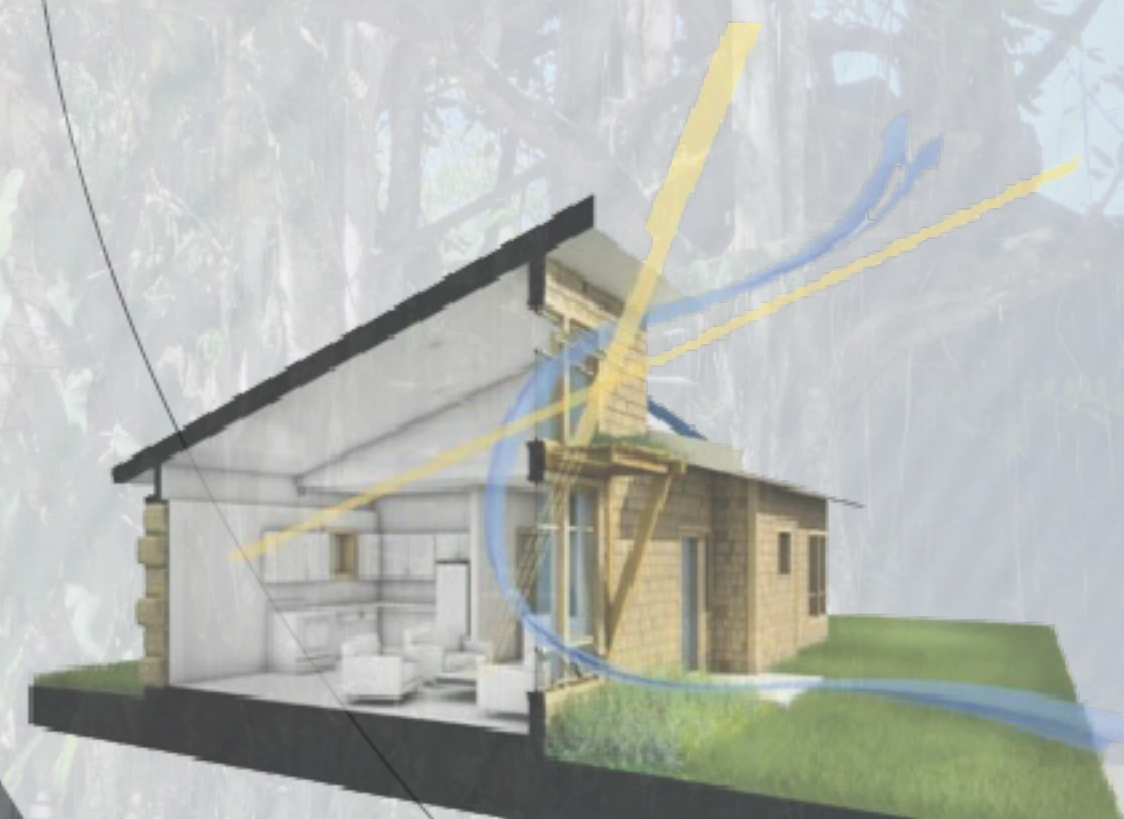


IMAGEN 8
IMAGEN 9

ECOTURISMO



Cuando el turismo establece una relación directa con el medio ambiente, se generan dos nuevos términos, el Ecoturismo y el Turismo Sostenible, donde ambos repercuten directamente con todas las actividades turísticas que se relacionan con el lugar, su cultura, su población, actividades comunes y espacios importantes para la comunidad.

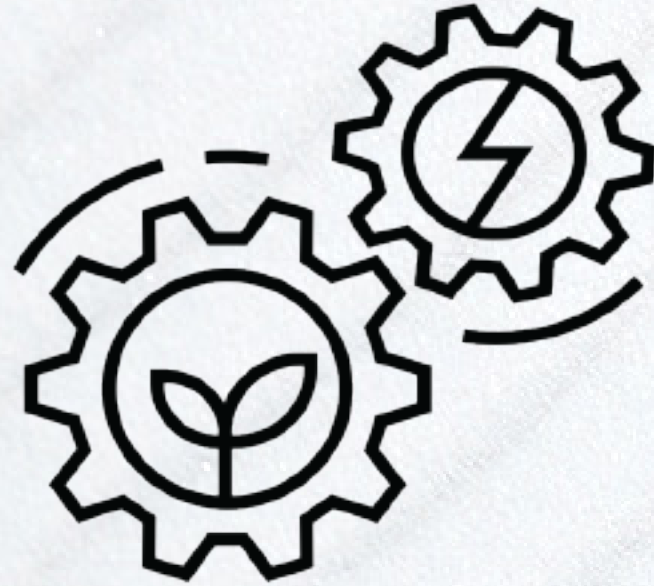
El ecoturismo es un tipo de turismo consiente dirigido a las áreas protegidas, con el fin de contribuir con el mantenimiento y desarrollo de dichas áreas, sin generar efectos negativos en ellas. Además, es una actividad turística que se preocupa por evitar el daño a la naturaleza, donde se promueve el bienestar de las poblaciones receptoras del turismo y la preservación del medio.

La Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) establece: "Aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales con el fin de disfrutar y apreciar la naturaleza, que promueve la conservación, tiene bajo impacto en cuanto a visitas y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales." (Ca-huich, 2011, p.23)

El ecoturismo se vincula con el turismo sostenible, el cual promueve el uso de los recursos naturales como motor de desarrollo, sin que impacte de manera negativa el medio ambiente, es decir, un turismo que respete el ecosistema en el que se encuentra y la cultura local.



¿CÓMO LOS RECURSOS NATURALES PUEDEN SER UN MOTOR PARA EL DESARROLLO?



Para esto se debe conocer los términos de que son los recursos naturales, la calidad de vida y el desarrollo, y que se obtiene como resultado la combinación de estas para que los recursos naturales sean ese eje de desarrollo en la sociedad y en la arquitectura.

RECURSOS NATURALES

Según la real academia española los recursos naturales son un conjunto de componentes de la naturaleza susceptibles de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tengan un valor actual o potencial... (real academia española, 2019).

Existen diferentes recursos naturales que se clasifican en renovables y no renovables.

Los renovables son aquellos que no se agotan al ser utilizados, por ejemplo, el viento, energía hidráulica, solar geotérmica entre otros.

Los recursos que no renovables, son aquellos que no se pueden renovar, por ejemplo, el petróleo, gas natural, el agua.

Por muchos años se pensó que todos los recursos eran renovables, sin embargo, el ser humano ha arrasado con los recursos lo que ha hecho darse cuenta de que esto es mentira, si hay recursos que se agotan y que necesitan racionalizarse o bien ayudar a restaurarlos.



RENOVABLES



NO RENOVABLES

Por lo cual es importante crear nuevas formas de conservarlos, ya sea tomando acciones, como reforestando o bien creando conciencia en las demás personas en el uso de cada uno de estos, ya que la vida del ser humano depende de estos.

Cada recurso que se encuentra en la tierra, el aire o los mares son necesarios, por lo que tomar la decisión de cuidar de ellos, hace que empiece una nueva generación de cambio ya que están ayudando a la humanidad y principalmente a la naturaleza.

Aspectos como el reciclaje, reutilización del agua, reforestar bosques y evitar la explotación de estos, la limpieza de los mares y evitar el uso del plástico, son pequeños cambios que ayudaran a poder conservar estos recursos.



CALIDAD DE VIDA

“Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de vida es la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en relación con la cultura y valores en los que vive en relación con sus expectativas, sus objetivos y sus inquietudes. Influido por la salud física y psicológica, sus relaciones sociales, su nivel de independencia y su relación con el entorno.”



La calidad de vida se encuentra relacionada con el bienestar, envolviéndose en los temas de desarrollo social, económico y cultural. Esta es la que busca el equilibrio entre la cantidad de seres humanos, los recursos disponibles y la protección del medio ambiente.



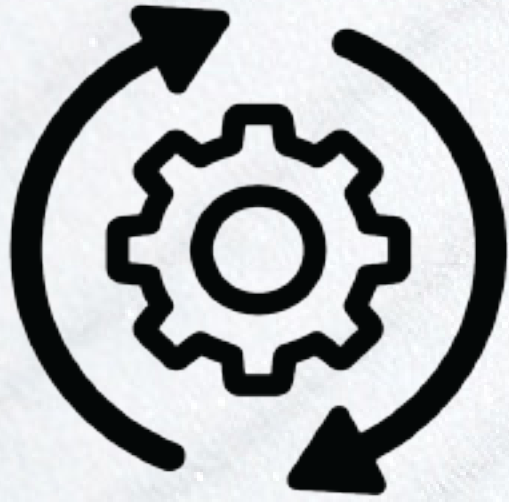
Hay diferentes aspectos por los cuales la sociedad consideran que hay calidad de vida a partir de 3 precondiciones: equidad, seguridad y sostenibilidad, por ejemplo:

1. Equidad e igualdad de oportunidades.
2. Empleo
3. Seguridad y asistencia social
4. Alimentación y nutrición
5. Salud pública
6. Educación
7. Cultura y arte
8. Deportes
9. Vivienda y servicios comunales.

La calidad de vida debe ser un propósito de cada nación, luchar por la calidad de vida físico, emocional y psicológica de cada uno de sus habitantes.



DESARROLLO



Según la real academia española es la acción o efecto de desarrollarse. Hay diferentes tipos de desarrollo como el desarrollo social, económico, social, entre otros.

DESARROLLO ECONÓMICO

“El desarrollo en economía se refiere a la capacidad que tiene un país de generar riqueza y de elevar la calidad de vida de sus habitantes.” (Roldán, 2019)

Hay diferentes aspectos que caracterizan el desarrollo económico por ejemplo, cuando el país usa sus recursos potenciales, la sostenibilidad, la retribución de la renta es decir, desigualdades existentes en la distribución de ingresos sin impedir que gran parte de la población cuente con una calidad de vida elevada y a los menos favorecidos se les brinda ayuda para mejorar su situación, para mantener una calidad de vida no es necesario extinguir los recursos naturales, el desarrollo humano, el cumplimiento adecuados de labores por parte de las entidades públicas generando que el pueblo pueda confiar en estas.



Para alcanzar el desarrollo económico existen diferentes factores que influyen para que un país pueda alcanzarlo.

1. Estabilidad política
2. Administración eficiente
3. Control de la corrupción población participativo
4. Población con acceso a las necesidades básicas cubiertas y la educación
5. Inversión en innovación y desarrollo
6. Apertura al comercio exterior
7. Cuidado del medio ambiente
8. Seguridad jurídica.

No se puede encontrar una manera única de alcanzar o bien mantener el desarrollo económico, pero a lo largo de la historia los países que han tenido la visión de invertir en sus habitantes, generando un gran cambio en su economía y los aspectos sociales.



DESARROLLO SOCIAL



“El desarrollo humano es el proceso en el cual una sociedad debe mejorar las condiciones de vida de las personas que la conforman. Para alcanzar esto, deben aumentar aquellos bienes que los puedan proveer tanto de sus necesidades básicas como de las complementarias. Además, deben crear un entorno social capaz de respetar los derechos humanos que todos poseen.”

El desarrollo social es un aspecto que abarca muchos temas como lo es la eliminación de la pobreza, la reducción de las desigualdades, la creación de empleo, la promoción de las cooperativas, la familia, el rol de la sociedad civil, la tercera edad y el envejecimiento de la sociedad, la juventud, la discapacidad y los pueblos indígenas, incrementando sus posibilidades en dichas áreas.

Todos aspectos son importantes para poder mejorar la calidad de vida de las minorías, ya que son aspectos que los afectan directamente su vida diaria y esta debe ser una de las prioridades para todos, poder ayudar a estos a poder desarrollarse y tener una vida plena con acceso a todos los recursos y oportunidades de los demás poseen.

Hoy en día existen diferentes organizaciones como La Organización de las Naciones Unidas a nivel mundial, o bien como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe; que luchan por promover el desarrollo integral enfocado en los derechos y la igualdad.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

IMAGEN 11

DESARROLLO SOSTENIBLE



La sostenibilidad es el uso de los recursos naturales para cubrir las necesidades del ser humano sin atentar contra ellos y comprometer su capacidad para las futuras generaciones, instando al cuidado del medio ambiente y el bienestar social.

Existen 3 pilares importantes en los cuales la sostenibilidad se desarrolla, el medio ambiente, desarrollo social y crecimiento económico.

La **sostenibilidad** es la que quiere garantizar que se dé un buen uso de los recursos naturales y protegiendo a estos mismo.

En el **área social** desea generar una mejor calidad de vida, sanidad y educación. Independientemente de sus comunidades y su cultura.

En el **área de la economía**, desea generar riquezas equitativamente sin dañar el medio ambiente.



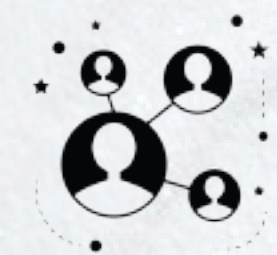
Hoy en día la humanidad se enfrenta al cambio climático y la escasez del agua, por lo que única manera de poder enfrentarlo, es promoviendo el desarrollo sostenible.

¿CÓMO SE PUEDE PROMOVER EL DESARROLLO SOSTENIBLE?

Según la real academia española es la acción o efecto de desarrollarse. Hay diferentes tipos de desarrollo como el deSe puede promover por medio del progreso social, el equilibrio medio ambiental y el crecimiento económico, todo esto de una manera sostenible.



Sostenibilidad ambiental: es aquella que entiende que la naturaleza no es una fuente inagotable y que se debe proteger y racionalizar su uso, por medio del uso de energía renovables, ahorro del agua, movilidad sostenible, construcción y arquitectura sostenible.



Sostenibilidad Social: es aquella que insta por el desarrollo de las comunidades y culturas consiguiendo una buena calidad de vida, salud y educación equitativamente. Así como la igualdad de género es otro de los aspectos que ayudará a establecer las bases de una sociedad sostenible.



Sostenibilidad Económica: es la que busca el crecimiento de económico equitativo sin perjudicar los recursos naturales y participando de una inversión y reparto igualitario de los recursos.

A partir de estos 3 pilares, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) establece los 17 ejes de desarrollo sostenibles que estableces metas a desarrollar en 15 años para poder abarcar diferentes aspectos que se desglosan de cada uno de los 3 pilares.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

IMAGEN 12

El 25 de setiembre del 2015, múltiples líderes mundiales se organizaron para establecer 17 objetivos o ejes globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad de todos estableciendo una nueva agenda de desarrollo sostenible. 15 años se establecieron para cumplir estas nuevas metas que ayudaría a mejorar las situaciones antes mencionadas que se presentan alrededor del mundo.

A continuación, los 17 ejes de desarrollo sostenible y la manera que propone la ONU (Organización de las Naciones Unidas) para poder reducir estos ejes.



1. Fin de la pobreza: Para lograr este objetivo se debe de dar un crecimiento económico inclusivo, generando empleos sostenibles y promover la igualdad, ayudando la economía de la población ante cualquier catástrofe que presenten.



2. Hambre cero: Una manera de que este objetivo se vea cumplido es generando ingresos para cada una de las familias apoyando a las familias de campo sin sobre explotar el medio ambiente y que poseen menos oportunidades ante las de la ciudad.



3. Salud y Bienestar: Para lograr este objetivo se debe proporcionar más financiamiento para el sistema de salud, mejorar el saneamiento y la higiene, así como aumentar el acceso a los servicios médicos y capacitación.



4. Educación de Calidad: Una manera de solventar este objetivo es brindar educación de calidad para las familias, niños con bajos recursos, así como invertir becas educativas, talleres informativos entre otros.

IMAGEN 13



5. Igualdad de Género: La igualdad de oportunidades en educación, atención médica, un trabajo decente, toma de decisiones políticas y económicas es una de las maneras en las cuales se puede lograr este objetivo.



6. Agua limpia y Saneamiento: Mejorar el acceso del agua potable apta para el consumo y la concientización del uso de esta en las comunidades.



7. Energía asequible y no contaminante: Una manera de poder lograr este objetivo es poder dar acceso a las comunidades servicios de energía moderna, mejorando este ese servicio ya que se toma ventaja del uso de las fuentes renovables lo que generará más comunidades sostenibles y residentes antes los problemas que presenta el mundo hoy en día ante el cambio climático.



8. Trabajo decente y crecimiento económico: Una de las propuestas para poder lograr este objetivo es la generación de empleos de calidad, que estimulen la economía sin atentar con el medio ambiente.



9. Industria, innovación e infraestructura: Para poder lograr este objetivo se debe integrar la tecnología al desarrollo de los sectores, ya que la tecnología es uno de los medios para alcanzar los objetivos medioambientales y la eficiencia energética.



10. Reducción de las desigualdades: Presentar políticas universales que muestren especial atención a las poblaciones desfavorecidas y de escasos recursos.



11. Ciudades y comunidades sostenibles: Se propone para generar este tipo de ciudades y comunidades, es aprovechando mas los recursos que se presentan en cada sitio sin atentar contra ellos, así como, reducción la contaminación y la pobreza.



12. Producción y consumo responsable: Una manera de poder lograr este objetivo es crear conciencia del consumo y producción sostenible, es decir, el consumo racional de los recursos donde la infraestructura no dañen el medio ambiente, mejor acceso de los servicios básico y creación de empleos ecológicos lo que generará una mejor calidad de vida para todos.



13. Acción por el clima: En la actualidad el problema que enfrenta el clima es alarmante, por lo que una manera de solventar esta situación es recurriendo al uso de energía renovable y la reducción de la contaminación y crear conciencia sobre este tema alrededor del mundo. "En la actualidad, tenemos a nuestro alcance soluciones viables para que los países puedan tener una actividad económica más sostenible y respetuosa con el medio ambiente. El cambio de actitudes se acelera a medida que más personas están recurriendo a la energía renovable y a otras soluciones para reducir las emisiones y aumentar los esfuerzos de adaptación".



14. Vida submarina: Ayudando a administrar los recursos marinos, reduciendo la sobre pesca, contaminación marina y acidificación de los océanos son unas de las maneras de lograr el objetivo.



15. Vida de ecosistemas terrestres: Así como en la vida submarina, se debe de administrar correctamente los recursos terrestres, en los bosques se debe combatir la desertificación, promoviendo el uso adecuado de estos recursos y realizando inversiones financieras que apoyen la biodiversidad.



16. Paz, justicia e instituciones sólidas: Para generar la sociedad pacifica e inclusiva que el mundo necesita, se deben de crear reglamentaciones más transparentes y presupuestos gubernamentales que insten a la protección de los derechos humanos y una mejor calidad de vida.



16. Paz, justicia e instituciones sólidas: Para generar la sociedad pacifica e inclusiva que el mundo necesita, se deben de crear reglamentaciones más transparentes y presupuestos gubernamentales que insten a la protección de los derechos humanos y una mejor calidad de vida.

¿CÓMO PUEDE LA ARQUITECTURA APLICAR LOS 17 EJES DE DESARROLLO SOSTENIBLE ?

METODOLOGÍA PRIMs

La arquitectura desde hace unos años se encuentra redirigiéndose al bienestar del ser humano y el planeta tierra, por lo cual se ha visto involucrada en estos temas como fuente que ayuda en el desarrollo de la sociedad, es un deber que se integre también con su entorno, por lo que otra manera de que esta lo haga es involucrarse en las nuevas teorías como lo es el método PRIMs (Projects Integrating Sustainable Methods).

Esta metodología se encarga de implementar el manejo de proyectos de una manera sustentable reduciéndolos efectos negativos que afrontan el medio ambiente y la sociedad a través de los proyectos y convertirse en un proyecto ecoamigable. Basada en las P5 que son estándares de sustentabilidad, reduciendo los niveles de riesgo del medio ambiente, social y económico, expandiendo el rango de beneficios.

La metodología PRIMs se enfocan en 5 aspectos importantes del desarrollo sostenible: en la sociedad, el medio ambiente, el producto, los procesos y la economía. Esta es una herramienta desarrollada para medir un proyecto por los impactos que provoca en la sostenibilidad. Y se basa en 6 cambios principales que ayudan a integrar y dirigir proyectos enfrentando sus responsabilidades en las áreas.

PRISM
Projects Integrating Sustainable Methods
IMAGEN 14



El método PRIMS, se ha alineado con a los 17 ejes de desarrollo sostenible, con el fin de demostrar como se ha estado dando un mal uso de los recursos, pero aún mas importante, como a través de los proyectos manejados de una manera sostenible pueden ser el medio para implementar el cambio. A continuación, se muestra una tabla donde se observar diferentes punto que abarca el método PRIMS y que a su vez ayuda a desarrollar los ejes de sostenibilidad.

GPM 5P Estandares

Ejes de Desarrollo Sostenible

Práctica de labores y Trabajo Decente

- Empleo
- Labor y Manejo de Relaciones
- Salud y Seguridad
- Entrenamiento y Educación
- Aprendizaje
- Diversidad e Igualdad de Oportunidades
- Emigración Profesional



Sociedad y Clientes

- Soporte a la Comunidad
- Trabajo y Desempleo
- Política Pública y Conformidad
- Salud y Seguridad del Cliente
- Comunicación de Mercado y Publicidad
- Privacidad del Cliente
- Impacto Cultural



Derechos Humanos

- No Discriminación
- Libertad de Asociación
- Trabajo Infantil
- Comportamiento Forzado y Obligatorio



Comportamiento Ético

- Prácticas de Inversión
- Soborno y Corrupción
- Comportamiento Anti-Competitivo



Transporte

- Comunidad Digital
- Viajes
- Transporte



IMAGEN 15

Energía

- Uso de Energía
- Retorno de Energía Limpia
- Energía Renovable



Agua

- Calidad del Agua
- Consumo del Agua
- Uso del Agua



Residuos

- Prácticas de Reciclaje
- Rentilización
- Eliminación de Desechos
- Emisiones de CO2
- Calidad del Aire



Materiales y Adquisiciones

- Materiales Usados por peso y volumen
- Materiales Reciclados
- Práctica de adquisición Sostenible



Retorno de Inversión

- Relación Costo Beneficio
- Beneficio Financiero Directo
- Retorno de Inversión Sostenible
- Valor Presente Neto



Agilidad de Negocios

- Flexibilidad/Opciones de Proyectos
- Mayor Flexibilidad Empresarial



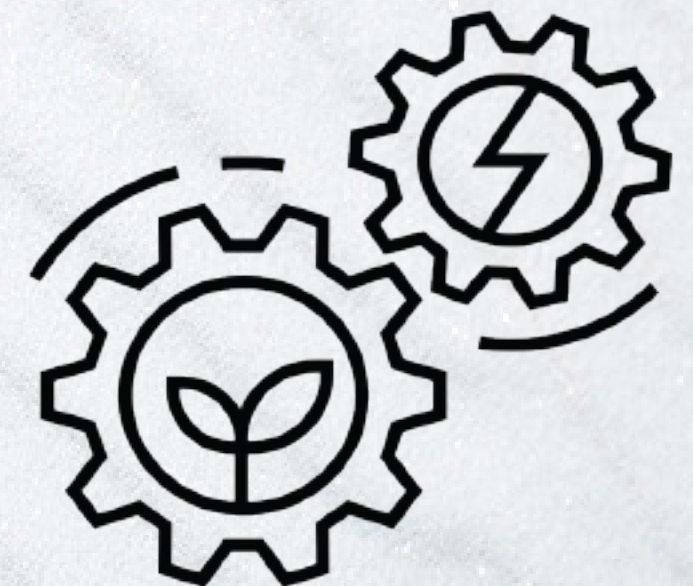
Estimulación Económica

- Impacto Económico Local
- Beneficios Indirectos



IMAGEN 15

Los recursos naturales son el motor del desarrollo, ya que el uso responsable de estos, puede beneficiar a diferentes áreas, ayudándolas a desarrollarse y mejorar la calidad de vida del ser humano.



1.12 CASOS DE ESTUDIO

CASOS DE ESTUDIOS INTERNACIONALES

ACUARIO PRIMORSKY / RUSIA

Autor: OJSC Primorgrajdanproekt

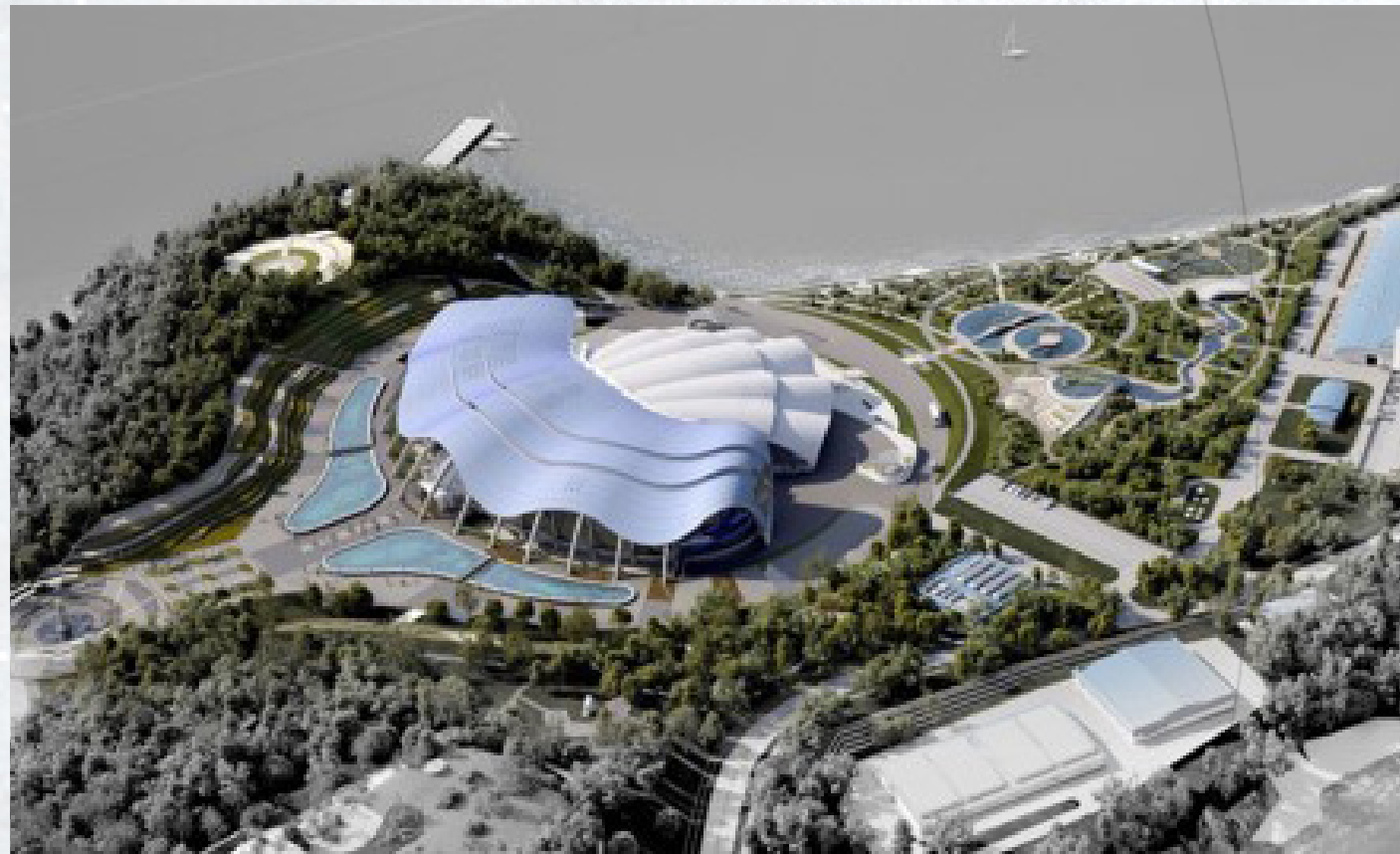
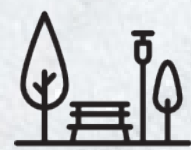


IMAGEN 16

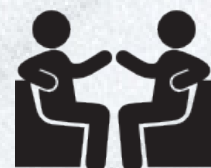
Un centro destinado al Turismo, explotando uno de los mayores espacios que se encuentra en contacto como lo es el área marina. Con espacios que sean favoritos para el ocio y entretenimiento para los residentes y los visitantes de Vladivostok.

Este Proyecto enfocado en el turismo, en el estudio y exposición de las especies marinas.

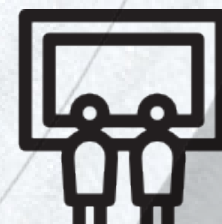
Áreas para tomar en cuenta en el diseño



Parques



Área Social



Sala de Exposición



Cafetería



Tiendas



Acuario



Zona Administrativa

IMAGEN 17



Acceso Principal

IMAGEN 18

CASOS DE ESTUDIOS INTERNACIONALES

CENTRO CULTURAL JEAN-MARIE TJIBAOU / NUEVA CALEDONIA

Autor: Renzo Piano



IMAGEN 19

El proyecto surge a partir del respeto que el arquitecto quiere darle a las tradiciones y la cultura del lugar; donde quiere representar chozas vernáculas que representan a los Kanak y sin dejar de lado la modernidad.

Dentro de una reserva natural, el arquitecto desea aprovechar la ventilación, su topografía, vegetación y otros factores naturales que afectan directamente en el lugar.

Este Proyecto es dirigido a la conservación de la cultura de los Kanak, grupo que pertenece a la esta reserva natural y que el arquitecto deseó resguardar.

Áreas para tomar en cuenta en el diseño



Museo



Área Social



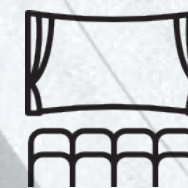
Sala de Ex-
posición



Talleres



Sala de Ex-
posición / Edu-
cativo



Auditorios



Cabaña de Exposición

IMAGEN 20



Biblioteca

IMAGEN 21

TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO PORTUARIO -MARINA TURÍSTICA PUERTO LIMÓN

Autor: Freddy Álvarez Abarca



IMAGEN 22



IMAGEN 23

Hotelería



IMAGEN 24

Centro Comercial

Desarrollo de una Marina Turística que contenga espacios de calidad, generando áreas recreativas, comerciales y de esparcimiento; que sea de impacto para los usuarios de Limón. Un proyecto que genere un ordenamiento en los flujos vehiculares que lo intersecan; y nuevos tipos de ingresos económicos y oportunidades de trabajo a los vecinos del sector. Una de las secciones de este Proyecto es enfocada al Turismo de Limón, explotando su área marina y terrestre, compactandolo con la cultura Limonense.

Áreas para tomar en cuenta en el diseño



Hospedaje



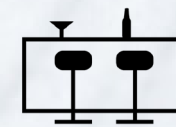
Área Social



Restaurante



Duchas



Zona de Bar



Área de Deportes

BARVAC- CENTRO CULTURAL / BARVA DE HEREDIA

Autor: Maxwell Arce Zumbado



IMAGEN 25

El proyecto surge a partir del aprecio por resguardar el patrimonio cultural del sector de Barva de Heredia. Promoviendo el rescate de espacios del folclore, la música, pintura, escultura y las mascaradas, actividades que caracterizan el sector.

Este Proyecto es direccionado al Turismo, del desarrollo de las artes plásticas y musicales del cantón, conservando su patrimonio tanto cultural como arquitectónico.

Áreas para tomar en cuenta en el diseño



Museo



Área Social



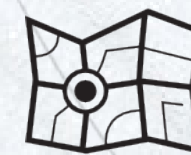
Sala de Exposición



Cafetería



Tiendas



Oficina de Turismo



Zona Administrativa

IMAGEN 26



Acceso Principal

IMAGEN 27

1.13 PROYECTO DE ESTUDIO

PARQUE MARINO DEL PACIFICO



IMAGEN 28



IMAGEN 29



IMAGEN 30

El Parque Marino se describe de la siguiente manera:

Al visitarnos, Usted disfrutará de una muestra de animales marinos y costeros, dentro del único parque temático marino del país. Alrededor de 50 especies le esperan en nuestras instalaciones. Nuestro principal atractivo es el acuario, donde al entrar a la Sala de Exhibiciones, hallará tanto animales provenientes de aguas costarricenses, como aquellos llegados de otras latitudes, tales como: peces payasos, damiselas, caballitos de mar, por citar algunos. Además del Acuario, las especies en exteriores, tiburones gata, cocodrilos, tortugas marinas y demás animales, le permitirán sumergirse en las bellezas que encierra el mar y la costa.

Al ingresar, nuestro personal gustoso se encargará de ofrecerle las indicaciones para que conozca cada atractivo, o bien; con reservación anticipada, lo guiará por las instalaciones.

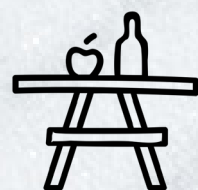
En las áreas verdes encontrará zonas de picnic, así como la piscina infantil disponible de Viernes a Domingo y juegos de agua. Los Sábados y Domingos disfrute de nuestra pecera de contacto. Además, el servicio de Soda le proporcionará un variado menú para hacer su estadía más agradable.



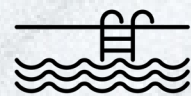
IMAGEN 31



IMAGEN 32



Área de Picnic



Área de Piscina



Área de Producción de peces



Área de Souvenirs



Área Infantil

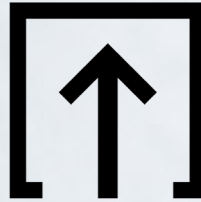


Área Educativa



Acuario

RECORRIDO EXTERNO DEL PROYECTO



INGRESO

Aspectos Positivos

- Areas publicas en el acceso del parque
- Accesibilidad con respecto a la ley 7600
- Uso de Vegetacion dentro de ella para amortigual



IMAGEN 33

El Ingreso cuenta con plaza abierta como acceso principal
Con Vegetación que permite contrarrestar el clima al que se enfrenta.



IMAGEN 34

La plaza guia al usuario a las boleterías, donde una vez que se ingresa encontramos a diferentes dependiente del lugar brindando información sobre el lugar.



IMAGEN 35

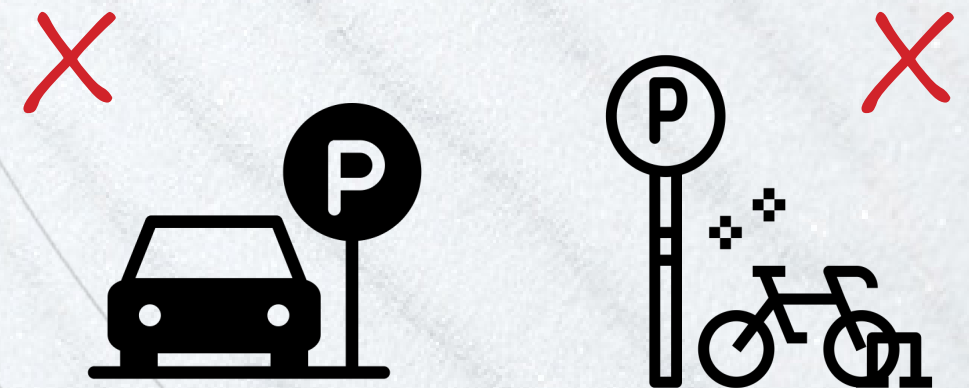
El cerramiento externo del parque es una malla de ciclon a nivel perimetral



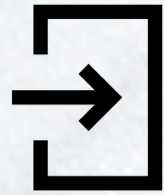
IMAGEN 36

Aspectos Negativos

Poco estacionamiento para la cantidad de personas que visitan el parque y no presenta parqueo para motos o bicicletas.



RECORRIDO EXTERNO DEL PROYECTO



VESTIBULO PRINCIPAL

El Parque Marino presta sus instalaciones recreativas durante los fines de semana y durante la semana se encarga del cuidado de las diferentes especies que poseen y la producción de peces.



IMAGEN 37



IMAGEN 38

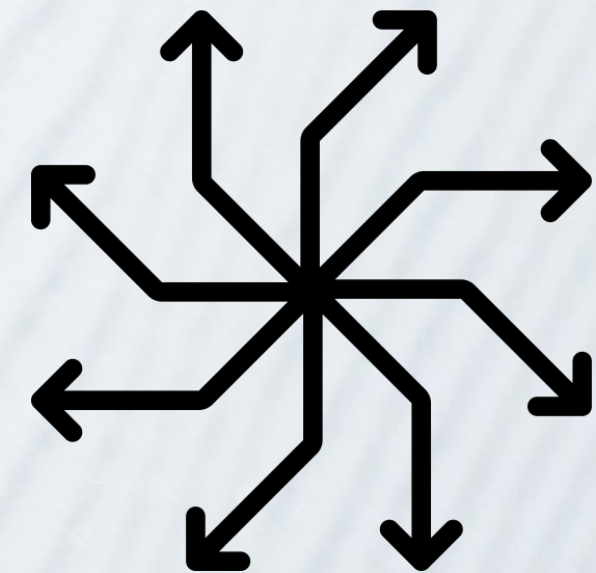
Debido a que el vestibulo es el punto central del Parque Marino este dirige al usuario a diferentes áreas o actividades que se realizan, algunas de ellas son:

- Áreas Recreativas
- Áreas de Estudio
- El Acuario
- Áreas de producción de Peces



IMAGEN 39

El Vestibulo Principal remata con un Faro, punto central donde se distribuyen las diferentes áreas del parque.



RECORRIDO INTERNO DEL PROYECTO



AREAS RECREATIVAS

En el interior del proyecto se pueden realizar diferentes actividades, algunas de ellas son las áreas recreativas destinadas para la familia.



IMAGEN 40

Dentro del Parque se encuentra un área de soda amplio con mesas a su disposición y buen ambiente.

También se encuentra un espacio de conmemoración y diferentes áreas de disfrute para los niños y sus familias como:

- Áreas de Picnic
- Chorros de agua
- Piscina para niños
- Juegos infantiles



IMAGEN 41



IMAGEN 42



IMAGEN 43



IMAGEN 44

RECORRIDO INTERNO DEL PROYECTO



AREA DE CONTACTO CON ANIMALES

El Parque Marino presenta dentro de las áreas recreativas espacios para que los usuarios tanto adultos como niños puedan conocer de diferentes animales marinos que el Parque ha rescatado y que están pronto a reintegrarse a su hábitat.

El Parque dispone de profesionales que brindan la información de los respectivos animales que se encuentran en las áreas recreativas.



IMAGEN 45



IMAGEN 46

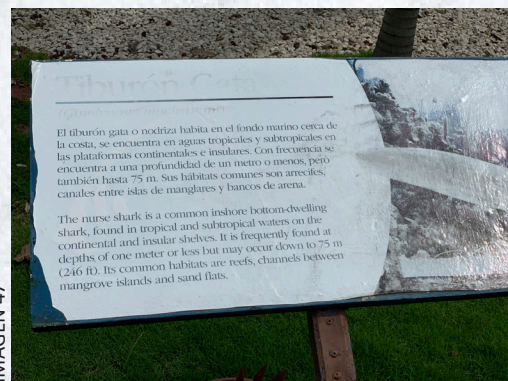


IMAGEN 47



IMAGEN 48



IMAGEN 49

En esta área se pueden encontrar con diferentes animales como:
1 Tortugas
2 Tiburones Gato
3 Rayas doradas



IMAGEN 50



IMAGEN 51



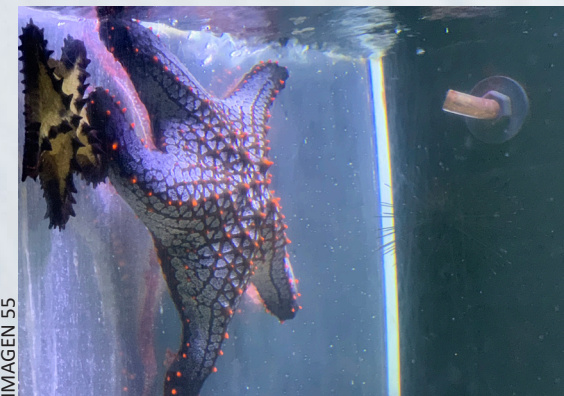
IMAGEN 52

También se encuentran carteles informativos en cada área si los profesionales no se encuentran en el sector.

RECORRIDO INTERNO DEL PROYECTO



ACUARIO



El acuario del parque posee diferentes especies de peces y animales marinos como atractivo en el parque



Presenta exhibiciones de esqueletos de algunas especies



Posee un espacio para la interacción con diferentes tipos de estrellas



AREA DE INVESTIGACION

El Parque Marino posee aulas de investigación durante la semana

Acondicionadas con los instrumentos necesarios para el estudio e investigaciones marinas



IMAGEN 63

El Parque Marino posee un espacio de exposición de la Isla del Coco

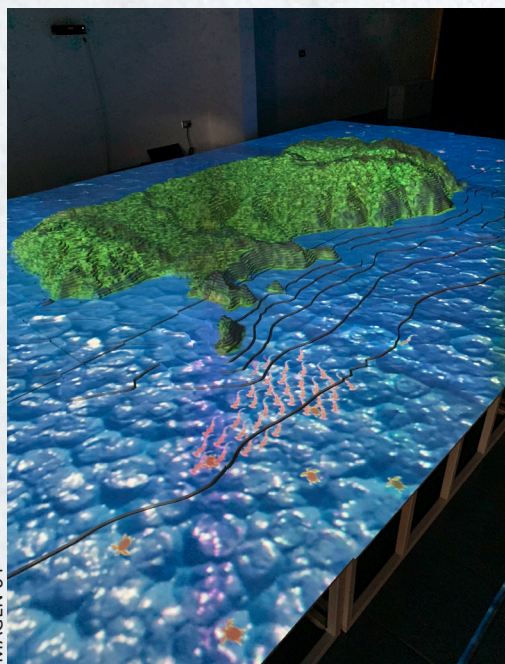


IMAGEN 64

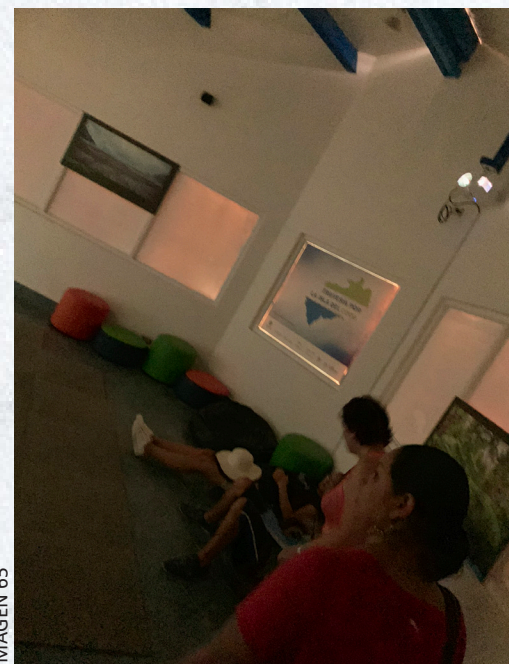


IMAGEN 65

Esta area presenta una maqueta 3D de la Isla y un espacio de videoteca con presentaciones de la isla

ASPECTOS POSITIVOS

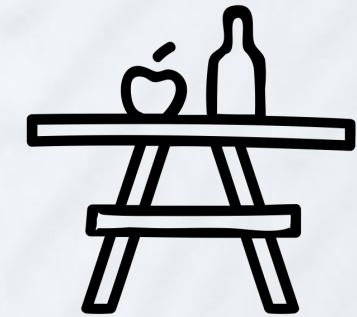
El Parque Marino presenta diferentes tipos de actividades que se pueden realizar en el centro.

Espacios amplios para el recreo de los usuarios

Los usuarios se pueden instruir de las diferentes especies y hacer consciencia del cuidado del planeta.

El parque posee espacios para que las personas puedan conocer de una forma más cercana las especies que rescatan e instruyen al espectador.

Posee aulas para el estudio de las especies Marinas equipadas para su uso.



ASPECTOS NEGATIVOS

Si bien es cierto se logró identificar diferentes áreas recreativas, pero para los adultos una vez que realizan el recorrido del parque las únicas áreas de recreación que posee son el área de picnic y la soda: por lo que no poseen muchas áreas de entretenimiento para los adultos.

Los espacios donde mantienen los animales que rescatan son pequeños se podrían habitar de una mejor manera

Algunos espacios son pocos accesibles ante la ley 7600



1.14 MARCO NORMATIVO



CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COSTA RICA

Artículo 50: Toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado

Artículo 89: Entre los fines culturales de la república están: proteger las bellezas naturales, conservar y desarrollar el patrimonio histórico y artístico de la nación, y apoyar la iniciativa para el progreso científico y artístico.

Artículo 140: Sancionar y promulgar las leyes, reglamentarlas, ejecutarlas y velar por su cumplimiento.



LEY NO 5395 - GENERAL DE LA SALUD

Capitulo I - Del agua para el uso y consumo humano y de los deberes y restricciones

a que quedan sujetas las personas en la materia

Capitulo IV - De los deberes y restricciones a que quedan sujetas las personas para evitar la contaminación del ambiente



LEY DE AGUAS

Artículo 1°. Artículo 2°. Artículo 10.-

La ley de aguas busca establecer las restricciones de uso responsables de las aguas, tanto para usos personales como generales o de recreación ya que se debe de entender que estas son pertenecientes al estado y que debe dar un uso controlado evitando atentar contra ellas.



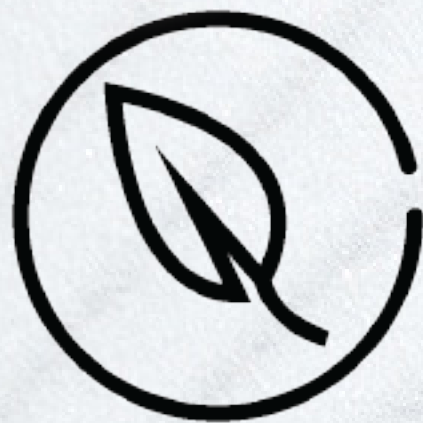
LEY DE BIODIVERSIDAD

ARTÍCULO 1, 9: El objetivo de la ley es conservar la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos, buscando el respeto a la vida en todas sus formas, los elementos de la biodiversidad son bienes meritorios, respeto a la diversidad cultural y la equidad intra e intergeneracional.



LEY DE CONSERVACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE

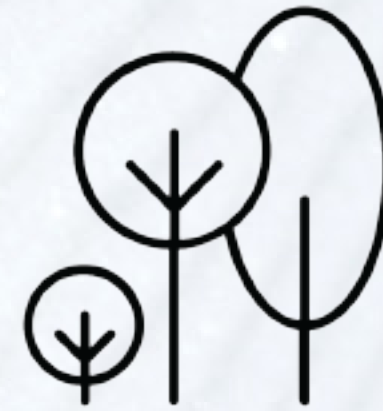
Artículo 1, 14.- La presente ley tiene como finalidad establecer las regulaciones sobre la vida silvestre. Los organismos exóticos declarados como silvestres por el país de origen, los organismos cultivados o criados y nacidos en cautiverio provenientes de especímenes silvestres, sus partes, productos y derivados son considerados vida silvestre y regulados por ley. La vida silvestre únicamente puede ser objeto de apropiación particular y de comercio, mediante las disposiciones contenidas en los tratados públicos, los convenios internacionales, esta ley y su reglamento.



LEY ORGÁNICA DEL AMBIENTE

ARTÍCULO 1, 17, 43

La ley organica del ambiente busca preservar un ambiente sano y ecologicamnete equilibrado, evaluando el impacto ambiental que las actividades humanas generan al ambiente



LEY FORESTAL

ARTICULO 1, 19, 34

La ley forestal busca la conservación, protección y administración adecuada de los bosques de Costa Rica, dando un aprovechamiento de ellos de una manera responsable, a su vez, estableciendo un numero de lineamientos donde se restringe o establece los procesos para la tala de árboles responsable.



LEY DE SERVICIO DE PARQUES NACIONALES

Artículos 3, 6, 8, 9, 13.

La ley de servicio de Parques Nacionales tiene como propósito velar por el desarrollo y administración de los parques nacionales como patrimonio nacional, estableciendo parámetros para el uso de las instalaciones.



LEY MARÍTIMO TERRESTRE

Artículos 12, 18, 22, 26, 28

La ley marítimo terrestre, establece los lineamientos del uso adecuado y responsable de la zona marítimo terrestre, y por cuales motivos se puede dar un desarrollo turístico en ellas, bajo los reglamentos de los entes relacionados.

1.15 MARCO REFERENCIAL



REGLAMENTOS DE CONSTRUCCIONES

ARTÍCULO 104. Altura de piso a cielo: min 2.40 m

ARTÍCULO 105. Materiales de la Construcción Aislamiento, uso de materiales retardantes de fuego

ARTÍCULO 106. Iluminación natural, aprovechamiento de la luz natural + protección

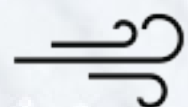
ARTÍCULO 107. Iluminación Artificial, profesional encargado según el CFIA

ARTÍCULO 108. Ventilación, regulación de un 50% de la ventilación en el área.

ARTÍCULO 118. Tratamiento de aguas residuales: Regido por el reglamento del MINAE

ARTÍCULO 120. Servicios sanitarios: la cantidad de servicios sanitarios dependerá de la cantidad de usuarios

ARTÍCULO 130. Vestíbulos y áreas de dispersión: Principales 2.40 m x 3 m



ARTÍCULO 182. Piscinas. Proveer instalaciones anexas que generen un buen uso y funcionamiento de estas.

ARTÍCULO 212. Retiros, entre 251 a 500, retiro frontal 6 m, lateral 3 m.

ARTÍCULO 223. Pasillos interiores, dimensión mínima 1.20 m



CÓDIGO SÍSMICO

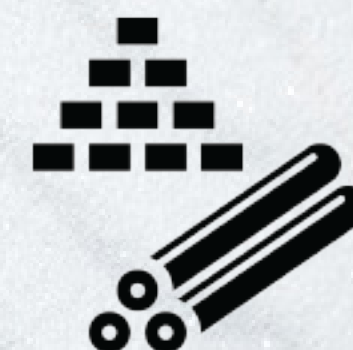
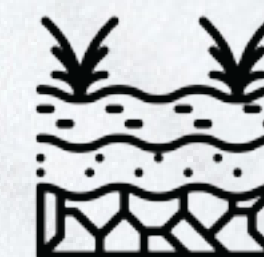
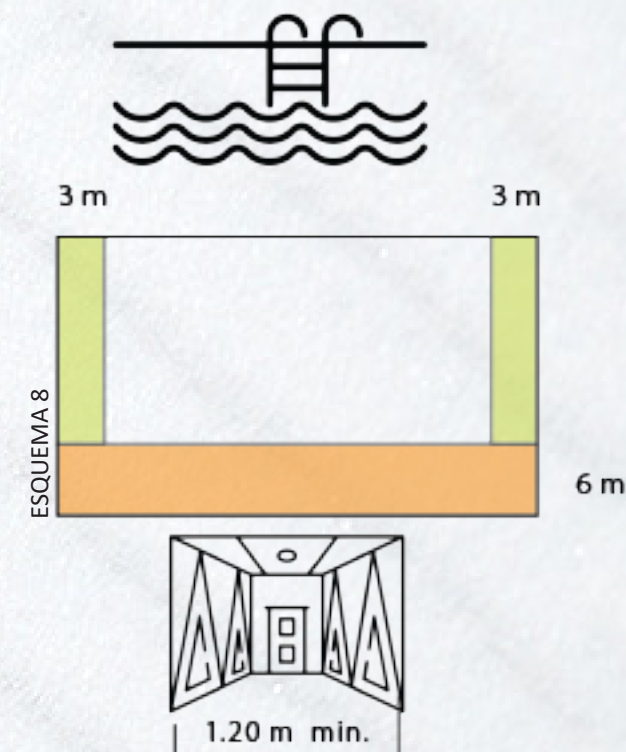
2.1 Zonificación sísmica. Osa tipo IV

2.2 Sitios de cimentación- Tpo de suleo que se ubica el sector.

4.2 Clasificación de los sistemas estructurales: Tipos de sistemas pde acuerdo a su zonificación sísmica.

9.2 Diseño general de mampostería: cargas, refuerzos, resistencia mínima 210 kg/cm².

10.1 Requisitos generales del acero, materiales, diseño, sistemas estructurales, conexiones





LEY 7600 - LEY DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

La ley 7600 establecerá diferentes requisitos para tomar en cuenta en el proceso de diseño, con el fin de proporcionar espacios accesibles para los usuarios.

4.1. Requisitos técnicos para vías de circulación peatonales horizontales accesibles

Pasillos: Dimensiones mínimas de 1.20 o 1.80 m

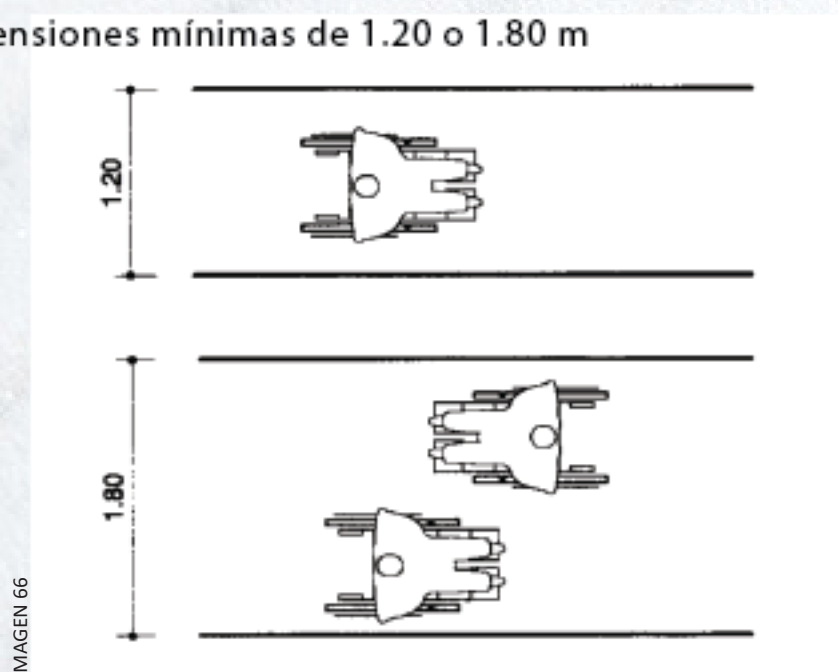


IMAGEN 66

Obstáculos: los objetos que estén por debajo de las medidas mínimas, deben correctamente referenciados, ya sea por medio de colores llamativos o texturas.



IMAGEN 67

4.2. Requisitos técnicos para estacionamientos reservados accesibles.

Cantidad de espacios: si sobrepasan los 40 espacios, deben tener 5% de espacios reservados, si es menor a 40 espacios, debe haber reservados mínimo 2 espacios

Dimensiones mínimas: 3.30 m x 5m



IMAGEN 68

4.3. Requisitos técnicos para rampas accesibles.

Dimensiones mínimas

Pendientes: 10%.

Ancho: 1.20 m

Descansos: no mayores a 9 m

Debe de poseer pasamanos.

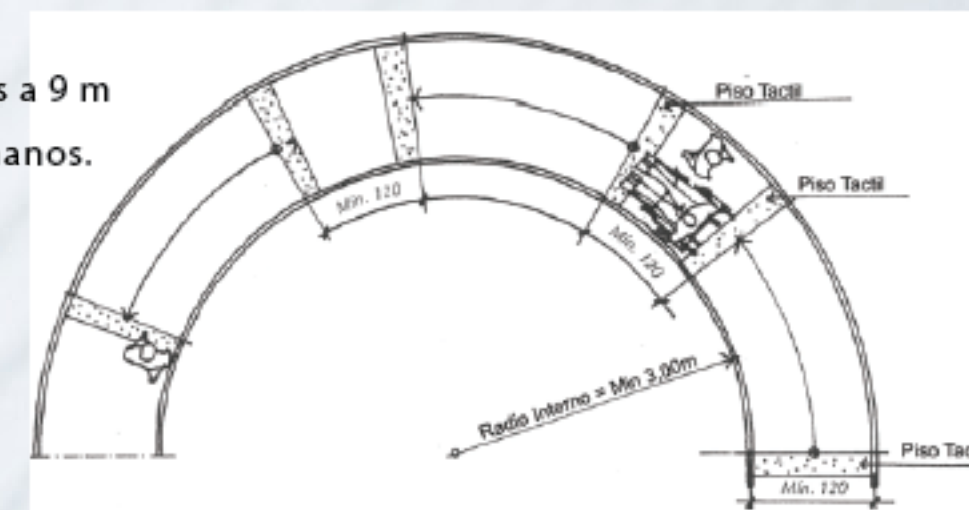


IMAGEN 69

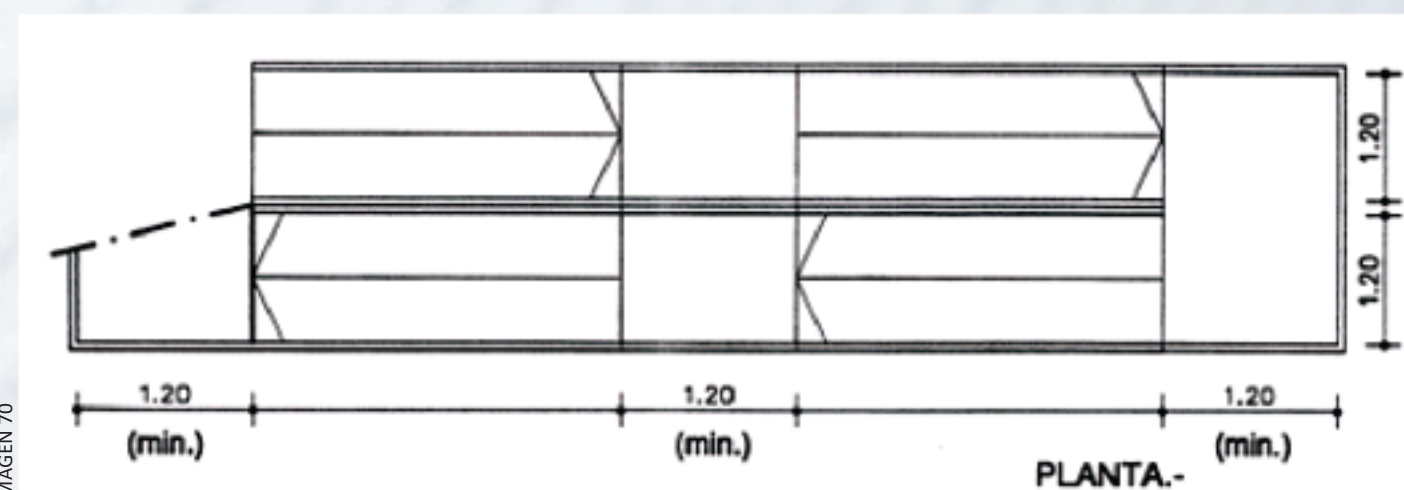


IMAGEN 70

4.4. Requisitos técnicos para escaleras accesibles para uso público.

Dimensiones mínimas

Ancho: 120 cm

Contrahuella: 14 cm máximo

Huella: 30 cm mínimo

Bordes redondeados

Superficies Antideslizantes

Deben estar debidamente señaladas

Pasamanos:

Altura: 90 cm y 70 cm

Se deben colocar en escaleras superiores a los 2.40 m

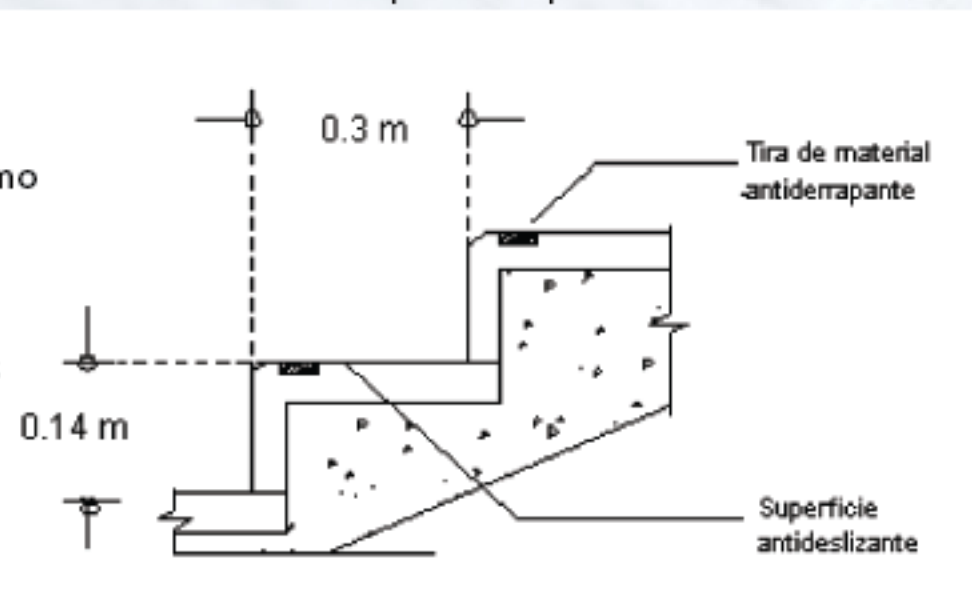


IMAGEN 71

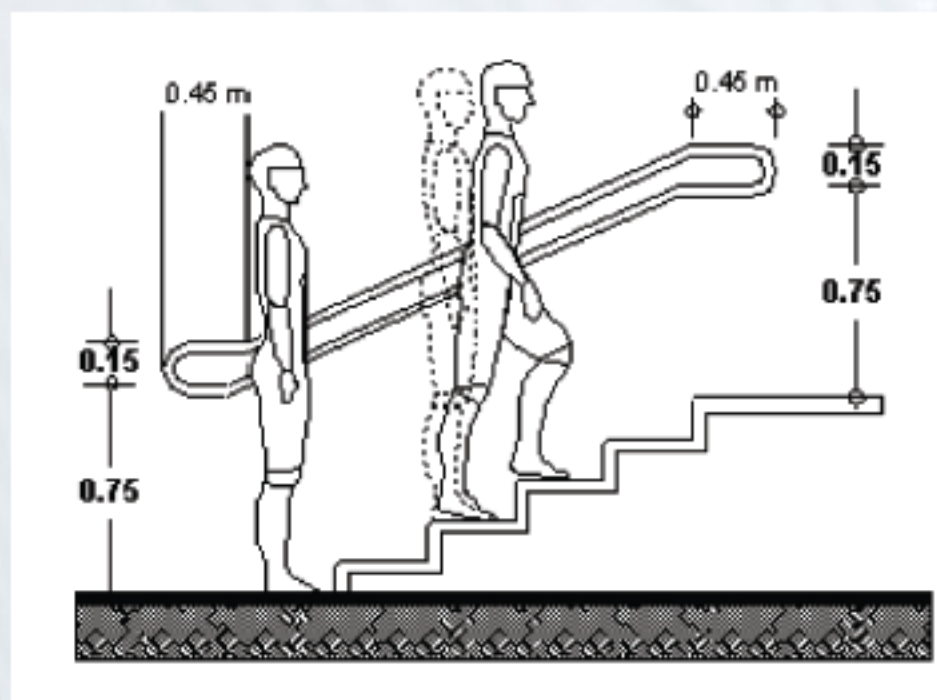


IMAGEN 72

4.7. Requisitos técnicos para ascensores accesibles. Distancias mínimas de ascensores.

Anchos: 90 cm

Largo: 120 cm

Altura mínima: 210 cm

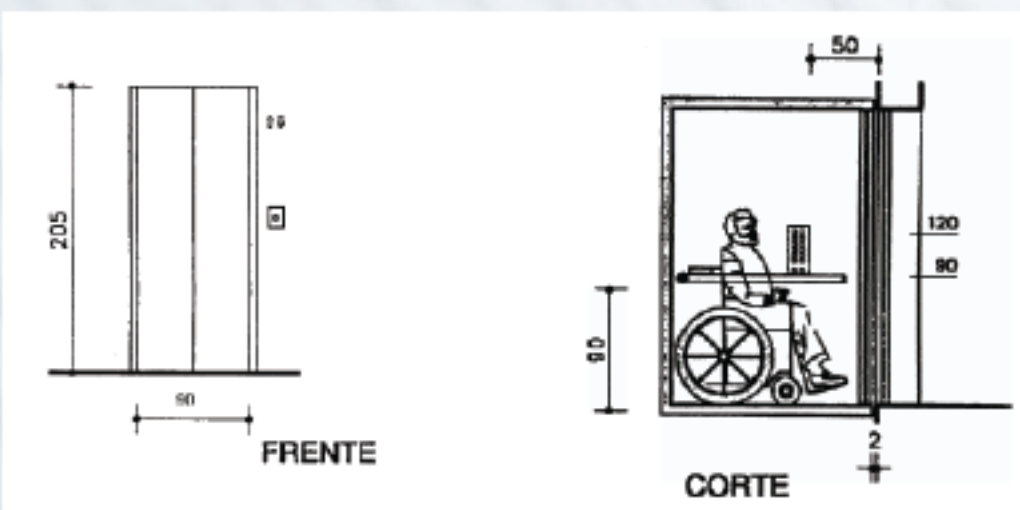


IMAGEN 73

4.8. Requisitos técnicos para servicios sanitarios accesibles. Dimensiones mínimas.

Dimensiones del recinto: 2.25 m x 1.55 m

Circulación: 1.50 m de diámetro.

Puertas: 90 cm o más.

Inodoro

Espacio lateral: 120 cm x 80 cm

Altura agarradera: 90 cm

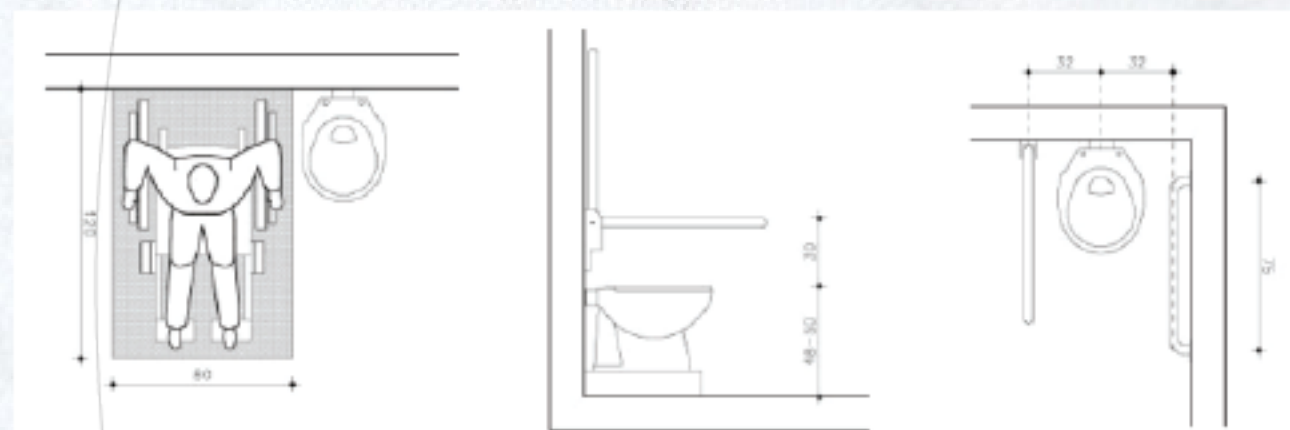


IMAGEN 74

Lavatorio

Espacio: 80 cm x 85 cm

Altura agarradera: 80 cm

Borde Inferior del espejo: 90 cm

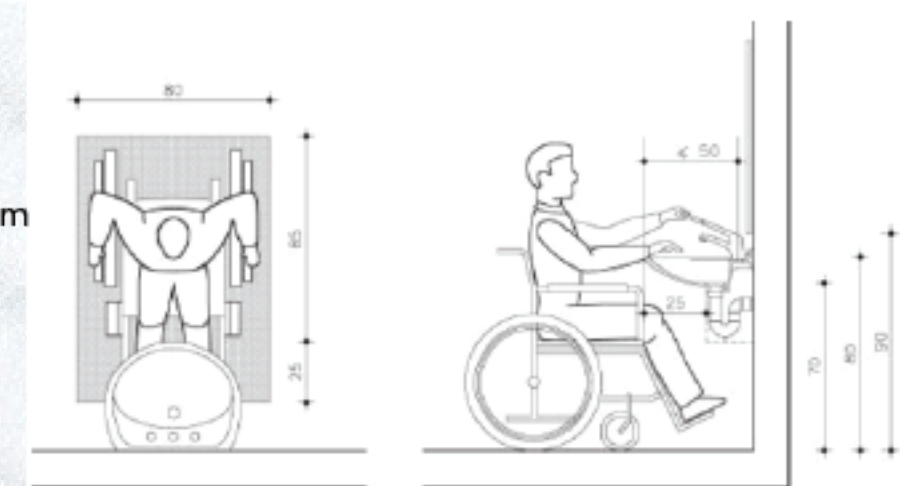


IMAGEN 75

Ducha

Espacio: 120 cm x 110 cm

Altura de Asiento: 45 cm

Altura Grifería: 100 cm

Altura Agarraderas: 76 cm

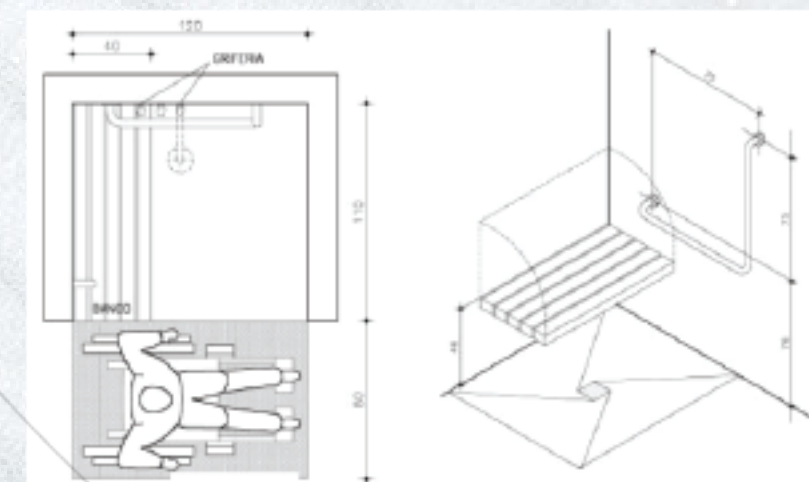
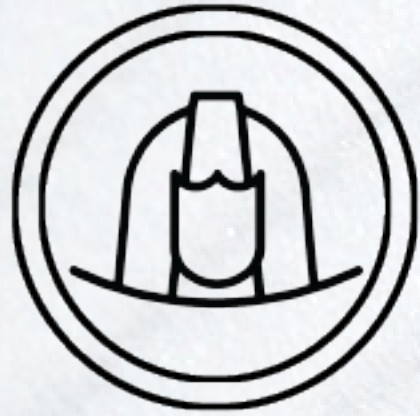


IMAGEN 76



NFPA - REGLAMENTO NACIONAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

7. Medios de egreso

Muros retardantes del fuego 1 hora

7.3. Barandas

Altura mínima de 1.07 m

Espacios de barras intermedias no mas 10 cm

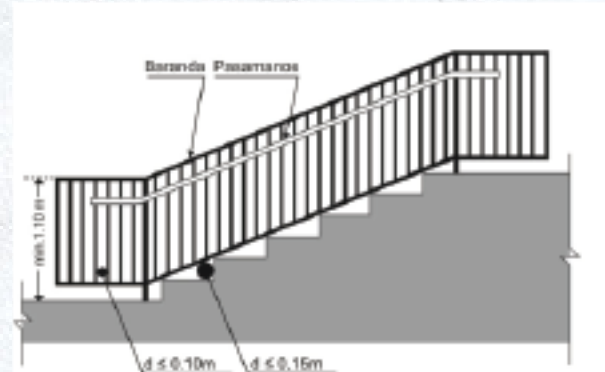


IMAGEN 77

7.4. Pasamanos.

Pasamanos en ambos lados, escales y rampas

Altura: por encima de 90 cm

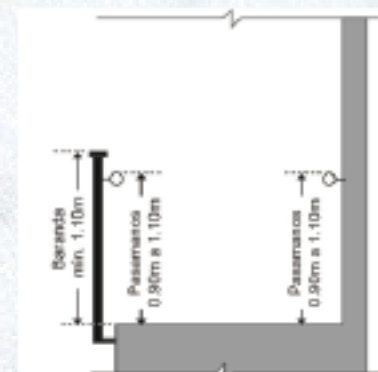


IMAGEN 78

7.6. - 7.7 Ancho de la hoja de la puerta.

Ancho mínimo: 90 cm

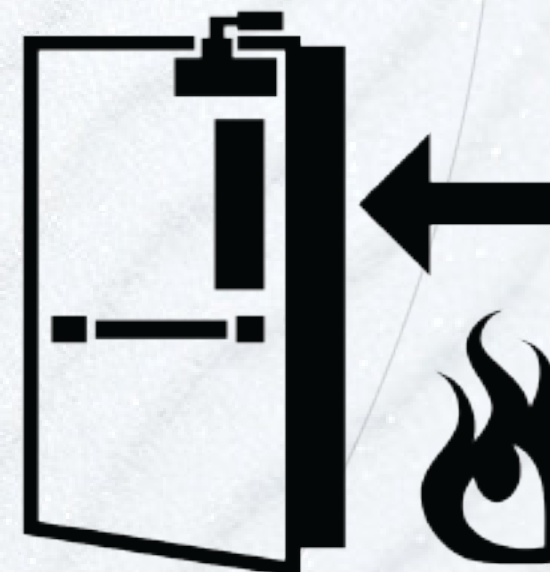
7.8. Dirección y Fuerza para abrir.

Deben abrir en la dirección del egreso.

7.9. 7.10. Herrajes antipánico y herrajes para salida de incendio.

Se requiere cuando la ocupación es mayor a 100 personas

Las barras antipánico deben estar a una altura de 85 cm



7.13. Escaleras.

Ancho mínimo 112 cm.

Huella en escaleras curvas min 28 cm a partir del punto mas angosto.

7.19. Cantidad de los medios de egreso.

Minimo 2, dependerá de la cantidad de carga de usuarios

9.1. Iluminación de salidas

Se debe contar en salidas, escaleras, pasillos, corredores, rampas, escaleras y pasadizos.

9.2. Iluminación de emergencia.

Debe ser iluminación autónomas.



IMAGEN 79

10. Señalización.

Carteles aprobados en accesos y salidas.

Debe colocarse a lo largo de la ruta de evacuación.



IMAGEN 80

11. Alarma de incendio y notificación

Activación, automática, manual o funcionamiento del sistema de extinción.



IMAGEN 81

12. Extintores portátiles

Deben de colocarse en recorridos, salidas de las áreas.

En lugares visibles y a una altura no mayor a 107 cm



IMAGEN 82

13.2. Rociadores automáticos.

Edificios que deben usar este tipo de sistema, de gran altura y de reuniones públicas.



IMAGEN 83



PLAN REGULADOR

El sector de Uvita es considerado una zona urbana tipo 1; al este del sector se encuentra un gran área de protección hidrológica que colinda con el Río Uvita.

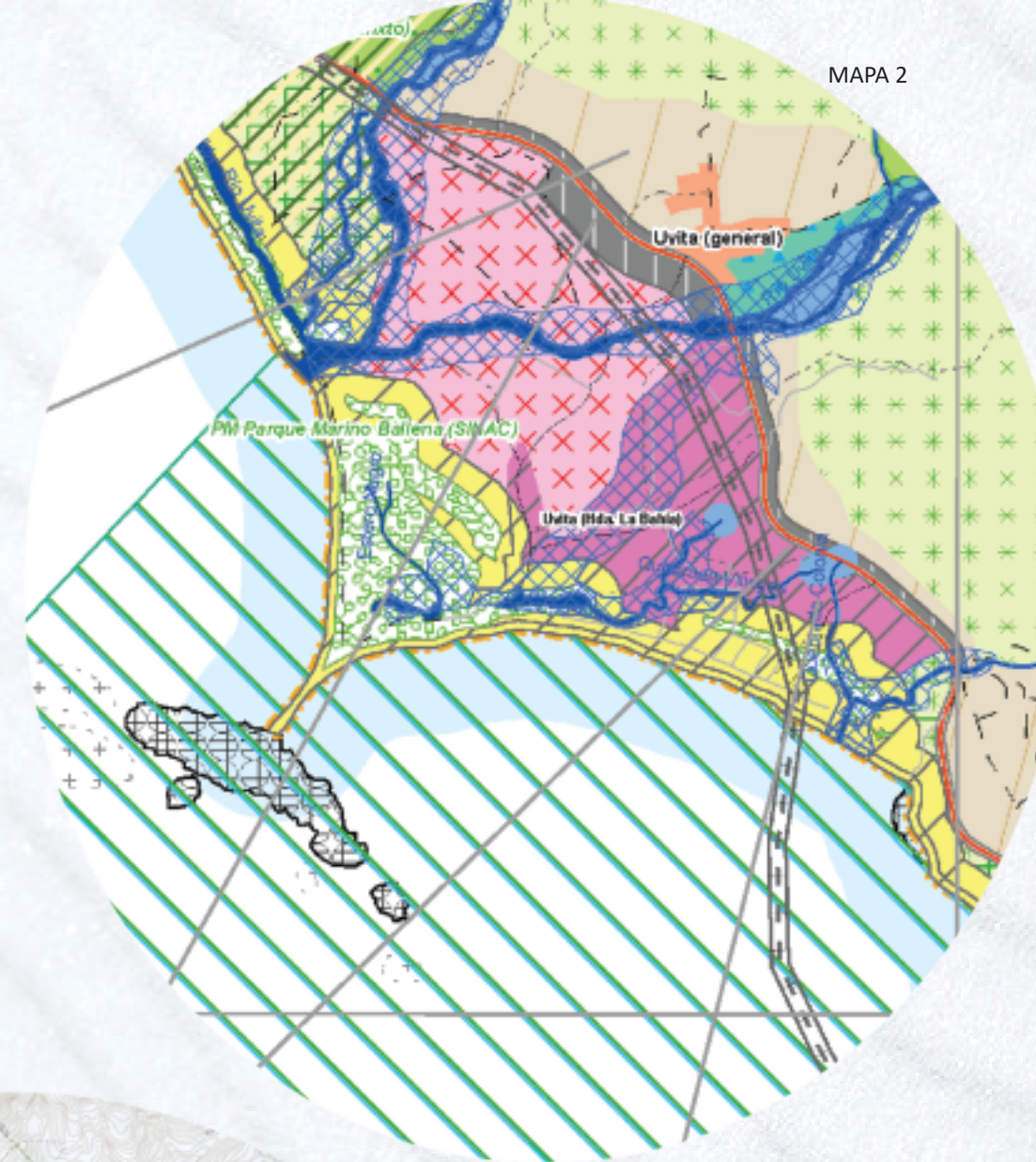
Al suroeste de Uvita se ubica un sector de actividades turísticas de baja intensidad y la cual es un área de alerta por posibles inundaciones en el sector.

El sector Bahía Ballena es considerado un centro de turismo secundario, la cual colinda con la zona marítimo terrestre y el Parque Nacional Marino Ballena, el cual se encarga de el cuidado de este sector y los corales y tómbolos que son de gran atractivo Turístico.

El sector de Bahía Ballena es un área que permite el desarrollo de proyectos turísticos que ayuden a la economía del sector sin impactar de forma negativa el ambiente, tomando en cuenta que es una zona sísmica y de altas probabilidades de inundaciones en ciertos sectores.

La topografía que presenta el sector es plana y accesible y no presentan peligros de derrumbes. Sin embargo, presenta diferentes sectores con peligro de inundación, el área del Río Uvita, Estero Negro y las Quebradas Colonia y Villegas.

Por lo que se debe de tomar las precauciones necesarias para evitar una catástrofe mayor.



Simbología	
	Ríos
Fallas tectónicas	
	Alineamiento de falla
	Borde de zona de falla
Simbología de calles y caminos	
	Ruta Nacional Primaria
	Ruta Nacional Secundaria
	Pavimento 2 vías
	Pavimento 1 vía
	Lastre 2 vías
	Lastre 1 vía
	Tierra-Grava
	Carreta o bestia
	Veredas
	Sin clasificar
	Otros caminos (no aparecen en cartografía)
	Límite cantonal
Áreas Silvestres Protegidas	
	Parque Nacional
	Humedales
	Parque Marino
	Reserva Forestal
	Refugio de Vida Silvestre
Zonificación	
Zonas Urbanas	
	Centros Urbanos
	Núcleos Consolidados Tipo 1
	Núcleos Consolidados Tipo 2
	Núcleo No Consolidado Tipo 1
	Núcleo No Consolidado de Protección Patrimonial
	Centros de Turismo Secundario
	Núcleo comercio en carretera
	Zona industrial
Zonas no urbanas	
Zonas aptitud agropecuaria	
	Zona agropecuaria
	Zona agropecuaria con restricciones
Zonas de actividad humana dispersa	
	Zona para actividades turísticas de baja intensidad
	Zona de protección hidrogeológica
	Zona montañosa de intervención moderada
	Zona montañosa de intervención baja
	Zona llana de intervención moderada
	Zona llana de intervención baja
Zona especial de potencial aeropuerto	
	Anillo Interior
	Anillo Exterior
	Zona especial de protección patrimonial
	Territorios Indígenas
	Zona Marítimo Terrestre
Restricciones Territoriales	
	Servidumbre de línea de transmisión eléctrica (por construir)
	Humedales no declarados
	Derecho de vía en rutas nacionales
	Zona de inundación según CNE
	Zonas de protección de ríos y lagunas
	Lagunas
Elementos de Costa	
	Arena y Lodos
	Plataforma rocosa
	Rocas en la costa



	RED VIAL
	RÍOS Y QUEBRADAS
	AMENAZA POTENCIAL DE INUNDACIÓN
	DESIZAMIENTO
	FALLAS GEOLÓGICAS
	ÁREAS CON AMENAZA DE RIACHA
	LAGUNA
	SITIOS HISTÓRICOS DESTRUCTIVOS
	YOLLA
	MANGLAR
	FUEGOS (SIGUAL Y ANTOÑAL)

1.16 MARCO METODOLÓGICO

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: NO EXPERIMENTAL

“La investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos” (The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences, 2009b).

El Centro Turístico de Marino Ballena, será una propuesta arquitectónica, que se basará en el estudio directo de las poblaciones cercanas al proyecto, respondiendo a sus necesidades.

ESTUDIO: TRANSVERSAL

“Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (Liu, 2008 y Tucker, 2004). Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.” (Hernández Sampieri, 2014, p.154)

MÉTODO: MIXTO- CUANTITATIVO+CUALITATIVO

El Lic. Roberto Hernández-Sampieri estableció: “La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales.”

La investigación se dirigirá en dos enfoques, el método cuantitativo y cualitativo, ambas complementándose para recopilar de datos de mayor calidad para el desarrollo de la investigación.

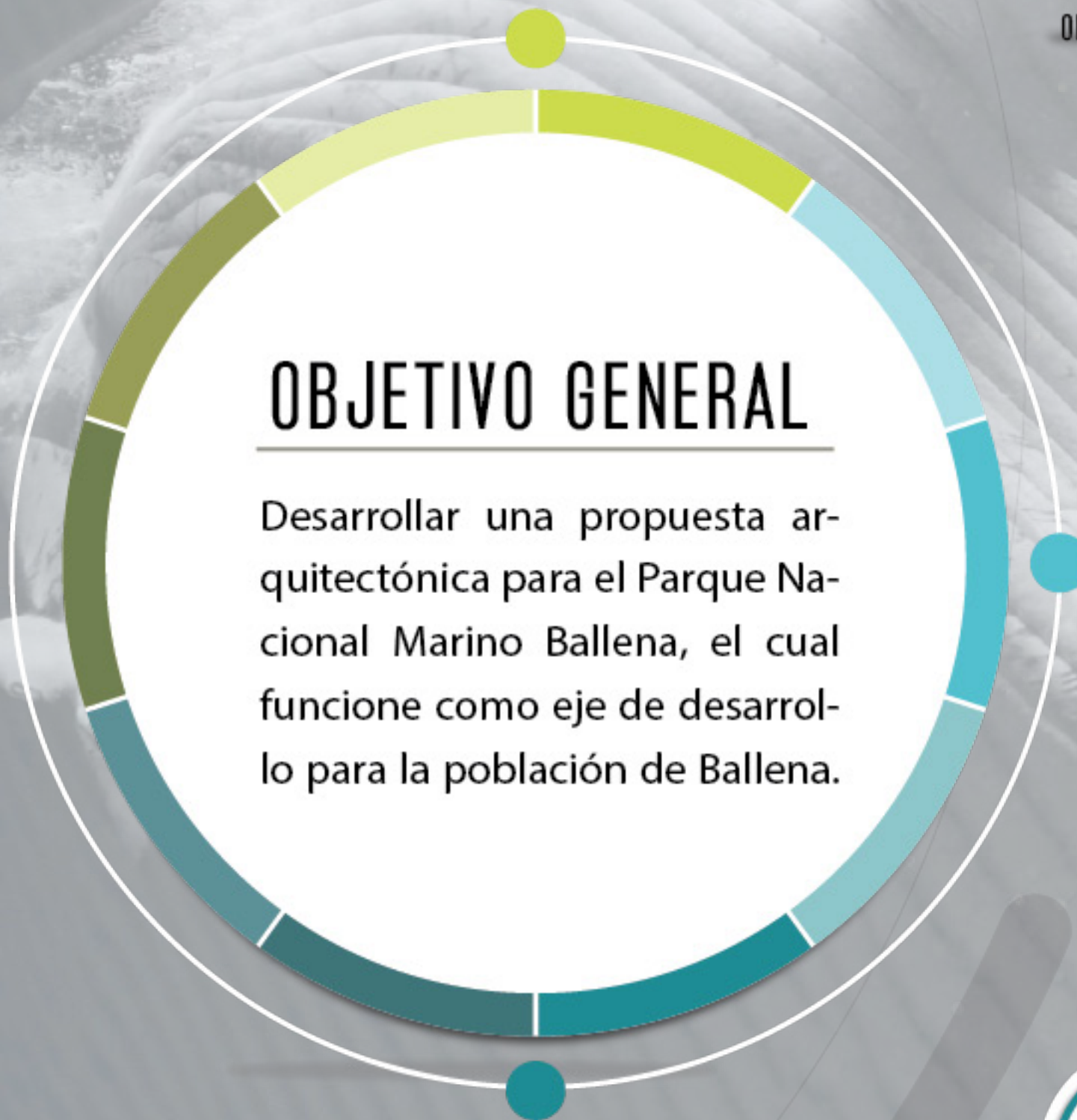
METODO MIXTO

ENFOQUE

“El enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis.” (Hernández Sampieri, 2014, p.4)

“El enfoque cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos), los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarlas y responderlas. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio” (Hernández Sampieri, 2014, p.7)

1.17 MAPA METODOLÓGICO



Identificar las necesidades espaciales de los usuarios en cuanto a los servicios turísticos del Parque Nacional Marino Ballena.

VISITA AL SECTOR

Entrevistas a los usuarios de Uvita
Observación y recopilación de información fotográfica.
Reconocimiento de los alrededores del parque y los servicios que ofrecen.

+

Información recopilada en el transcurso de la investigación.

Analizar las características físico-espaciales-ambientales del sector.

ANÁLISIS DEL SITIO

Entrevistas a los guarda parques
Observación y recopilación de información fotográfica
Reconocimiento del sitio y la actual estructura del parque
Bitácora del sitio

+

Información brindada por el SINAC y la Municipalidad
Datos de la población
Uso de suelos
Topografía
Necesidades del parque

PROPUESTA

Diseño Arquitectónico
Creatividad

+

Análisis de la información recopilada
Resolución de la problemática



CAPÍTULO

2

Identificar las necesidades de los usuarios en cuanto a los servicios turísticos del Parque Nacional Marino Ballena

2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES



160.7 KM2 TERRITORIO



1 EBAIS

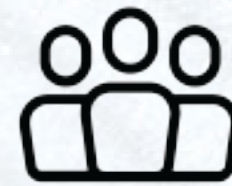


9 ESCUELAS PÚBLICAS
1 COLEGIO PÚBLICO

El distrito de Bahía Ballena cuenta con una extensión territorial de 160,7 Km², los cuales son ricos en gran cantidad de playas, centros turísticos, bosques, ríos y el Parque Nacional Marino Ballena.

Con una población de 3 306 ciudadanos, presenta un índice de analfabetismo de 3.3%, donde un 43.8% de su población tiene uno o más años cursados en secundaria y tan solo un 13,3% de la población logra ingresar a la educación superior, la mayor parte de esta población toma la decisión de retirarse del estudio para generar ingresos económicos a sus familias.

Las principales áreas económicas que se desarrollan en el sector son el turismo, la pesca, prestaciones de servicios y venta de productos.



3 306 HABITANTES



1 745 HOMBRES



1 561 MUJERES



43.8% - 1 o más años cursados de secundaria

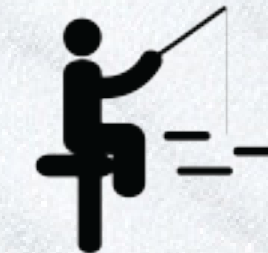
13.3% - ingresa a educación superior



ECONOMÍA



TURISMO



PESCA



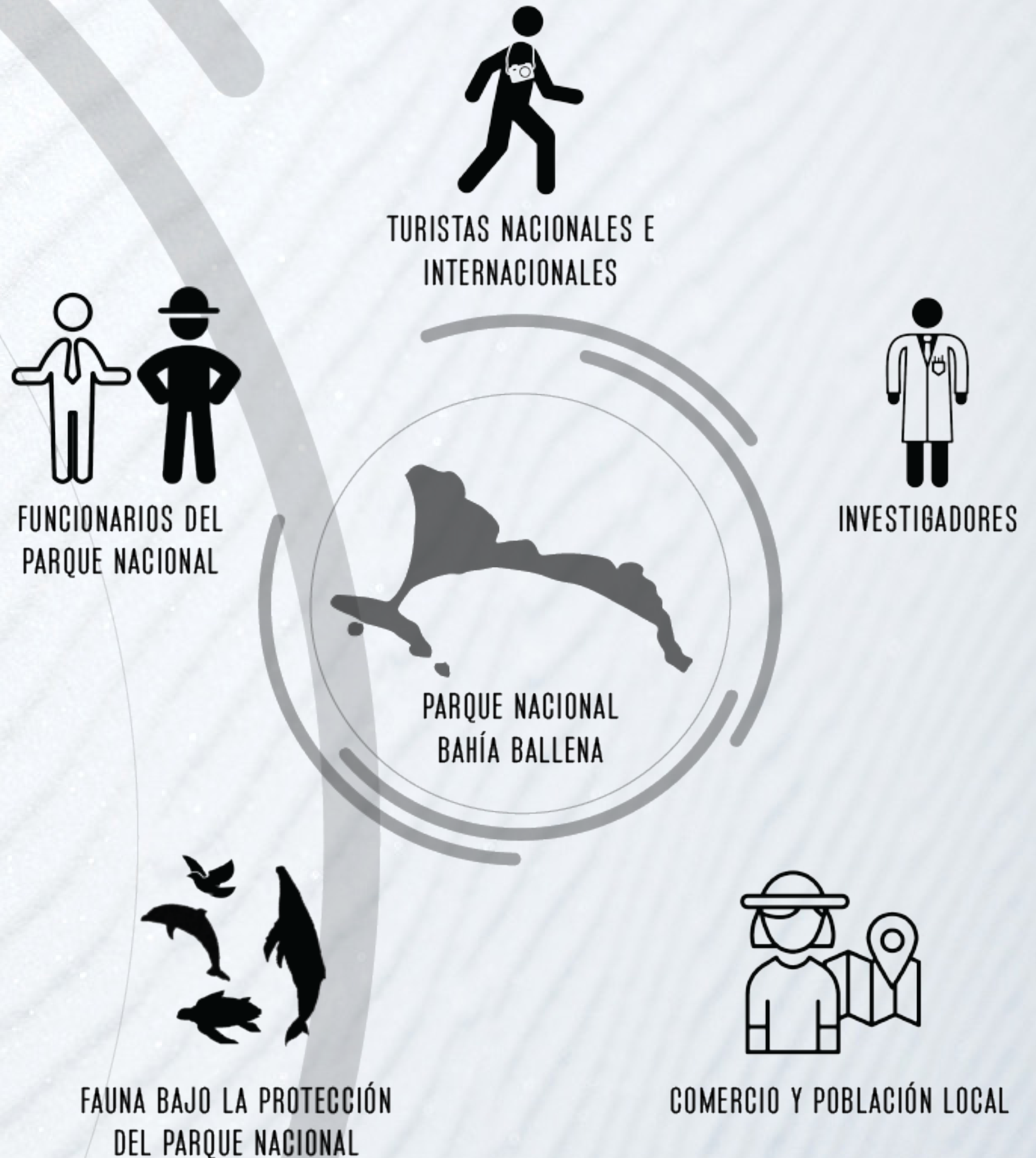
SERVICIOS Y VENTA DE PRODUCTOS

2.2 USUARIOS

La arquitectura es el arte por medio del cual se crea, diseña y construye espacios que solventan la necesidad de uno o varios usuarios, generando satisfacción, confort, desarrollo, entre otros.

El arquitecto Tadao Ando mencionó: "La arquitectura sólo se considera completa con la intervención del ser humano que la experimenta. En otras palabras, el espacio arquitectónico sólo cobra vida en correspondencia con la presencia humana que lo percibe", por lo cual el usuario se vuelve un actor imprescindible en la obra.

El Parque Nacional Bahía Ballena posee diferentes usuarios que traen vida y desarrollo a sus instalaciones, por lo cual es importante identificar las necesidades de cada uno de los involucrados, con el fin de que el diseño y la función del proyecto se ajusten estas.





2.3 TURISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES

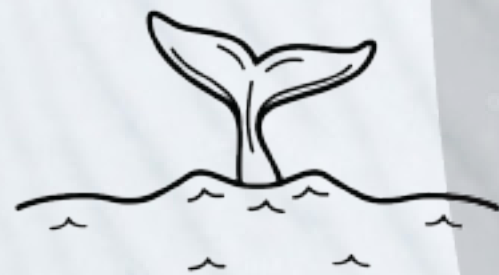
El parque Nacional Marino Ballena se coloca como una de las 6 Áreas Silvestres Protegidas más visitados y como uno de los centros de mayor atracción en el país, contando con un total de visitantes nacionales e internacionales de 155 038 al año.

Los turistas nacionales e internacionales pertenecen a una de las categorías de tipos de usuarios que posee el Parque Nacional, los cuales son una o un grupo de personas que se desplazan a otras regiones, con el fin de poder conocer su cultura, su gastronomía o bien, conocer las riquezas naturales que ofrece el sector.

Algunas de las características por la cuales los turistas buscan visitar el Parque Nacional Marino Ballena son las siguientes:



PLAYAS HERMOSAS Y LIMPIAS



AVISTAMIENTO DE BALLENAS

Durante a la visita de campo, independientemente de que el usuario sea nacional o internacional, se logró identificar dos aspectos importantes sobre este usuario:

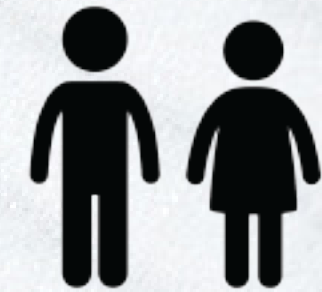
1 En primer lugar, se logró identificar distintas edades entre ellos y capacidades diferentes.



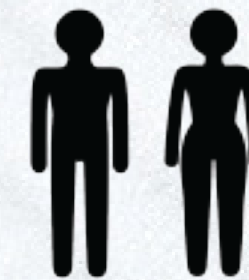
0-5 AÑOS



5-12 AÑOS



13-25 AÑOS



26-60 AÑOS



61 AÑOS EN ADELANTE



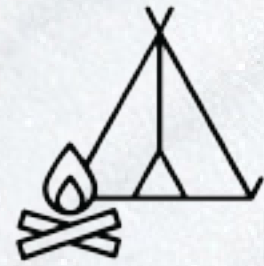
PERSONAS CON CAPACIDADES



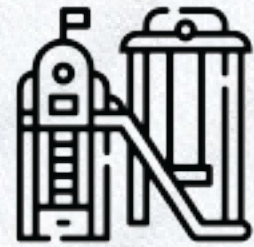
2 Se logró conocer los intereses de los usuarios con respecto al parque, a través de la siguiente pregunta.

¿QUE ESPACIOS O TIPO DE ACTIVIDADES LE GUSTARÍA QUE BRINDE EL PARQUE NACIONAL MARINO BALLENA?

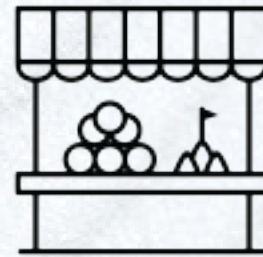
MÁS ÁREAS RECREATIVAS



Zona para Acampar



Juegos para Niños



Venta de comidas



Áreas equipadas para comer



Espacios para tomar el sol



Otro tipo de actividades (Nuevos atractivos, zonas de juegos...)

MÁS COMERCIO



Locales



Sodas



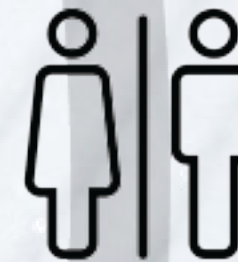
Venta de artesanías



Alquiler de equipos



OTROS SERVICIOS



Servicios Sanitarios



Duchas Públicas



Lavabos



Accesibilidad para todos, a través de senderos y otras ideas inclusivas



2.4 INVESTIGADORES

(CIENTÍFICOS - BIÓLOGOS - ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS)

Gracias a la riqueza marina que el Parque Nacional posee, otro tipo de usuario procura visitar las instalaciones constantemente, estos son los investigadores, científicos, biólogos, incluso estudiantes universitarios, quienes observan, reúnen información y realizan investigaciones sobre la biodiversidad del parque.

Las personas del sector comentan que gracias a estos datos que estos profesionales establecen, los negocios de viajes se ven muy beneficiados ya que pueden saber la localización de las ballenas dependiendo de la temperatura y otros factores del agua.

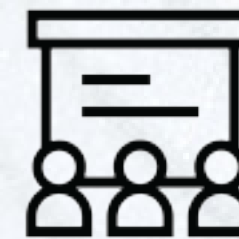
“La información científica también sirve para hacer un ordenamiento espacial marino y controlar las actividades que se realizan en la costa a partir de planes reguladores, para así disminuir el impacto”, agregó. (Pacheco, citado por Michelle Soto, La Nación 2015).

Por otra parte, Bahía Ballena es un sector que es visitado por gran cantidad de aves migratorias neotropicales, las cuales vuelan del norte al sur del continente (setiembre y octubre) y viceversa (marzo y abril) cuando el invierno se acerca, generando nuevas oportunidades de estudio e investigación por los profesionales en este campo.

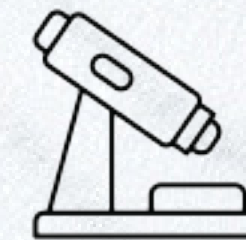
El país cuenta con alrededor de 200 especies, la mayoría son aves acuáticas, pero también hay rapaces, mosqueros, golondrinas y reinitas, entre otras. (Michelle Soto, La Nación 2013).

¿QUE ESPACIOS O TIPO DE ACTIVIDADES LE GUSTARÍA QUE BRINDE EL PARQUE NACIONAL MARINO BALLENA?

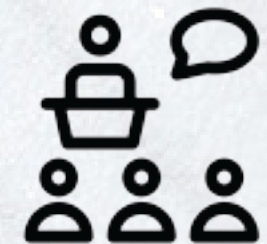
ÁREAS DE INVESTIGACIÓN Y EXPOSICIÓN



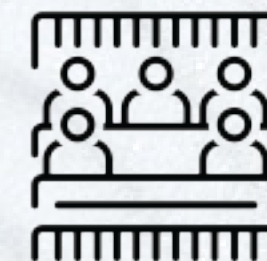
Aulas



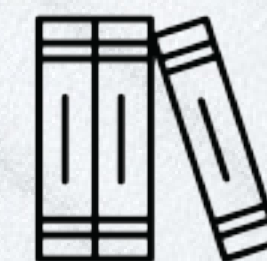
Laboratorios



Sala de exposiciones



Auditorio



Bibliotecas / Archivos



2.5 FUNCIONARIOS DEL

Los colaboradores del Parque Nacional Marino Ballena son los encargados del mantenimiento de las instalaciones, así como salvaguardar las especies tanto terrestres como marinas, interesados en el crecimiento y desarrollo del parque con el fin de proteger la biodiversidad del país.

“Ellos y ellas son los guardianes del patrimonio natural de Costa Rica. Cumplen una imprescindible tarea en el control y protección de nuestra diversidad, lo cual nos compromete a reconocer su valioso trabajo que realizan con total entrega y dedicación”, (Ministerio de Comunicación - Presidencia de la República de Costa Rica, 2015)

Hoy en día el Parque Nacional cuenta con diferentes funcionarios para su administración y manutención, un administrador, ingeniero forestal, gerente administrativo, biólogos marinos, educador ambiental, profesionales de turismo, guarda parques, cajeros para cada punto de cobro, entre otros, son algunos de los funcionarios que posee el parque, conectados con un mismo objetivo proteger la biodiversidad del parque y enseñar a los visitantes.

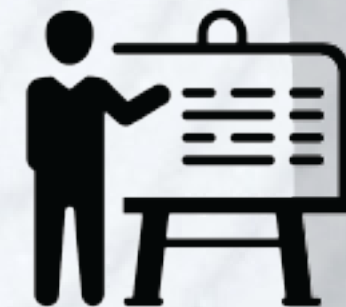
¿QUE ESPACIOS O TIPO DE ACTIVIDADES LE GUSTARÍA QUE BRINDE EL PARQUE NACIONAL MARINO BALLENA?



Áreas para atención de emergencias marinas y reinserción de las especies a su habitat natural



Delimitación perimetral del área del parque.



Áreas para promover la educación y el contacto con la vida marina.



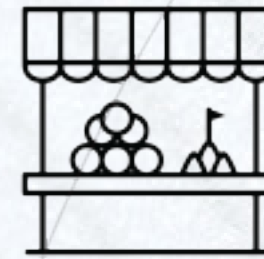
2.6 COMERCIO Y POBLACIÓN LOCAL

A través de los años, Bahía Ballena ha ido desarrollando su economía alrededor de diferentes ejes, primeramente, la principal actividad que se desarrollaba era la pesca, unos años más tarde el eje turístico empezó a tomar más fuerza debido al avistamiento de ballenas y delfines, atrayendo turistas, por lo que la población empezó a desarrollarse junto con este nuevo eje.

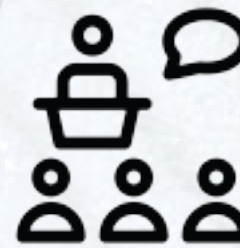
Siendo el Parque Nacional uno de los más visitados en el país, provocó el inicio de nuevos emprendimientos y el sector empezó a adaptarse, la pesca dejó de ser la principal actividad económica, siendo sustituida por los tours turísticos, así como la creación de restaurantes, sodas, alojamientos y artesanías alrededor del parque nacional.

La población y comercio han demostrado cuán versátiles pueden ser y como han logrado reinventarse ante los nuevos retos.

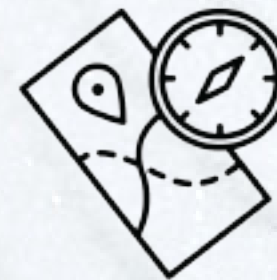
¿QUE ESPACIOS O TIPO DE ACTIVIDADES LE GUSTARÍA QUE BRINDE EL PARQUE NACIONAL MARINO BALLENA?



Generar espacios para la venta de los tipos de servicios anteriormente mencionados dentro del parque



Espacios para capacitación para los nuevos y existentes emprendimientos.



Nuevos atractivos turísticos, no temporales



2.7 FAUNA BAJO LA PROTECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL

Costa Rica es un país grandemente bendecido por su riqueza natural, sin embargo, los mismos pobladores empezaron a dar mal uso de estos recursos, por lo que el gobierno inició el proceso de la creación de reservas que protegieran tanto la flora como la fauna del país. Hoy en día el 25% de las tierras del país están siendo protegidas, contando con 27 parques nacionales, 58 refugios de vida silvestres, 32 zonas protegidas, 15 zonas de humedales pantanosos, 11 reservas forestales, 8 reservas biológicas, entre otras regiones de conservación.

El Parque Nacional Marino Ballena forma parte de este listado, la mayor parte de su extensión es marítima, por lo que se encarga de proteger y promover un uso responsable de esta área.

Formaciones coralinas, ballenas jorobadas, tortugas marinas, delfines y aves, son algunas de las especies que se encarga el Parque Nacional de proteger.



ARRECIFES CORALINOS

2do Ecosistemas con mayor riqueza de especies
17 especies de corales
9 sitios con arrecifes coralinos se localizan en el área marítima del Parque Nacional.

YUBARTAS O BALLENAS JOROBADAS

Vistan el país para reproducirse 2 veces al año, por 4 meses. Temperaturas ideales: 25-28 grados.
Pacífico Norte - Diciembre a Marzo
Pacífico Sur - Julio a Octubre

TORTUGAS MARINAS

Vistan las costas del Parque durante todo el año.
Especies mas vistas:
Tortuga lora, Tortuga verde del Pacífico y Tortuga de Carey

DELFINES

Avistamiento de delfines durante todo el año.
Especies mas vistas:
Delfín manchado pantropica, Delfín nariz de botella, Delfín común, Falsa orca, Delfín de dientes rugosos.

DELFINES

Meses de apareamiento julio y agosto.
lapas rojas, garcetas azules, fragatas, martines pescadores de diferentes colores y tamaños, cormorane, loras frentirrojas y cabeciblancas, guacos, caracaras, colibríes, entre otras.

2.8 MATRÍZ DE REQUERIMIENTOS

A continuación, se presenta una tabla de requerimientos por medio de la cual ayuda a establecer parámetros para la propuesta del Parque Marino Bahía Ballena.

Entendiendo que la arquitectura responde a las necesidades de los usuarios, esto conlleva a tomar en cuenta los requerimientos y parámetros establecidos por las diferentes leyes que establece el país, para desarrollar una propuesta arquitectónica.

El clima hoy en día es un requerimiento importante que se debe tomar en cuenta dentro de los parámetros de diseño, ya que por medio de este se determinan posibles soluciones pasivas que tomen en cuenta el aprovechamiento de la iluminación, ventilación, integración de vegetación y captadores de energías limpias dentro de la propuesta.

MATRÍZ DE REQUERIMIENTOS					
#	Factor	Descripción	Área del Requerimiento	Descripción del Requerimiento	Solución Propuesta
1	Forma de Propuesta	Solventar las necesidades	Alcance	Diseño arquitectónico óptimo a las necesidades espaciales en la propuesta	Espacios innovadores, generadores de ocio y confort
2	Clima	Temperatura, humedad, vientos y radiación	Alcance	Temperatura: 23.5° - 31.4°	Generación de espacios abiertos con paso libre de la ventilación, inclusión de vegetación para generar
				Lluvia: Abril - Noviembre	
				Humedad 40% - 60%	
				Ventilación	
				Asoleamiento	Inclusión de parasoles y paneles solares
3	Ley 7600	Cumplir con las áreas mínimas	Alcance	Uso de losa táctil tipo guía 40cm x40 cm en los recorridos	Utilizarlos en todo el recorrido el uso de losas guía de 40x40 cm
				Recorridos accesibles, mínimos 1.20 mts	Tomar en cuenta distancia mínima para la generación de recorridos.
				Área mínima para servicios sanitario para personas con movilidad reducida: 1,55 x2,25 cm	Se propone una batería de SS Para uso de de todas las personas
				Área de estacionamientos para personas con movilidad reducida 3,30 x 5 m	Se cuenta con dos áreas de parqueo con áreas exclusivas para las personas con discapacidad
				Pendientes de rampas: del 10 al 12% en tramos < a 3m de 8 a 10% ; en tramos de 3 a 10 m del 6 al 8% en tramos > a 10 m	Todos los desniveles cuentan con rampas al 10 %
	Ley de expropiación	Reubicar los habitantes de las cercanías del parque nacional	Alcance	La persona expropiada recibirá una indemnización justa de carácter económico	Las personas expropiadas según la ley recibirán un endennización justa de carácter económico
	Ley forestal	Reforestación y uso responsable de los recursos	Alcance	Reforestar con especies endémicas	Reforestar con especies endémicas como el Lorito, almendro de palya, llama del bosque, entre otros.
	NFPA	Uso de barandas para procurar la seguridad	Integración	Uso en rampas o escaleras altura mínima 1.07 m y barandas intermedias no más de 10 cm	Rampas y Escaleras con barandas que cumplen los requerimientos
				Cumplir con requerimientos de puertas de emergencia	Implementar el cumplimiento de los requerimientos en los egresos
				Facilitar eliminación y señalización de emergencia	Colocar señalización en todas las zonas de espacios públicos y privados
Uso de sistemas de emergencias				Colocar a través de los recorridos de emergencia Tomar en cuenta los requerimientos en la ley para la colocación y ubicación de estos sistemas	
			Establecer y ubicar sistemas de emergencias como extintores, rociadores, alarmas contra incendios		

TABLA 1

Por otro lado, se presenta la legislación, la cual determinará parámetros y lineamientos que regularán la propuesta arquitectónica, contemplando la funcionalidad y desarrollo del espacio, con el fin de proveer confort al usuario o bien, desarrollo y protección del territorio y sus recursos.

Por último, se indican los involucrados de la propuesta, por medio de los cuales se establecerán los tipos de espacios y actividades que requerirán en las diferentes áreas para poder desenvolverse de mejor manera.

MATRÍZ DE REQUERIMIENTOS					
#	Factor	Descripción	Área del Requerimiento	Descripción del Requerimiento	Solución Propuesta
3	Reglamento de construcciones	Retiros mínimos	Alcance	Contemplar en el diseño 6 mts de retiro frontal y 3 mts de retiros laterales	Se respeta el área de retiro sobre el río Tibas
		Cobertura		No exceder el 75 % de cobertura	Tomar en cuenta el porcentaje de cobertura constructiva.
		Alturas		Alturas mínimas de 2.40 mts	Cumplimiento de las alturas mínimas según el reglamento
		Iluminación Natural y artificial		Aprovechamiento de luz natural	Contemplar el aprovechamiento de la luz natural y su debida protección,
		Servicios Sanitarios		Los servicios sanitarios dependera del la cantidad de usuarios	Establecer baterias de baños de acuerdo al la cantidad de usuarios
		Vestíbulos		Dimensiones mínimas 2.40 x 3 mts	Contemplar distancias mínimas para el desarrollo de dichas áreas
		Pasillos		Dimensiones mínimas 1.20 mts	Contemplar dimensiones mínimas de los pasillo junto con la Ley 7600 y NFPA
3	Código Sísmico	Zona Sísmica	Alcance	Identificar la zona sísmica y tipo de suleo del proyecto	De acuerdo a la zona sísmica y al tipo de suelo, se establecerán los metodos constructivos y el uso de materiales adecuados
		Turista Nacional e Internacional	Alcance.	Requerimientos de espacios arquitectónicos para el desarrollo de diferentes actividades dentro de las instalaciones, adecuados y regulados a través de las leyes y reglamentos anteriormente mencionadas	Tomar en cuenta las delimitaciones espaciales establecidas por los reglamentos y leyes, para solventar las necesidades de los involucrados dentro de la propuesta arquitectónica.
Colaboradores del Parque Nacional					
Investigadores					
Pobladores y Comercio Local					
		Fauna			

TABLA 2

2.9 REQUERIMIENTOS FÍSICOS - ACUARIOS



ARRECIFES

Parte del diseño y creación de las peceras es instruir a los turistas nacionales e internaciones de las especies que posee el Parque Nacional, siendo su cobertura mayormente marítima. El Parque Nacional Marino Ballena es el segundo lugar después de la Isla del Caño que posee mayor cantidad de especies coralinas. El parque cuenta con 17 especies:

12 Hermatípicos: *Pavona clavus*, *Pavona frondifera*, *Pavona gigantea*, *Pavona varians*, *Pavona maldivensis*, *Pocillopora damicornis*, *Pocillopora elegans*, *Porites lobata*, *Porites panamensis*, *Psammocora obtusangula*, *Psammocora stellata*, *Psammocora superficiales*.

5 ahermatípicos: *Astrangia dentata*, *Astrangia ecuatorialis*, *Oulangia bradleyi* y *Tubastrea coccinea*.

Por lo cual son las especies que se desean utilizar para el diseño de cada arrecife.

Género *Gardineroseris*:



IMAGEN 84

Género *Psammocora*:



IMAGEN 85

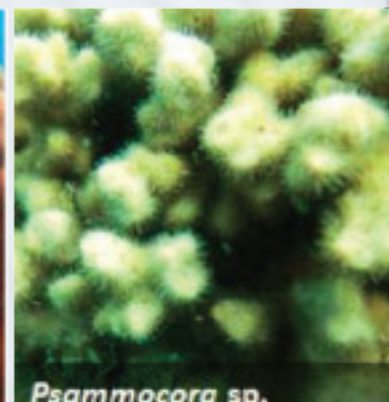


IMAGEN 86



IMAGEN 87

Género *Pocillopora*:

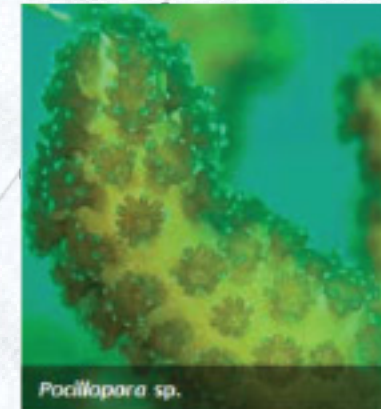


IMAGEN 88

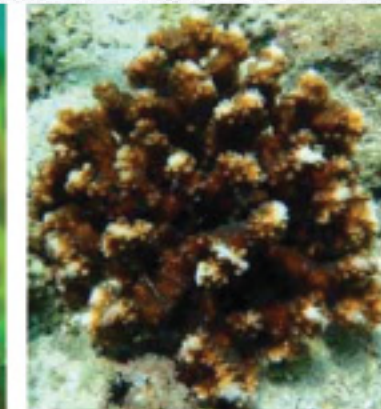


IMAGEN 89

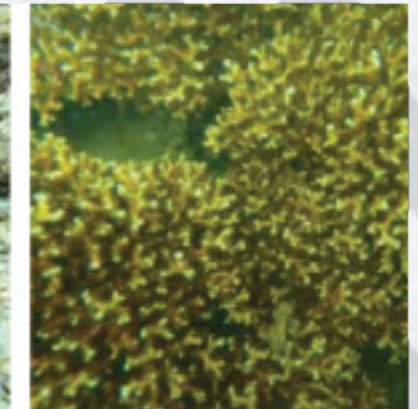


IMAGEN 90

Género *Porites*:

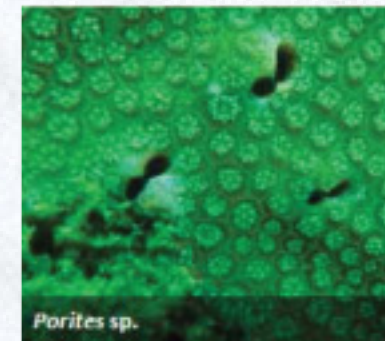


IMAGEN 91

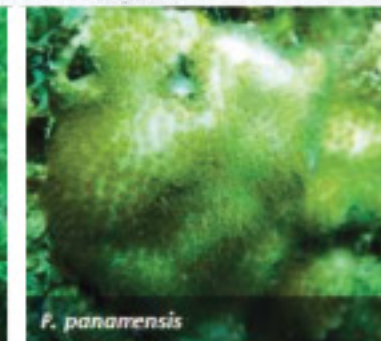


IMAGEN 92



IMAGEN 93

Género *Pavona*:

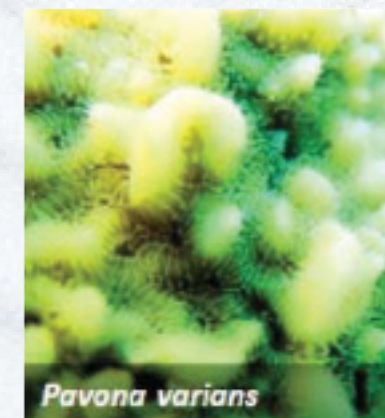


IMAGEN 94

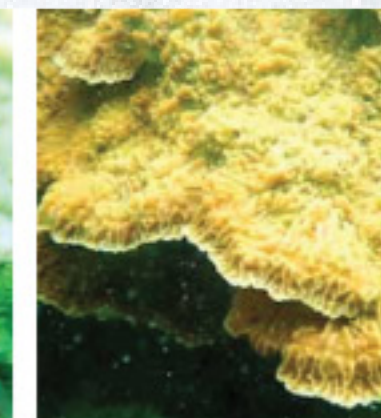


IMAGEN 95



IMAGEN 96



ACUARIO / PECERAS - ESPECIES

ESPECIES DE PECES

El diseño de áreas y selección de peces será de acuerdo con las especies que se encuentran en el parque, dando experiencias a los usuarios de la biodiversidad que este posee. En el Parque Marino Bahía Ballena se registró 39 especies y 16 familias diferentes de peces de arrecife como:

Thalassoma lucasanum,
 Stegastes acapulcoensis
 Stegastes Flavilatu
 Halichoeres nicholsi
 Cephalopholis panamensis
 Canthigaster punctatissima, entre otros.

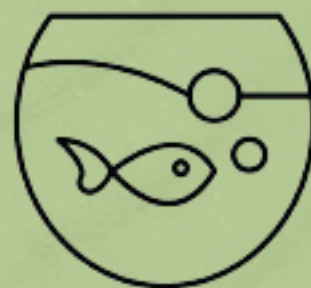
Algunos aspectos que se deberán tomar en cuenta para la selección de especies bajo la supervisión de profesionales son las siguientes:



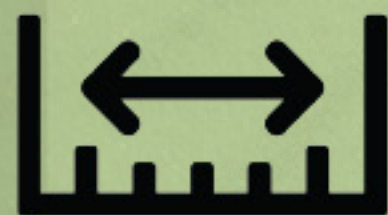
TEMPERATURA



COMPORTAMIENTO



ESPACIO MÍNIMO



TAMAÑO

PH

SALES MINIMAS

**GH /
K H**

CALCIO Y MAGNESIO MIN



Molly Ballon



Molly Dalmata Lira



Angel Koi



Ciclidos Africanos Mixtos



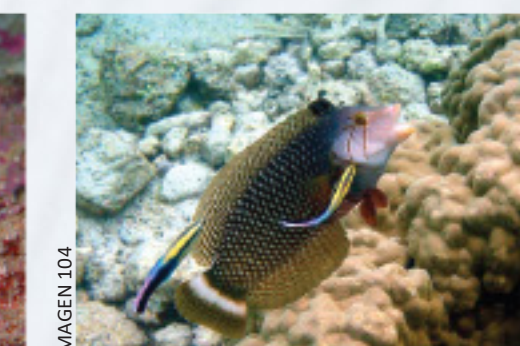
Loro Bicolor



Angel Cortez



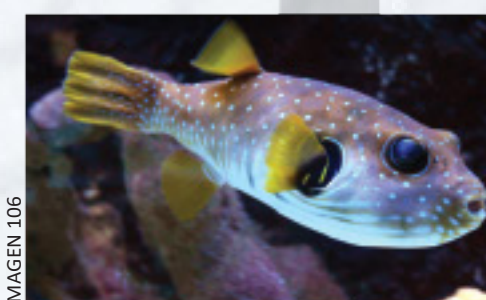
Angel Real



Vieja Dragón



Castañeta Azul Dorado



Botete Verde



Idolo moro



Caballito de Mar



ACUARIO / PECERAS - ESPECIES

ESPECIES DE PECES

A continuación se presentan algunas especies de peces que se tomarán en cuenta para el desarrollo de cada uno de los estanques.



Señorita Solterona



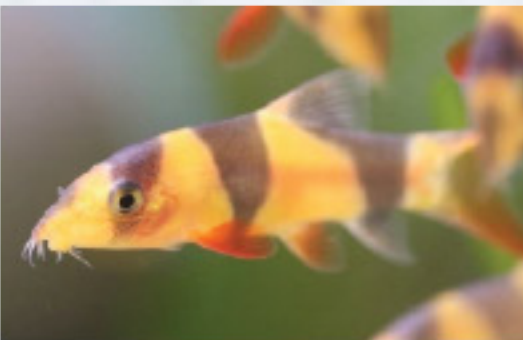
Ocellaris (ORA)



Angel Swallowtail



Betta Splender



Locha Payaso



Tiburón Bala



Tiburón Arcoiris



Oscar Cobre



Tiburón Cola Roja



Pez cara de zorro o conejo



Pez Ángel rey



Pez ballesta picasso



Pez León



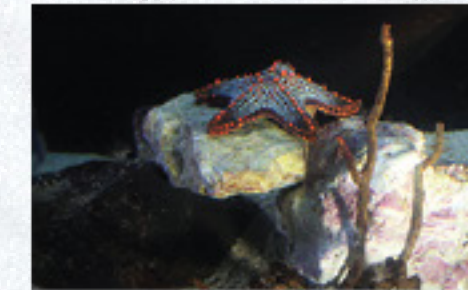
Jureles



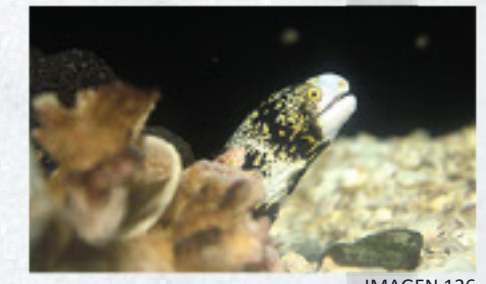
Betta marino



Viejita Arcoiris



Estrella cojín panámico



Morena estrellada



Sombrero largo o corvinilla listada



Cirujano vela del Pacífico



Acapulco Mayor



ACUARIO / PECERAS - ESPECIES

PLANTAS ACUATICAS

Parte del desarrollo de habitats para peces, es contemplar el uso de vegetación adecuada, la cual hará el espacio más saludable, estable y hermoso.

Algunas ventajas del uso de plantas vivas en los acuarios:

Generación de oxígeno

Absorción de dióxido de carbono

Descomposición de desechos

Proporcionan refugio y seguridad para los peces.

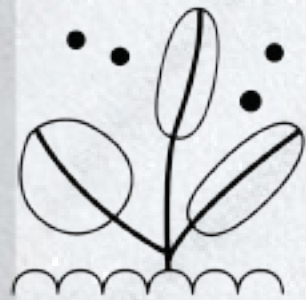
Existen diferentes tipos de plantas para acuarios, dividiéndose en tres principales categorías:

1. Plantas de Primer Plano
2. Plantas Intermedias
3. Plantas de Fondo

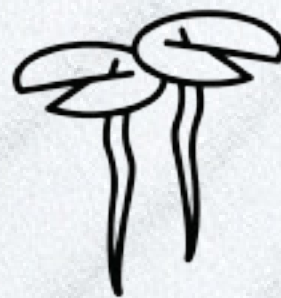
Plantas de Primer plano: Plantas en el piso del acuario y de pequeña altura, conocidas como plantas tapizantes.

Plantas Intermedias: Son plantas de mediana altura, generalmente ubicadas en los costados de los acuarios.

Plantas de Fondo: Son plantas de mayor altura, ubicadas en el fondo de los acuarios y generan espacios para refugio.



PLANTAS DE PRIMER PLANO

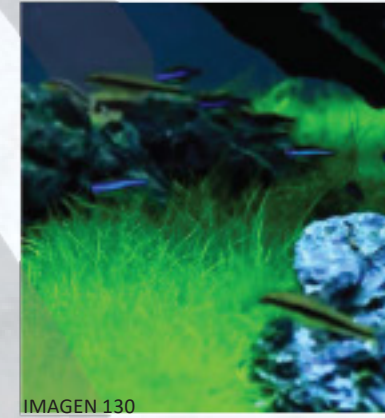


PLANTAS INTERMEDIAS

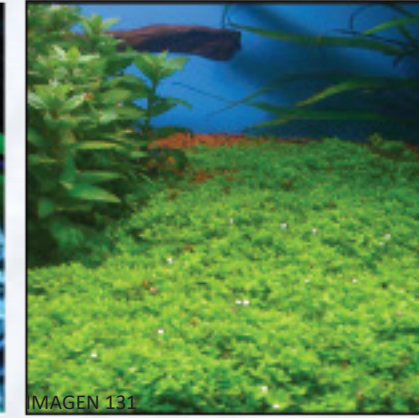


PLANTAS DE FONDO

PLANTAS PRIMER PLANO / TAPIZANTES:



ELEOCHARIS PARVULA



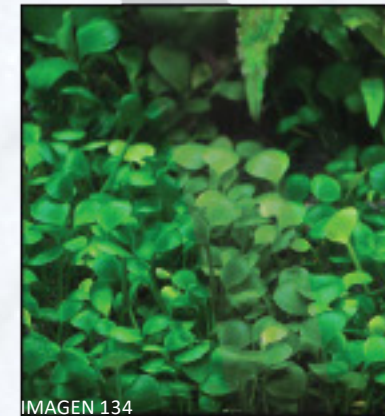
HEMIANTHUS CALLITRICHOIDES



GLOSSOSTIGMA ELATINOIDES



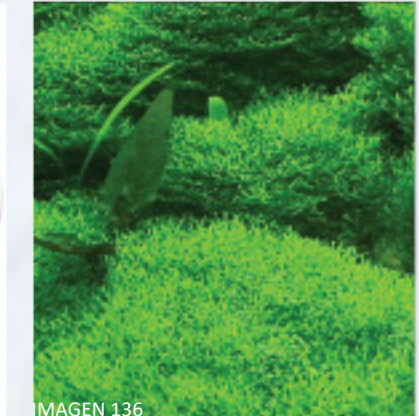
POGOSTEMON HELFERI



MARSILEA HIRSUTA



STAUROGYNE SPEC



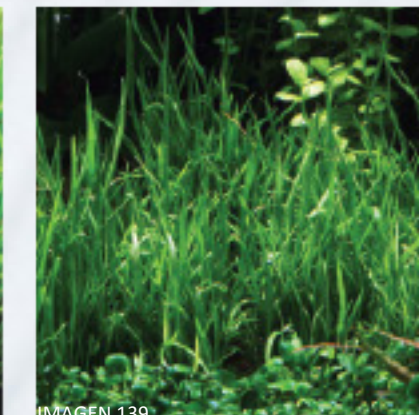
RICCIA FLUITANS



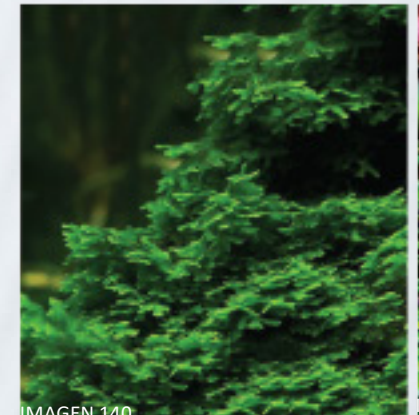
UTRICULARIA GRAMINIFOLIA



ECHINODORUS TENELLUS



LILAEOPSIS MAURITIANA



MONOSOLENIUM TENERUM



CRYPTOCORYNE PARVA

A continuación se presentan algunas especies de plantas acuáticas que se tomarán en cuenta para el desarrollo de cada uno de los estanques.

PLANTAS INTERMEDIAS / FLOTANTES:



LEMNOIDEAE SALVINIA NATANS PISTIA STRATIOTES LIMNOBIUM LAEVIGATUM



PHYLLANTHUS FLUITANS EICHORNIA CRASSIPES AZOLLA CAROLINIANA CERATOPTERIS THALICTROIDES

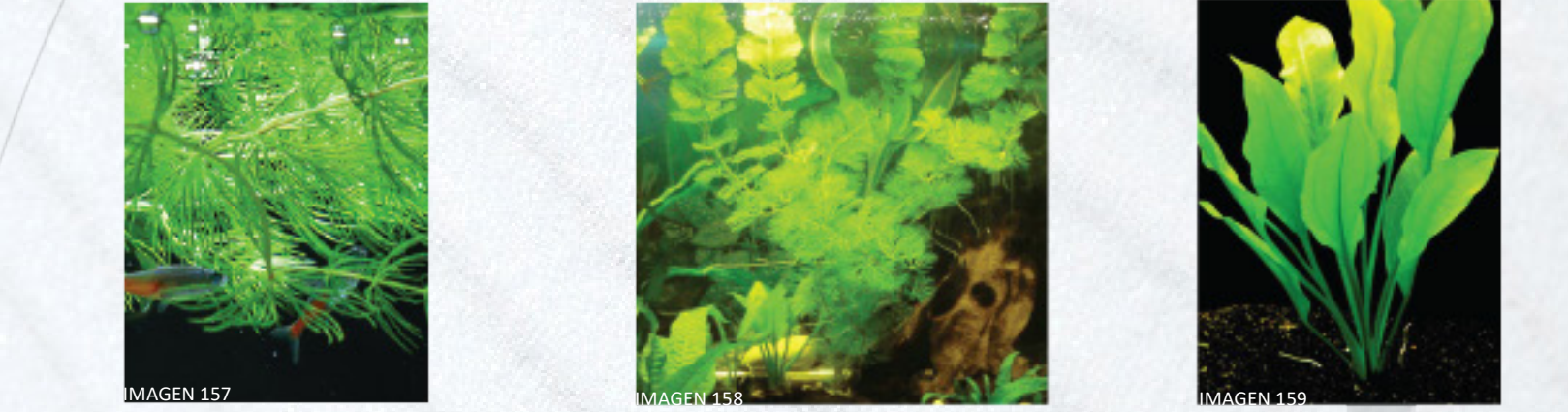


AESCHYNOMENE FLUITANS NEPTUNIA OLERACEA CERATOPHYLLUM DEMERSUM SALVINIA MINIMA

PLANTAS DE FONDO / OXIGENADORAS:



ELODEA CANADIENSIS VALLISNERIA SPIRALIS MILHOJAS (MIRIOPHYLLUM AQUATICUM)



COLA DE ZORRO CABOMBA CAROLINIANA ESPADA AMAZÓNICA



ROTOLO MACRANDA PINO DE AGUA HYGROPHILA POLYSPERMA



CAPÍTULO

3

Analizar las características físico – espaciales – ambientales del sector de Ballena para desarrollar del Parque Marino.



3.1 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL LUGAR



El sector de Uvita y Bahía Ballena cuentan con **5** escuelas y **1** colegio para ambos sectores.



El sector de Uvita y Bahía Ballena cuentan con **1** ebais para ambos sectores para toda la población.



En el año 2011 Bahía Ballena contaba con **1093** casas las cuales:
Son habitadas por un promedio de **3** personas por unidad habitacional.



61 casas son abastecidas de agua por acueducto. El Parque Nacional no cuenta con agua potable.



98 casas poseen servicio sanitario conectado al alcantarillado o tanque séptico.



98.4 casas poseen servicio de electricidad.



El avistamiento de las **ballenas** junto con las **playas** del sector, son la actividad que genera mas economía.

Se puede observar como el sector de Bahía Ballena posee menor acceso a los servicios generales, donde los usuarios deben movilizarse hasta Uvita, para poder tener acceso a ellos. Hoy en día, Uvita es un sector comercial, donde hay diferentes servicios religiosos, de salud, comercio, gastronómicos, mobiliarios, eléctricos, seguridad, cementerios, educativos, entre otros.

Por otro lado, Bahía Ballena es un sector mayormente habitacional y turístico, por lo que se puede encontrar mayormente es alojamiento y comercio relacionado con el turismo cerca de la entrada del parque nacional.



3.2 USO DE SUELO

El centro de Uvita y el sector de Bahía ballena que colinda con Uvita son los sectores con mayor comercio concentrado, sin embargo, una gran parte de los dos sectores son de uso mixto donde los mismos usuarios instalan sus negocios en sus mismos hogares, ya sean fotocopiadoras, venta de helados hasta cafeterías o restaurantes.

En Uvita también encontramos los espacios institucionales del sector, como lo son la iglesia, la escuela, el colegio, la Fuerza Pública y el cementerio. Al noreste encontramos pocos espacios de recreo uno de ellos son las cascadas que cuentan como centros turísticos también.

Más al centro de Bahía Ballena se concentra el uso residencial, alrededor de la iglesia y la escuela. Al Suroeste del centro de Ballena, se encuentra el ingreso oficial del Parque Nacional, lo que genera que se concentre gran cantidad de negocios como tiendas de ropa de playa, empresas de turismo y restaurante. Ya que se considera una de las calles más importantes del sector.



● INSTITUCIONAL

● HABITACIONAL

● RECREATIVO

● USO MIXTO

● USO COMERCIAL



● HITOS

● NODOS



MAPA 6

3.3 HITOS Y NODOS

Los hitos son puntos arquitectónicos de gran importancia o de referencia para un sector, y los nodos puntos de convergencia, Uvita y Bahía Ballena presenta los siguientes:

HITOS



1. PARQUE MARINO BALLENA

2. ESCUELA FLOR DE BAHÍA

3. EB AIS DE UVITA



4. FUERZA PÚBLICA

6. ESCUELA UVITA

7. IGLESIA CATÓLICA UVITA

NODOS



1. CENTRO DE UVITA



2. ZONA TURISTICA BAHÍA

IMAGEN 163

IMAGEN 164

IMAGEN 165



IMAGEN 166

3.4 SITIOS DE VALOR ESCÉNICO

El sector de Bahía Ballena presenta diferentes tipos de sitios de valor escénico, los cuales son espacios de gran atracción turística.



MAPA 7

-  CASCADA VERDE
-  PLAYA BALLENA



-  PLAYA COLONIA
-  AVISTAMIENTO DE BALLENAS



IMAGEN 167

CASCADA VERDE

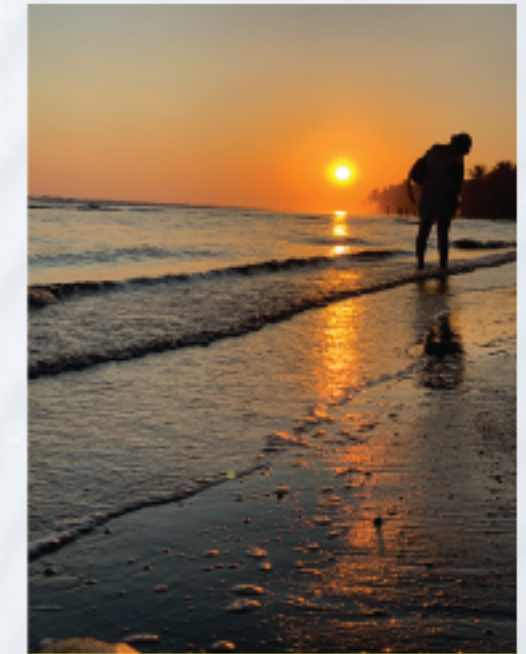


IMAGEN 168

PLAYA BALLENA



IMAGEN 169

PLAYA COLONIA

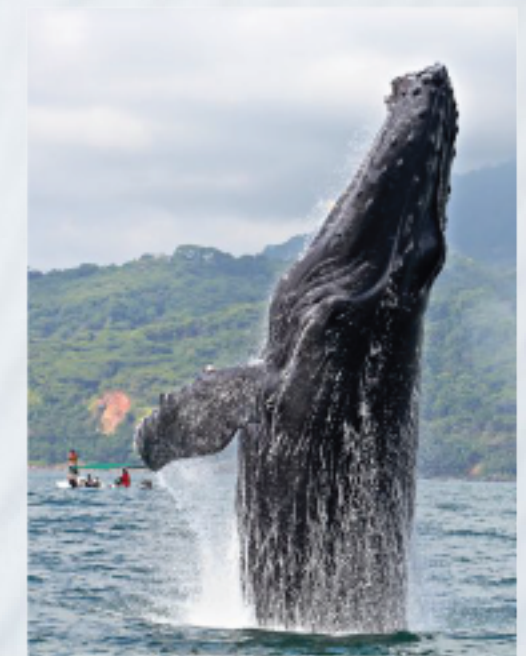


IMAGEN 170

AVISTAMIENTO DE BALLENAS

3.5 FLUJOS PEATONALES

De acuerdo a como el espacio sea transitado esto permite determinar como se desarrolla su uso, si es poco transitado se vuelve peligroso para los transeúntes. Sin embargo, un espacio que es muy concurrido por los usuarios del sector, se vuelve un sector seguro.

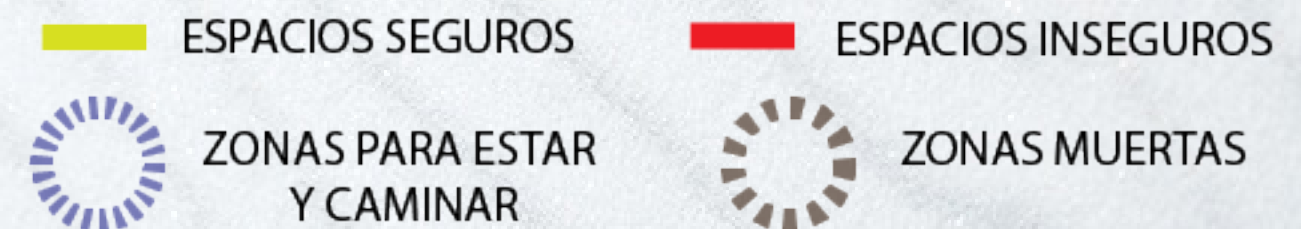
Una manera de evitar que los espacios sean inseguros es generando y adaptando el sector con diferentes actividades que inviten al usuario a visitarlo y mantenerse en dicho lugar.

Uvita y Bahía Ballena, son sectores pequeños en los cuales el índice de inseguridad es muy poco, ya que al ser pueblos los usuarios se conocen entre ellos.

Sin embargo en el mapa muestra que los sectores de color rojo, pueden denominarse inseguros a la hora de la noche, ya que se vuelven solitarios.

Los sectores en color verde, son espacios que a cualquier hora del día son seguros, ya que son calles que son altamente transitadas por turistas y personas que pertenecen al pueblo.

Debido a estos aspectos se generan áreas específicas de estar y caminar las cuales son seguras y las áreas muertas que son inseguras en el sector.



3.6 PERSEPCIÓN DEL ESPACIO

Los puntos de atracción y de encuentro en un pueblo o urbe son de suma importancia, ya que son sectores que estimulan la percepción de los usuarios y se convierten en espacios de atracción turística como lo es Uvita y Bahía Ballena, los cuales sus centros o sus playas son los puntos principales de desarrollo turístico que ayudan a su economía.



PUNTO DE ATRACCIÓN



PUNTO DE ENCUENTRO



MAPA 9



PLAYA BALLENA

IMAGEN 168



PLAYA COLONIA

IMAGEN 169

3.7 FLUJO VEHÍCULAR

El acceso principal a Uvita y Bahía Ballena es por medio de la Carretera Pacífica Fernández Oreamuno. El sector presenta diferentes vías secundarias y terciarias que se verán en el mapa a continuación.

- VÍAS PRIMARIAS:** Vías de alto tránsito, en este caso, la carretera Pacífica Fernández, que conecta de diferentes sectores del país.
- VÍAS SECUNDARIAS:** Vías de tránsito medio, estas usualmente son las que dan a los centros de los pueblos y se conectan con las carreteras principales y en este caso a la entrada principal del Parque Nacional.
- VÍAS TERCIARIAS:** Vías de tránsito bajo, carreteras más despejadas, usualmente ubicadas en urbanizaciones o de alquiler.



Identificar el flujo vehicular es importante para conocer la accesibilidad existente del lugar, en el sector de Bahía Ballena posee dos tipos de vías, las secundarias se encuentran asfaltadas y se dirigen directamente a la entrada principal del Parque Nacional y las vías terciarias no se encuentran asfaltadas pero son accesibles para las personas que viven estos sectores, estas vías suelen converger con entradas secundarias o ilegales del Parque Nacional.



3.8 SERVICIO DE TRANSPORTE

El sector de Uvita y Bahía Ballena presentan dos tipos de transporte público, los cuales son el uso de autobuses y taxis.

Algunas de las compañías de auto buses son Tracopa, transportes Blanco, Transportes Terraba, Transportes Delio, entre otros.

El cantidad de taxis disponibles en el lugar es muy poca debido a que es un pueblo pequeño, sin embargo, se puede encontrar una parada de taxis llamada Taxi Uvituber y otras paradas de taxis no oficiales.

Así como diferentes compañías de rentacars.



PARADAS DE TAXIS



PARADAS DE BUSES



RENTACARS

Este tipo de servicios pueden promover accesibilidad a las diferentes entradas del parque, promoviendo no solo su uso, sino también el desarrollo de los otros sectores, por lo que trae mayor oportunidad de trabajo.



MAPA 11

3.9 MOBILIARIO Y ESPACIOS RECREATIVOS EXISTENTES

Debido a que Uvita y Bahía Ballena son centros turísticos, no le han dado importancia a los espacios como parques, plazas o mobiliario urbano, lo cual se denota en el mapa, ya que Uvita y Bahía Ballena solo presentan una plaza de deportes cada sector y contiguo a la plaza de Bahía Ballena se encuentra un pequeño parque en abandono.

- PLAZAS DE DEPORTES
- PARQUES DE RECREO



IMAGEN 174

MOBILIARIO URBANO



IMAGEN 175

MESAS DE CONCRETO

El mobiliario es casi inexistente, lo poco que se puede encontrar son mesas de concreto o el uso de llantas, por lo que es importante integrar en la propuesta más espacios recreativos y mobiliario urbano.



3.10 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

TIPOS DE CERRAMIENTOS

Una manera de conocer el sector urbano al que se investiga, es conociendo el tipo de cerramiento que presenta, ya que la arquitectura que se desea presentar, no debe de generar un impacto negativo u opuesto a lo existente ya que los proyectos nuevos deben integrarse al sector y no lo contrario.



IMAGEN 176



El sector presenta un 20% de cerramientos **Semiduros**, los cuales se presentan como mallas ciclón o bien cercas, las cuales no permiten el acceso a ciertos espacios pero no obstaculizan la visión de estos sectores.



IMAGEN 177

IMAGEN 178



IMAGEN 179

El sector presenta un 75% de cerramientos **Suaves**, los cuales se presentan como barreras verdes o de vegetación de 1 mts - 2 mts. Y un 5% de los espacios contruidos no presentan **ningún** tipo de cerramiento.

3.10 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE



IMAGEN 180



IMAGEN 181



IMAGEN 182

Los edificios Gubernamentales tales como iglesias, escuelas, tienden a ser edificios prefabricados, ya que son un metodo constructivos de menor costo.



Servicios Públicos



Prefabricado para cerramientos y construcción de edificios habitacionales

3.10 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE



IMAGEN 183



IMAGEN 184



Malla ciclón como limite de espacios



Uso de monitores una manera pasiva de conseguir el confort en la unidad habitacional.



Uso de Madera tanto en Estructura como cerramiento de las unidades habitacionales.



Vegetación como limite de espacios, así como el uso en su antejardín.

3.10 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE



IMAGEN 185



Uso de monitores y petatillos como una manera pasiva de conseguir el confort en la unidad habitacional.



IMAGEN 186



Uso de Madera tanto en Estructura como cerramiento de las unidades habitacionales.



IMAGEN 187

Casetillas y baños son los tipos de edificaciones que se encuentran dentro del Parque Marino Ballena, los cuales presentan la madera como material principal y diferentes tipos de maneras pasivas de como contrarestar el clima.

3.10 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

TIPOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN



IMAGEN 180



IMAGEN 188



IMAGEN 189

Tanto en Uvita como bahía ballena predominan tres tipos de modalidad de construcción.

1. Edificios de Prefabricado
2. Edificios con estructuras Metálicas
3. Edificios con estructuras y cerramientos de Madera.

3.10 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

MATERIALES PREDOMINANTES DEL SECTOR

A través del análisis arquitectónico se identificaron algunos materiales predominantes en el sector, por lo que es importante adaptarlos en la propuesta de diseño.



IMAGEN 190

MADERA Y ACERO

La madera es uno de los materiales más usados en el sector, en cerramientos y de manera estructural, por lo cual en el proyecto tomará un aspecto crucial para la integración del proyecto con su entorno.



IMAGEN 191



IMAGEN 192



IMAGEN 193

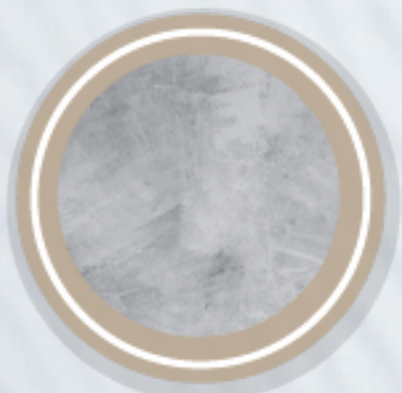


IMAGEN 194

CONCRETO

El concreto es otro de los materiales que usualmente se utiliza en el sector, por lo que a nivel estructural y de acabados como concreto estampados o pulidos, serían una manera de integrarlo en el proyecto.



IMAGEN 195



IMAGEN 196

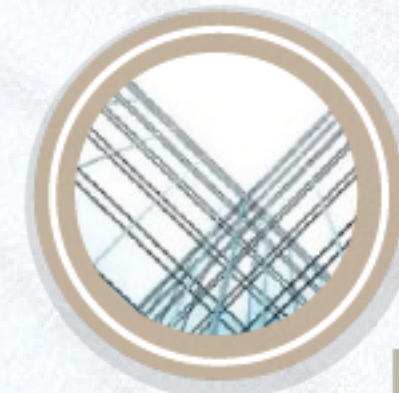


IMAGEN 197

VIDRIO

El vidrio como cerramiento externo, el cual permita el acceso de la luz natural.



IMAGEN 198



IMAGEN 199

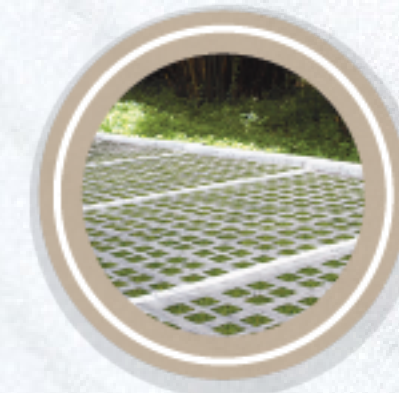


IMAGEN 200

ZACATE BLOCK

El uso de zacate block que permite el drenaje de las aguas llovidas, este tipo de material se colocaría en sectores como parques.



IMAGEN 201



IMAGEN 202

ADOQUINES

Diferentes tipos de adoquines se utilizarían para los recorridos del proyectos, así como para demarcar áreas con actividades diferentes.



IMAGEN 203

3.11 CONTACTO PERSEPTIVO

Manera como el Usuario percibe el espacio, sus texturas, alturas, barreras y entre otros aspectos.

UVITA CENTRO

Vegetación abundante
generando confort en el
espacio

Un piso, con alturas
pronunciadas

Espacios Comerciales
abiertos

Comercios de
dos niveles



IMAGEN 204

Carreteras
Asfaltadas

Aceras en
Concreto

Vegetación como
límite de espacios

Edificios con
estructuras Metálicas

3.11 CONTACTO PERSEPTIVO

CARRETERA PACÍFICA FERNÁNDEZ

Un piso, con alturas pronunciadas

Uso de madera expuestas, como estructura y acabados



Espacios Comerciales abiertos

Espacios empedrados, como parqueos

IMAGEN 205

Comercios de dos niveles

Carreteras Asfaltadas

Vegetación como límite de espacios y generador de confort

3.11 CONTACTO PERSEPTIVO

BAHÍA BALLENA

Espacios de disfrute

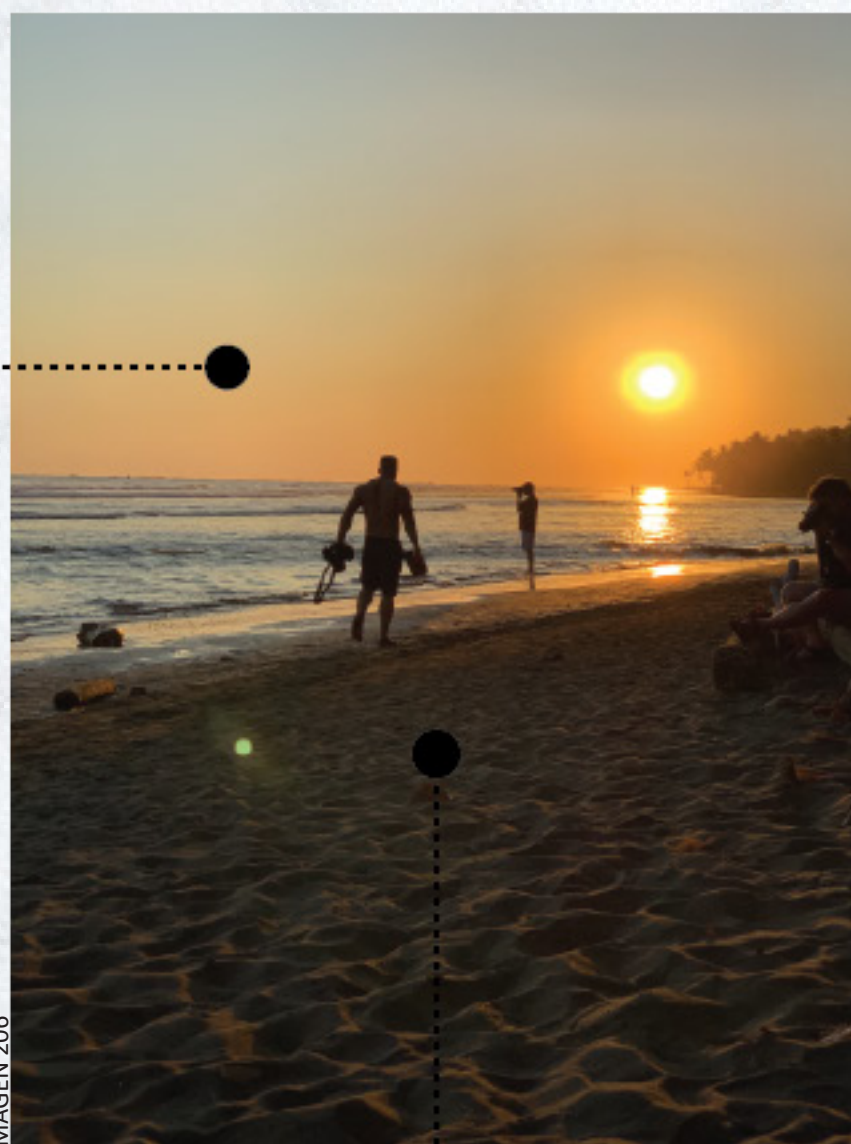


IMAGEN 206

Espacios para realizar diferentes tipos de actividades

Dos piso, con alturas pronunciadas



Uso de madera expuestas, como estructura y acabados

Barreras semiduras, que permiten visualizar los espacios.



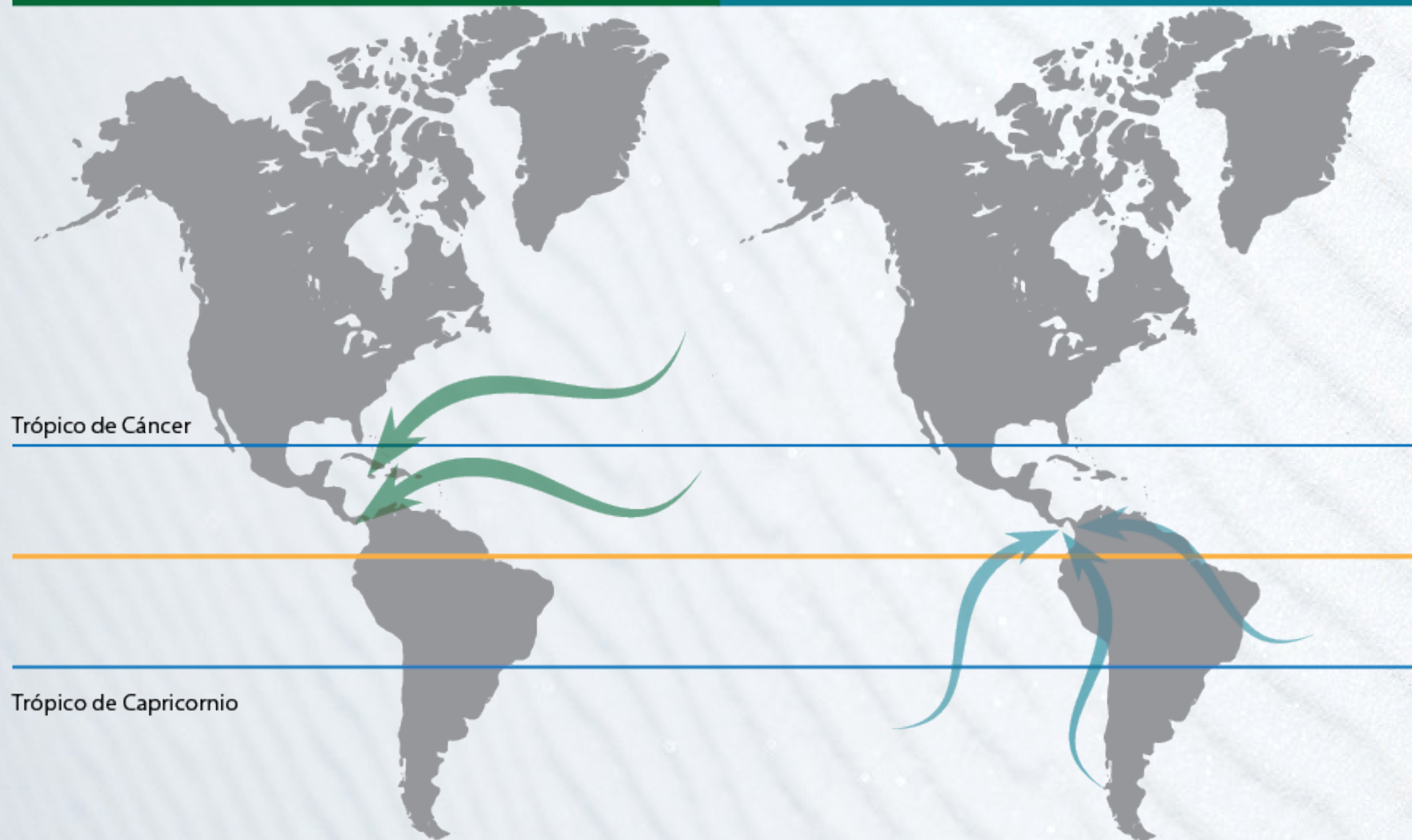
Vegetación como límite de espacios y generador de confort

Carreteras Asfaltadas

3.12 CLIMATOLOGÍA

INGRESO DE VIENTOS EN EL MES DE ENERO

INGRESO DE VIENTOS EN EL MES DE JULIO



Durante el movimiento de la zona de convergencia intertropical (ZCIT), en estación seca, se presentan en el país los vientos del Este y Noreste (de noviembre a mayo)

Durante el movimiento de la zona de convergencia intertropical (ZCIT), en estación lluviosa, se presentan en el país los vientos del Sur, Sureste y Suroeste (de mayo a noviembre).

ASPECTOS CLIMÁTICOS INFLUYENTES

Costa Rica se localiza entre los paralelos del Trópico de Cáncer y Trópico de Capricornio, llamada Zona Tropical, la cual establece características muy influyentes en su entorno como la vegetación, suelos, hidrografía, clima, entre otros.

El país al estar rodeado por grandes masas de agua se ve beneficiada por los vientos del suroeste, los vientos alisios y las brisas marinas, mejorando el confort de los usuarios. Al igual influyen en el desarrollo de las diferentes 12 zonas de vida de cobertura vegetal.

Ambos aspectos proporcionarán parámetros en la zona de estudio que influirán y beneficiarán el desarrollo de la propuesta.

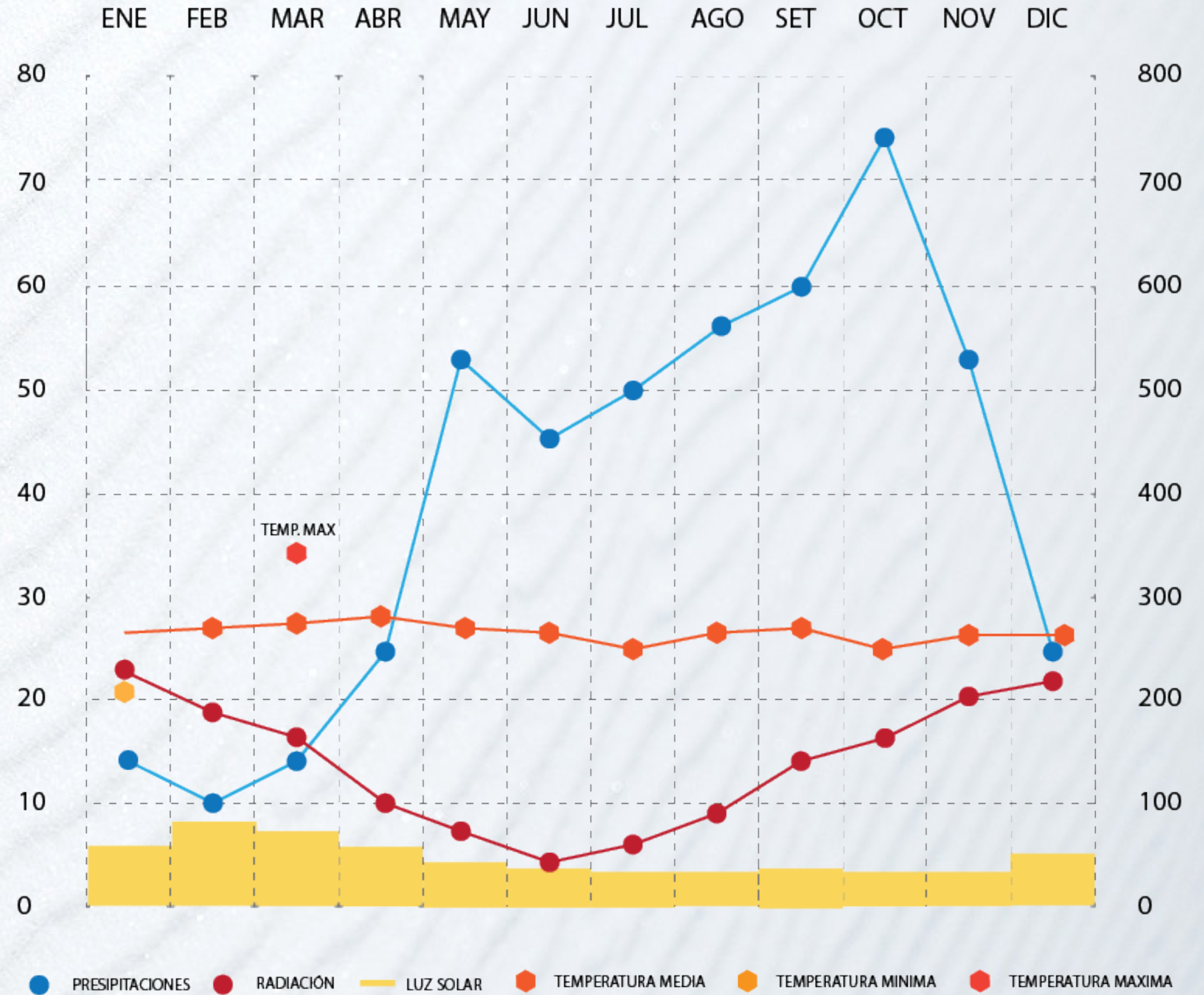
ESQUEMA 10

ÍNDICES CLIMÁTICOS



Debido a la ubicación tropical del país, Costa Rica posee dos estaciones bien establecidas la seca y lluviosa. Donde la estación seca se presenta en los meses de diciembre hasta marzo, y la estación lluviosa en los meses de mayo hasta octubre siendo abril y noviembre meses de transición.

El gráfico presentado, muestra como los meses de enero hasta abril son los que presentan mayores índices de luz y radiación solar, por lo que se deberán contemplar estos aspectos en el desarrollo de la propuesta arquitectónica, generando protección en las fachadas mayormente afectada y a su vez tomar ventaja para el uso de energías renovables.



DATOS CLIMÁTICOS



TEMPERATURA **PROMEDIO**: 27.5°
TEMPERATURA **MÁXIMA**: 31.4°
TEMPERATURA **MÍNIMA**: 23.5°



PROMEDIO DE LUZ SOLAR EN EL SECTOR ES DE 4.6 HORAS
LOS MESES DE MAYOR RADIACIÓN:
ENERO-MARZO
ESTACIÓN **SECA** SE PRESENTA EN LOS MESES: DICIEMBRE-MARZO



ESTACIÓN **LLUVIOSA** SE PRESENTA EN LOS MESES: ABRIL - NOVIEMBRE

El sector de Bahía Ballena se ubica en el régimen pacífico, específicamente en la región climática del pacífico Sur, donde se verá influenciados mayormente por los vientos del suroeste y las brisas marinas, sin embargo, en los meses de julio y agosto, los vientos alisios provenientes del polo norte tienden a impactar la vertiente del pacífico.

Los datos anteriores ayudan al diseñador a conocer los factores climáticos que podrían afectar al usuario y establecen nuevos parámetros de diseño, que deben ayudar al usuario a llegar al confort humano.

El confort humano es aquello que produce bienestar y comodidad, por lo que algunos datos ideales para generar este confort en los usuarios son los siguientes.



TEMP. IDEAL: 22°-24°



HUMEDAD 40% ' 60%



VIENTOS PREDOMINANTES

MAPA 13



Zonas de Vida

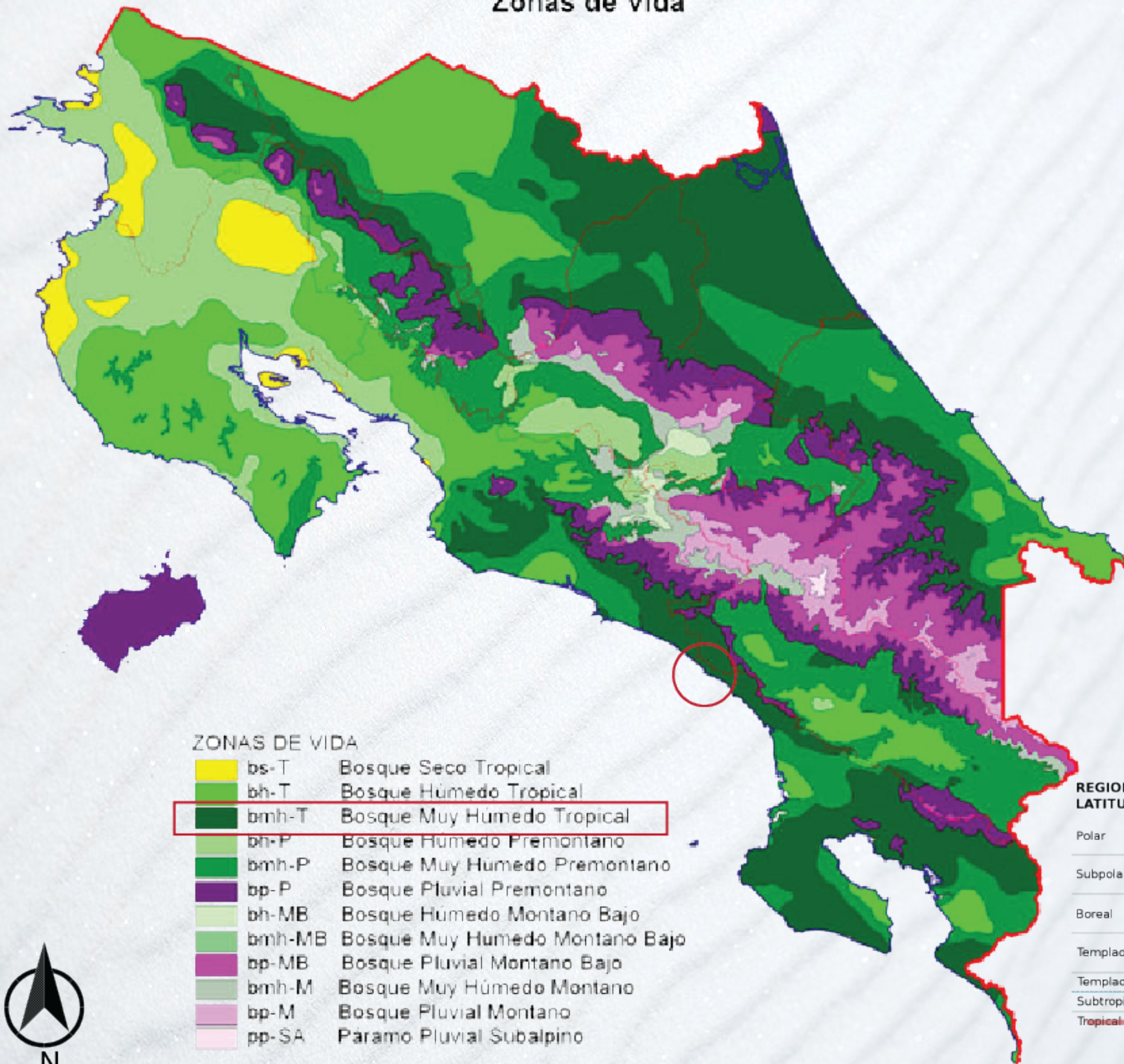


IMAGEN 207



ZONAS DE VIDA

Las características climáticas anteriormente mencionadas, ayudaron a identificar que el sector de estudio posee un clima muy húmedo, favoreciendo el desarrollo del Bosque muy Húmedo Tropical, el cual se identifica por poseer rangos pluviales de 4000 a 6000 mm anuales y temperaturas promedio de 24 a 27°.

Este tipo de bosque se identifica por poseer vegetación abundante cercano al suelo, conocido como sotobosque, al igual que árboles emergentes que pueden sobrepasar los 50 m de altura, diferentes especies de palmeras y cantidad de especies muy diversas.

A través de esta información se logra identificar índices climáticos y tipos de vegetación presentes en el sector, sus características y como a través del diseño se tendrá que promover estrategias de ventilación y uso de vegetación para contrarrestar algunos de estos efectos climáticos.

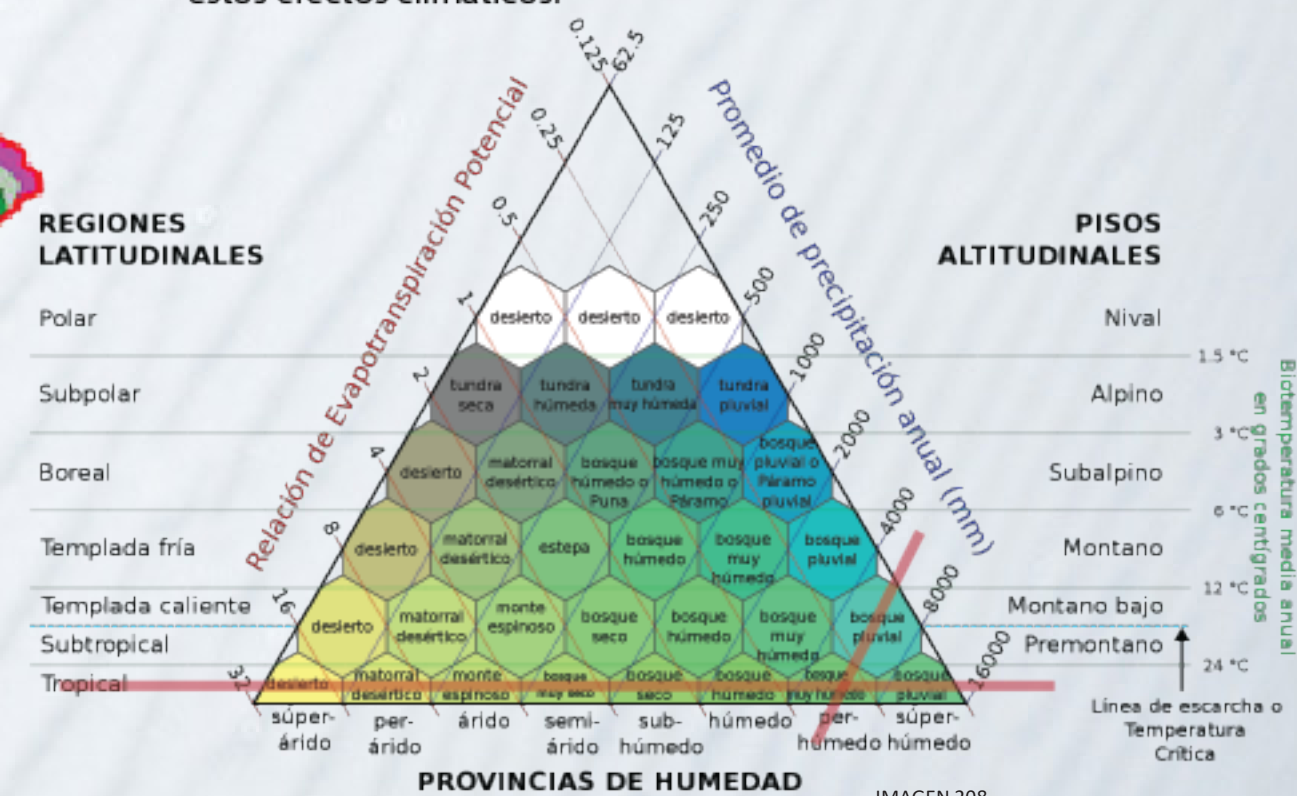


IMAGEN 208

3.13 COBERTURA VEGETAL EXISTENTE

El sector de Bahía Ballena presenta tres tipos de densidad vegetativa. El sector norte, noreste y suroeste presentan una vegetación densa donde su ingreso es poco accesible, algunos de estos sectores esconden cascadas que son atractivos para los turistas, los cuales se aventuran a pasar por este tipo de atractivos.

El Parque Nacional Marino Ballena presenta una vegetación media donde se puede transitar sin problema y se puede disfrutar de las playas del sector bajo la buena sombra de los almendros

El pueblo de Bahía y Uvita presentan una vegetación baja donde se encuentra con árboles y plantas que embellecen el sector generando sensaciones de frescura con árboles que generen buena sombra y a su vez en sus jardines y antejardines presentan diferentes tipos de vegetación que colorean el sector, dando más vida.

A continuación, se presentan algunas especies que se identificaron en el lugar, de las cuales se toman aspectos importantes como sombra, atracción de aves, mariposas y color, para integrar dentro de la propuesta.



● VEGETACIÓN DENSA ● VEGETACIÓN MEDIA ● VEGETACIÓN BAJA



ÁRBOL ORQUIDEO

BAUHINA MONANDRA

Altura: 3-7 mts

Uso: Color y sombra

IMAGEN 209



CROTÓN

CODIAEUM VARIAGATUM

Altura: 1-2 mts

Uso: Color para interiores y exteriores

IMAGEN 210



MAPA 14

A continuación se presentan diferentes tipos de vegetación existente en el sitio, que se estará tomando en cuenta para el desarrollo de la propuesta.



ALMENDRO DE PLAYA
TERMINALIA CATAPPA
IMAGEN 211
Altura: 3-25 mts
Uso: Sombra



GALAPA AZUL
THUNBERGINA
GRANDIFLORA
IMAGEN 215
Altura: 5-7 mts
Uso: Ornamentación



CASCO DE VENADO
BAUHINIA SPP
IMAGEN 219
Altura: 9-10 mts
Uso: Ornamentación y sombra



LAMPARA DE BUDA
MUSSAENDA
IMAGEN 212
Altura: 3-10 mts
Uso: Color y sombra



PALMA DEL VIAJERO
RAVENALA MADAGASCARIENSIS
IMAGEN 216
Altura: 10 mts
Uso: Ornamentación



COSTILLAS DE ADAN
MONSTERA DELICIOSA
IMAGEN 220
Altura: 1 mts
Uso: Ornamentación



LLAMA DEL BOSQUE
IXIORA COCCINEA
IMAGEN 213
Altura: 1- 3 mts
Uso: Arbustos decorativos



MALINCHE
DELONIX REGIA
IMAGEN 217
Altura: 8-12 mts
Uso: Color y sombra



VERANERAS
BUGAMBILIA
IMAGEN 221
Altura: 1- 12 mts
Uso: Ornamentación



LORITO
COJOBA ARBOREA
IMAGEN 214
Altura: 10- 25 mts
Uso: Sombra



CABUYA
FURCRAEA CABUYA
IMAGEN 218
Altura: 2 mts
Uso: Ornamentación



ZACATE LIMÓN
CYMOPOGON CITRATUS
IMAGEN 222
Altura: 50 cm
Uso: Ornamentación

A continuación se presentan diferentes tipos de vegetación existente en el sitio, que se estará tomando en cuenta para el desarrollo de la propuesta.



ARBUSTO MARIPOSA AZUL
ROTHECA MYRICOIDES
IMAGEN 223
Altura: 50 - 100 cm
Uso: Ornamentación



ESPADAÑA
TYPHA DOMINGENSIS PERS.
IMAGEN 227
Altura: 50 - 70 cm
Uso: Purificadora de agua



LIRIO DE AGUA
NYMPHAEA AMPLA
IMAGEN 231
Diámetro: 60 cm
Uso: Purificadora de agua



ALOE MACULATA
ALOE MACULATA
IMAGEN 224
Altura: 50 - 100 cm
Uso: Ornamentación



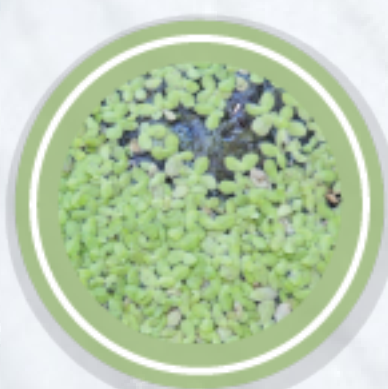
OREJA DE RATÓN
SALVINIA AURICULATA
IMAGEN 228
Altura: 50 - 100 cm
Uso: Ornamentación



LECHUGUILLA
PISTIA STRATIOTES
IMAGEN 232
Altura: 6'-15 cm
Uso: Purificadora de agua



JUCHE
PLUMERIA RUBRA
IMAGEN 225
Altura: 3 - 5 mts
Uso: Ornamentación, sombra y atractor de animales



LENTEJA DE AGUA
LEMNA AEQUINOCTIALIS
IMAGEN 229
Fronda: 3-6 mm
Uso: Purificadora de agua



TUNA
OPUNTIA COCHINILLIFERA
IMAGEN 233
Altura: 2 mts
Uso: Ornamentación



AGAVE CUELLO DE CISNE
AGAVE ATTENUATA
IMAGEN 226
Altura: 1- 2.5 mts
Uso: Ornamentación, ornamentación y atractor de animales



JUNCO
ROEM. & SCHULT.
IMAGEN 230
Altura: 1.30 mts
Uso: Purificadora de agua



HELECHO FEMENINA
ATHYRIUM FILIX-FEMENINA
IMAGEN 234
Altura: 1 mt
Uso: Ornamentación

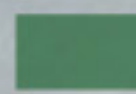
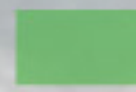

ÁREAS VERDES

Las áreas verdes son puntos de gran importancia ya que son sectores que los usuarios tienden a visitar con gran frecuencia. En el análisis anterior se determinó que son pocas las áreas de recreo como parques o plazas que posee en general todo el sector, por lo que es de suma importancia generar con este proyecto nuevos espacios como estos.

El primer sector que presenta gran extensión de área verde es denominado Fango. Este sector es un área de bosque primario y humedales, donde su acceso es muy complicado y de suma protección.

El segundo sector que presenta gran extensión de área verde se presenta en el Parque Nacional con bosque secundario, el cual genera mucho confort para los turistas, ya que tienen espacios más frescos y con sombra para estar.

Este punto es importante, ya que las zonas verdes, son espacios de esparcimiento y recreación para los usuarios.

-  PARQUES Y PLAZAS
-  ÁREA VERDE / BOSQUE PRIMARIO
-  ÁREA VERDE / BOSQUE SECUNDARIO



SECTORES INSEGUROS

Así como se mencionó en el análisis anterior, los actos de delincuencia no son muy frecuentes en el sector, sin embargo, los sectores que se consideran más inseguros son las calles del sector de Colonia, ya que es una zona apartada y poco frecuentada, por lo que sería un punto importante para que se desarrollen asaltos, venta de drogas u otros actos.

También los usuarios del sector aseguran, que el parque Nacional se torna peligroso después de las 5:00 pm ya que el acceso es libre y no tiene seguridad después de la hora mencionada.

Si bien es cierto, es un punto negativo, de este aspecto se puede generar una oportunidad para desarrollar proyectos en el sector que incentiven mayor tránsito del turista, lo que generaría más comercio y seguridad en el sector.



PROPUESTAS DE POSIBLES TERRENOS

De acuerdo al análisis realizado, se establecen los dos posibles lotes en los que se puede desarrollar el proyecto, espacios vacíos en el sector.

FODA - TERRENO 1



Alto tránsito de los turistas



Incremento de economía en el sector



No posee acceso directo con el Parque Nacional



Colinda directamente con los humedales del sector.

FODA - TERRENO 2



Acceso directo con el Parque Nacional



Incremento de economía en el sector



Poco tránsito de los turistas



Sector poco seguro con dos entradas ilegales al Parque Nacional.



TERRENO FINAL

Una vez unificada toda la información que se recopiló anteriormente, establece que el Lote 2 es el punto de mayor congruencia de aspectos analizados, los cuales no todos son positivos, sin embargo, presentan diferentes oportunidades para incrementar el desarrollo económico del sector.

La escogencia de este Lote se debe a diferentes aspectos que benefician a la población, al turista, al Parque Nacional y a sus colaboradores. Algunos de estos aspectos son:

1. Su acceso directo con el Parque Nacional el cual con este proyecto se desea solventar sus diferentes necesidades.
2. Es un punto importante de crecimiento de la economía de los pobladores, lo cual se puede aprovechar para incrementarla.
3. Si se genera un proyecto como el que se está proponiendo, el tránsito turístico será mayor, lo que ayudará al punto anterior y se contrarresta la inseguridad.
4. Se puede ayudar al Parque Nacional a establecer dos entradas oficiales y evitar la pérdida de ingresos que estas generan.
5. Un Parque Marino, podría generar una cantidad mayor de turismo durante todo el año y no solo durante un periodo de tiempo en específico, lo que pasa actualmente.



3.15 ANÁLISIS DEL TERRENO

LIMITES DEL LOTE



NORTE-NORESTE: Colinda con lotes valdíos
SUROESTE: Colinda con áreas de camping
SUR: Colinda con la Playa Colonia

--- Límites

VIABILIDAD DEL LOTE



El lote se puede acceder por medio de las vías terciarias y de forma peatonal, a través del Parque Nacional

— Vías Terciarias

— Acceso Peatonal

● Ingresos directos al lote



Las Vías terciarias se consideraron como vías inseguras, por lo que establecer un proyecto en este sector permite atraer mas usuarios contrarrestando su inseguridad.



Reactivación del sector de Colonia y Playa Chamán y reinventar nuevas actividades en el Parque Nacional.



PERFILES DEL TERRENO



IMAGEN 235



MAPA 15

VISTAS DEL TERRENO

El terreno presenta pendientes muy leves, casi nulas por lo que se debe tomar en cuenta en la tapa de diseño, así como presenta arborización secundaria de 25 a 30 m de altura aproximadamente. Entre las especies más conocidas, almendros de playa y diferentes especies de palmeras.



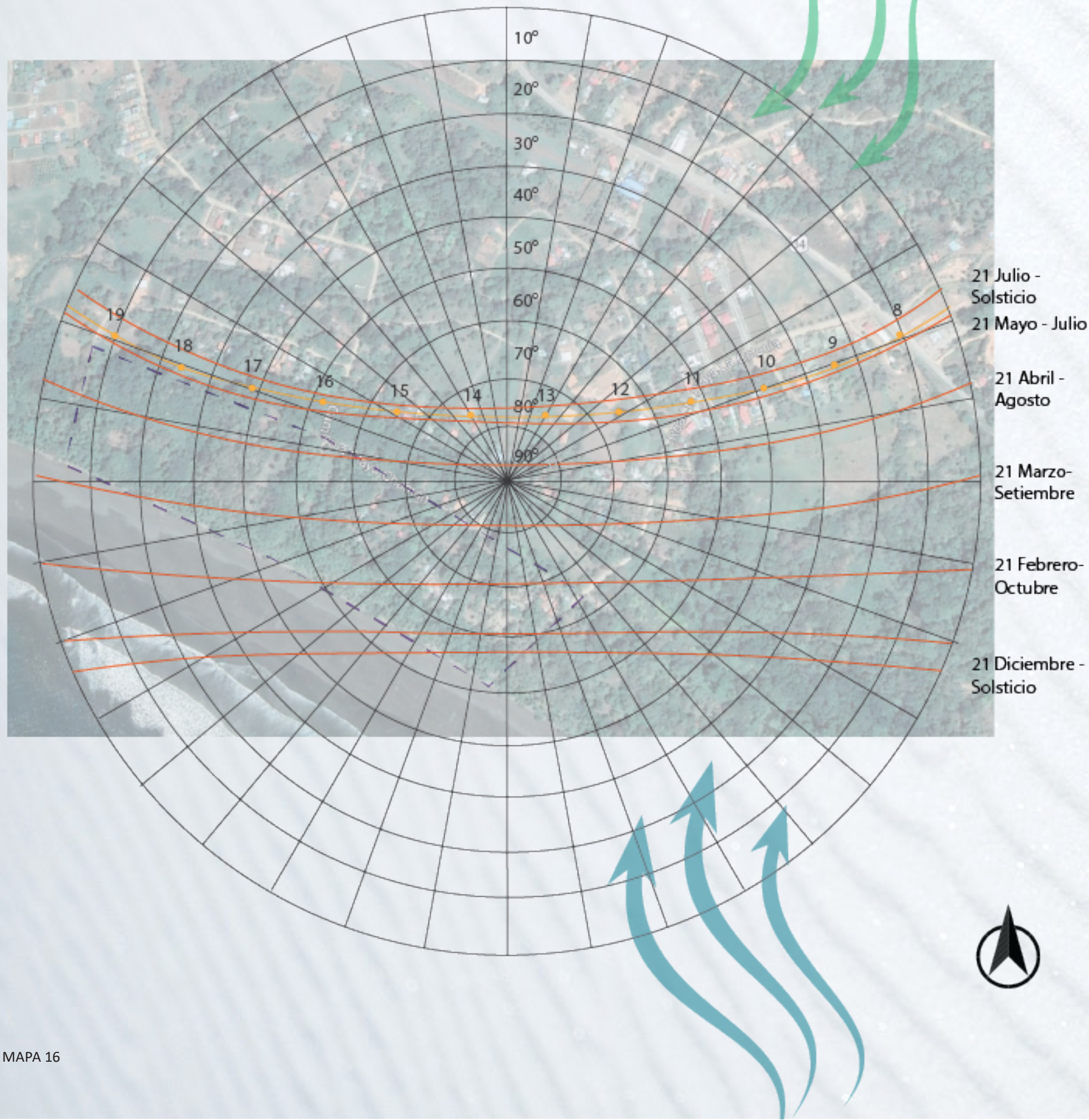
IMAGEN 236

ESCENARIOS DEL TERRENO



IMAGEN 237

CLIMATOLOGÍA DEL TERRENO



TEMPERATURA PROMEDIO: 27.5°
TEMPERATURA MÁXIMA: 31.4°

HUMEDAD: 57%
VIENTO: 14 KM/H

ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

Debido a los aspectos climáticos que presenta el terreno, temperaturas altas, porcentajes de humedad y vientos, es importante integrar dentro de la propuesta la arquitectura bioclimática, la cual por medio de estrategias pasivas se puede contrarrestar o apaciguar los efectos climáticos y tomar ventaja de estos recursos naturales presentes en el terreno a intervenir.

Algunos aspectos que se toman en cuenta son la orientación del edificio, ventilación, luz natural, vegetación, entre otros factores. A continuación, se presentarán algunas recomendaciones para un buen manejo de estrategias pasivas dentro de la propuesta.

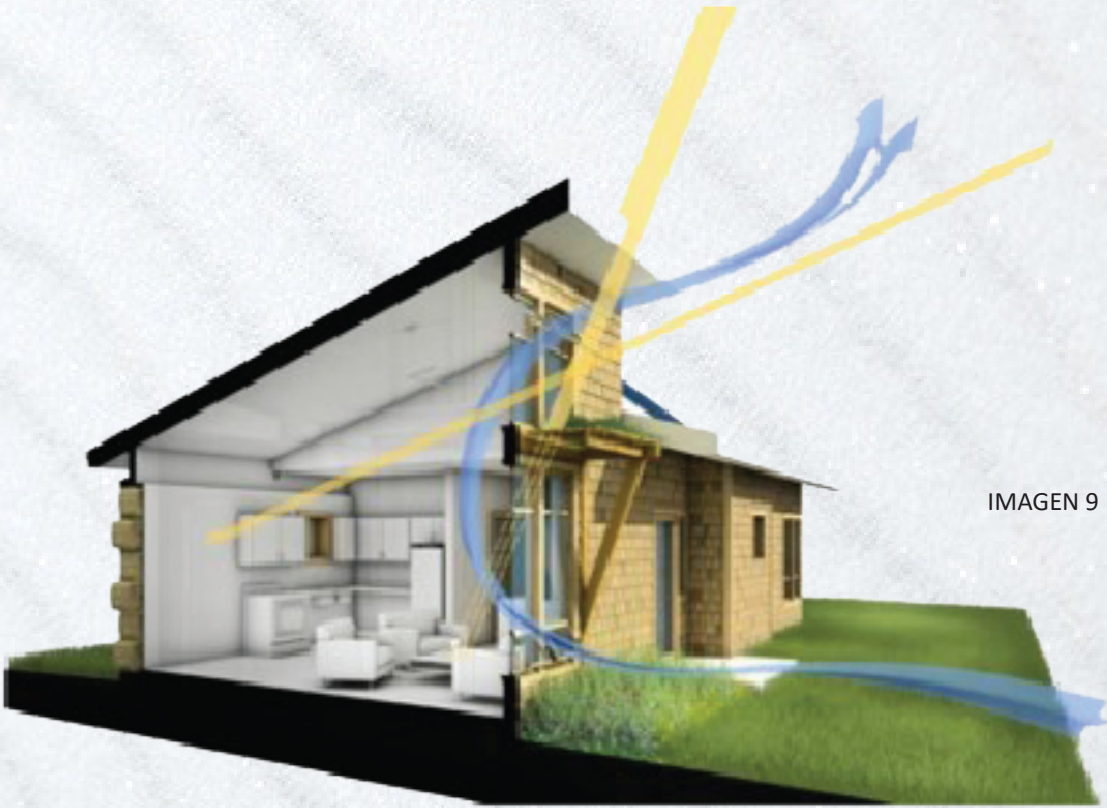


IMAGEN 9

MANERAS DEL APROVECHAMIENTO DE LOS VIENTOS

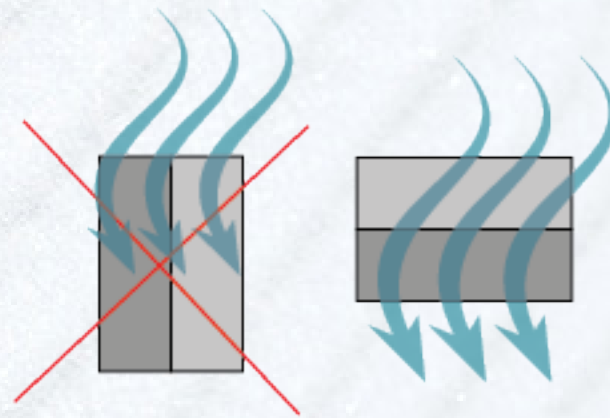
Los vientos son un punto importante en la arquitectura los cuales se pueden aprovechar de diferentes maneras y estos generarán un gran impacto en el confort del usuario.

La posición del edificio o bien la utilización de vegetación para rebajar grados de temperatura son algunas de las maneras en las cuales los vientos pueden aprovecharse dentro del proyecto.

A continuación se presentan algunas maneras del aprovechamiento de los vientos en la arquitectura.

ORIENTACIÓN

Una manera practica de que se puedan aprovechar los vientos es colocar el edificio de forma perpendicular a ellos con el fin de que estos puedan atravesarlo de mejor manera.

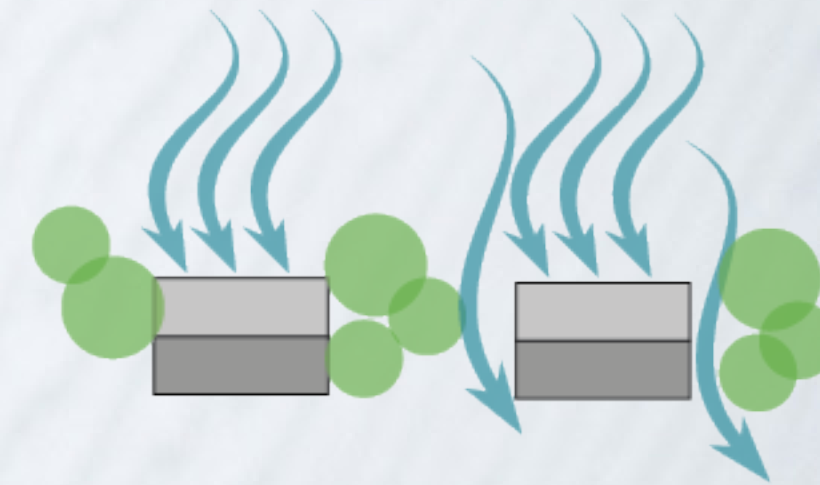


CONFORT

El uso de vegetación + ventilación ayudarán para el confort humano, ya que dicha mezcla genera que gracias a la sombra de un árbol la temperatura pueda bajar hasta 5°.

REDIRECCIÓN

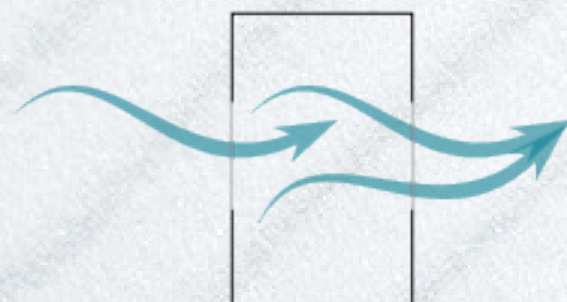
El uso de la vegetación ayuda a poder orientar los vientos hacia el espacio que se desea, creando barreras con ellas.



MANERAS DE INTERVENIR EL ESPACIO ARQUITECTONICO EN BAHIA BALLENA

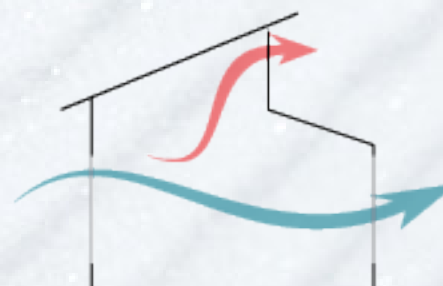
VENTILACIÓN CRUZADA

Generar espacios con aberturas en sus extremos para generar una ventilación fluida.



MONITORES

Generar monitores ayuda al espacio a liberar el aire caliente y continuar circulando el aire frio a través del edificio.



VEGETACIÓN

Uso de vegetación para el confort y redirección de los vientos para el proyecto.



MANERAS DE TOMAR VENTAJA DE LA LUZ SOLAR

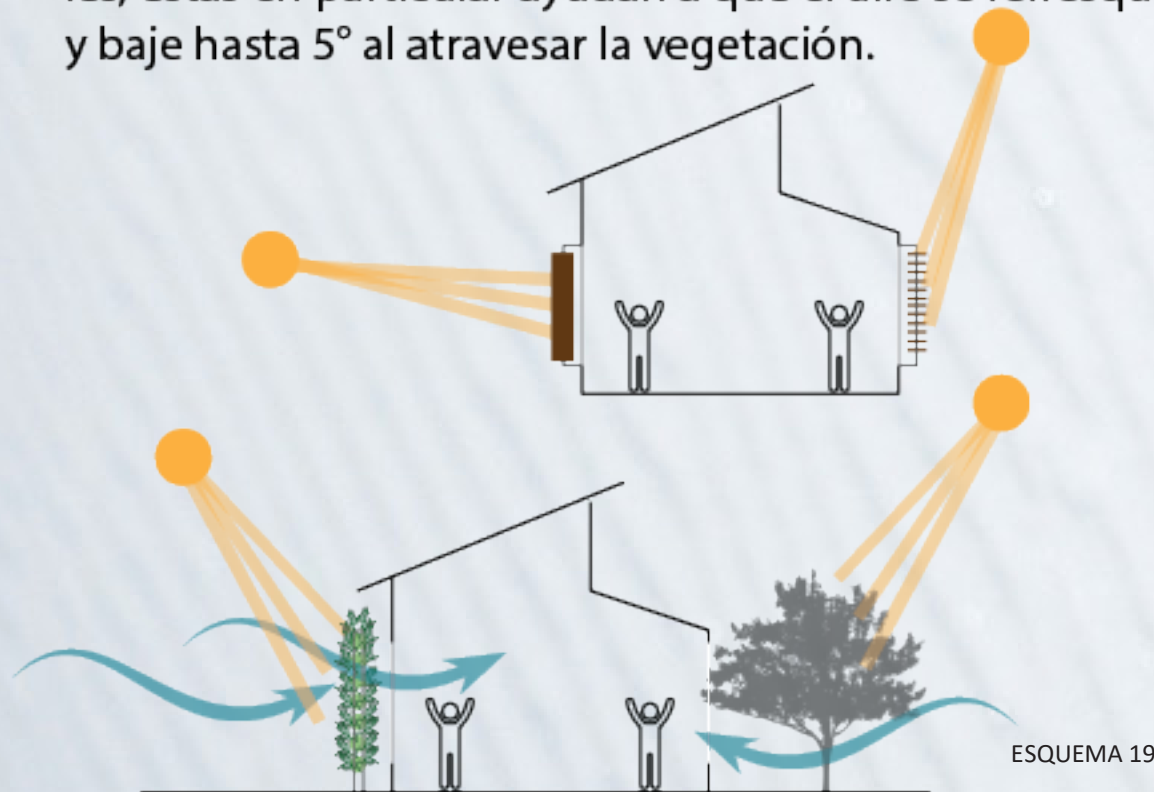
El sector Marino Ballena posee una gran incidencia de luz solar, se puede tomar como ventaja y desventaja de este factor sin embargo hay diferentes maneras en las cuales se puede tratar con el sol. A continuación, se presentan algunas maneras de como afrontar la luz solar:

Para poder prevenir el impacto de la luz solar directamente a los espacios que poseen aberturas una manera de afrontarlo es el uso de parasoles los cuales se utilizan de una manera distinta en las fachadas este- oeste y la fachada sur, fachadas que poseen mayor incidencia solar.

En las fachadas Este-Oeste se utiliza los parasoles de forma vertical.

En la fachada Sur se utiliza los parasoles de forma horizontal.

Así como parasoles, también se pueden utilizar la vegetación como una barrera natural o jardines verticales, estas en particular ayudan a que el aire se refresque y baje hasta 5° al atravesar la vegetación.



Ahora bien, así como se trata de mitigar su incidencia también se puede tomar ventaja para el proyecto:

Luz natural para la iluminación de espacios, evitando el consumo de energía.



IMAGEN 238



IMAGEN 239



IMAGEN 240

Luz natural para enmarcar espacios o general sensaciones.



IMAGEN 241



IMAGEN 242



IMAGEN 243

Luz solar para la generación de energía limpia.



IMAGEN 244

CAPÍTULO

4

Diseñar una propuesta arquitectónica como eje de desarrollo en el Parque Nacional Marino Ballena.



3.1 PROBLEMÁTICA Y RESPUESTA A LA MISMA

La elección del terreno en el sector de Colonia se debe a diferentes factores, el primer factor es su ubicación, este es el sector que más sufre con las entradas ilegales al Parque Nacional, afectando su economía y evitando que se pueda dar una buena mantenimiento de las instalaciones. El segundo factor, es extender el desarrollo de Bahía Ballena y que no se concentre en un solo lugar, como lo es hoy en día Punta Uvita, extendiendo puntos turísticos, dará mas opciones a los visitantes de recrearse y por ende ayudará en el desarrollo más sector.

La propuesta tendrá un sentido turístico, educativo y ambiental, en el cual se desea que cada visitante además de recrearse pueda aprender e instruirse de las riquezas marinas del sector y a su vez crear conciencia sobre el cuidado de su hábitat.

1 Un espacio para el desarrollo del turismo y la educación.

2 ¿PARA QUÉ?

Para promover actividades turísticas y educativas que desarrollen diferentes áreas en el sector como la economía, el ambiente, igualdad de oportunidades, educación, entre otros.

3 ¿CÓMO?

Mediante un espacio físico que promueva el desarrollo turístico y educativo.

4 ¿QUÉ ES?

PARQUE MARINO
BAHÍA BALLENA

5 ¿CON QUIÉN?

Con las instituciones involucradas, los turistas, investigadores, estudiantes, funcionarios, los pobladores y comerciantes locales.

6

¿POR QUÉ?

Generar oportunidades de desarrollo turístico y económico constante durante el año, a las comunidades del sector y los visitantes.

7

3.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

De acuerdo al análisis realizado anteriormente, se ha logrado determinar que el Parque Nacional carece de espacios recreativos, donde la única actividad que puede realizar el usuario es la visita de las playas y en temporada de Ballenas realizar diferentes viajes para su avistamiento, encontrándose todo concentrado en un solo sector, en Punta Uvita, por lo que otros sectores se tornan inseguros y con dificultades para desarrollarse.

Debido a estos aspectos se establece el programa arquitectónico, en el cual se indican las áreas que responden a las necesidades anteriormente mencionadas, estableciendo el tipo de espacio, sus requerimientos, función, metros cuadrados mínimos y la cantidad correspondiente.

Todo esto destinado para el desarrollo económico, turístico y educativo de los usuarios como turistas nacionales e internacionales, investigadores, estudiantes universitarios, científicos, funcionarios, comerciantes y colaboradores locales, entre otros.

ACTIVIDAD	NOMBRE	TIPO DE ESPACIO	REQUERIMIENTO	FUNCIÓN	METROS CUADRADOS MÍNIMOS	CANTIDAD
Áreas Recreativas						
Disfrute	Zonas de Estar	Público	Espacios como piscinas, quioscos, anfiteatros, entre otros.	Espacio para el disfrute de otras actividades	200 m ²	3
Higiene	Servicios Sanitarios	Público	LEY 7600	Higiene	Hombres: 2 inodoros, 3 orinales y 2 lavabos por cada 400 personas. Mujeres: 3 inodoros, 2 lavabos por cada 400 personas.	2
Ventas	Comercios	Público	LEY 7600	Espacios de ventas como restaurantes, ropa, tours, entre otros	75 m ²	7
Disfrute	Acuario	Público	LEY 7600	Espacio de administración de diferentes especies Marinas	200 m ²	1
Ingreso	Boletería	Público	LEY 7600	Acceso Principal, espacio para el cobro del ingreso al parque	30 m ²	1
Información	Centro de Información	Público	LEY 7600	Espacio de información sobre el parque	15 m ²	1
Disfrute	Zonas Verdes	Público	Utilización de especies del sector.	Espacio con Vegetación	1000 m ²	1
Almacenamiento	Bodegas	Privado	Espacio cerrado para almacenaje	Conservar los bienes del parque	15 m ²	1
Limpieza	Cuartos de Limpieza	Privado	Espacio para almacenaje de productos de limpieza	Higiene	4 m ²	1
Mantenimiento	Cuarto de Máquinas	Privado	Espacio de Maquitas eléctricas, entre otras.	Mantenimiento	15 m ²	1

NOTA: Todo espacio debe contar con **Ventilación Cruzada** e **Iluminación Natural** mientras el espacio lo permita.

TABLA 3



ACTIVIDAD	NOMBRE	TIPO DE ESPACIO	REQUERIMIENTO	FUNCIÓN	METROS CUADRADOS MÍNIMOS	CANTIDAD
Centro de Investigación y Emergencias Marinas						
Estudio/Investigación	Aulas	Semiprivado	Espacios equipados con pizarras, pupitres, entre otros	Aprendizaje	30 m ²	5
Estudio/Investigación	Laboratorios	Semiprivado	Espacios equipados con pizarras, pupitres, implementos especiales, entre otros	Investigación	50 m ²	3
Estudio/Investigación	Biblioteca	Semiprivado	Espacio con aislante acústico, mobiliario para áreas de estudio	Investigación	80 m ²	1
Cuido/Investigación	Área de emergencias para animales marinos	Semiprivado	Espacios de atención y cuidado de emergencias marinas	Cuido	100 m ²	5
Higiene	Servicio Sanitario	Semiprivado	Higiene	Higiene	Hombres: 2 inodoros, 3 orinales y 2 lavabos por cada 400 personas. Mujeres: 3 inodoros, 2 lavabos por cada 400 personas.	1
Exposición	Sala de Exposiciones	Público	Espacio adaptable para diferentes tipos de exposiciones artísticas	Exposición	30 m ²	1
Presentaciones	Auditorio	Público	Aislante Acústicos, Isóptica	Espacio para tipos de exposiciones artísticas o investigativas	150 m ²	1
Almacenamiento	Bodegas	Privado	Espacio cerrado para almacenaje	Conservar los bienes del parque	15 m ²	1
Limpieza	Cuartos de Limpieza	Privado	Espacio para almacenaje de productos de limpieza	Higiene	4 m ²	1

NOTA: Todo espacio debe contar con **Ventilación Cruzada** e **Iluminación Natural** mientras el espacio lo permita.

TABLA 4

ACTIVIDAD	NOMBRE	TIPO DE ESPACIO	REQUERIMIENTO	FUNCIÓN	METROS CUADRADOS MÍNIMOS	CANTIDAD
Área Administrativa						
Administración	Oficina Administrativa	Privada	Espacio amplio	Oficina de Dirección del Parque Marino y dirigentes del PNMB	8 m ²	2
Punto de Reunión	Sala de Reuniones	Privada	Espacio amplio de reunión de 6 a más personas	Espacio de Reunión	15 m ²	2
Higiene	Servicio Sanitario	Privada	LEY 7600	Higiene	Hombres: 2 inodoros, 3 orinales y 2 lavabos por cada 400 personas. Mujeres: 3 inodoros, 2 lavabos por cada 400 personas.	1
Punto de Información	Recepción	Pública	Espacios amplios abierto para cualquier visitante	Cuido	100 m ²	5
Auxiliar	Oficina Auxiliar	Semiprivada	Espacio para funcionarios	Administrativa	8 m ²	1
Interacción	Sala de Estar	Privada	Espacio de Consulta	Punto Informativo	6 m ²	1
Alimentación	Comedor	Privada	Espacio amplio con diferentes sensaciones de relajación	Alimentación	30 m ²	1
Almacenamiento	Bodegas	Privado	Espacio cerrado para almacenaje	Conservar los bienes del parque	15 m ²	1
Limpieza	Cuartos de Limpieza	Privado	Espacio para almacenaje de productos de limpieza	Higiene	4 m ²	1

NOTA: Todo espacio debe contar con **Ventilación Cruzada** e **Iluminación Natural** mientras el espacio lo permita.

TABLA 5

ACTIVIDAD	NOMBRE	TIPO DE ESPACIO	REQUERIMIENTO	FUNCIÓN	METROS CUADRADOS MÍNIMOS	CANTIDAD
Áreas Recreativas						
Recreación	Área Verde	Pública	Espacio con Vegetación propia del lugar	Espacio para el disfrute de los transeuntes	30% del terreno	1
Parqueo	Parqueo	Pública / Privada	Espacio con vegetación que evite olas de calor en el sector	Espacio para el acomodo vehicular	100 m ²	2
Tránsito	Accesos	Pública	Espacios abiertos con vegetación para el confort térmico	Espacio para el tránsito peatonal dentro del proyecto	100 m ²	1
Carga y descarga	Área de Carga y Descarga	Pública	Área con acceso privado	Área de abastecimiento de comercios	30 m ²	1
Seguridad	Seguridad	Privada	Área con acceso privado	Área de cuidado del parque	20 m ²	1

TABLA 6

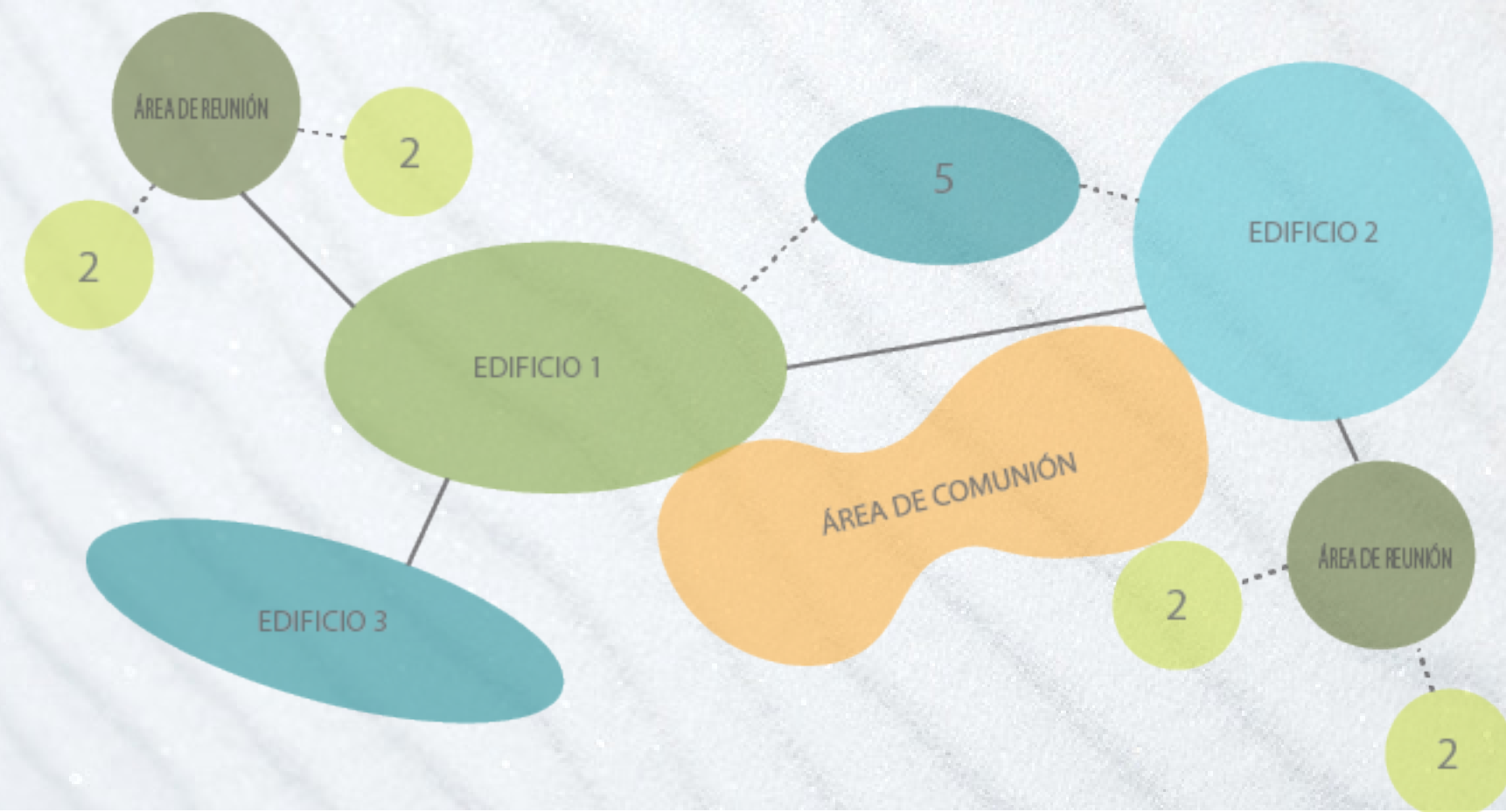
NOTA: Todo espacio debe contar con **Ventilación Cruzada** e **Iluminación Natural** mientras el espacio lo permita.

DIAGRAMA DE FUNCIONES

Una vez establecidas las áreas que se desean integrar en la propuesta, se procederá a generar los diagramas de funciones, una herramienta que ayuda a establecer las relaciones directas e indirectas de dichas áreas, estableciendo jerarquías en los espacios y funcionamiento para continuar con el desarrollo de la propuesta.

Por medio de líneas, formas, notas, se muestra la intensidad del diseñador, para generar los espacios, posibles formas y funcionamiento del objeto u objetos arquitectónicos. En las siguientes páginas podrá conocer los diagramas de función del Parque Marino Bahía Ballena, desde un nivel macro, donde se organizan los espacios y edificios en el terreno seleccionado, como a nivel micro, desglosando cada edificio y nivel.

EJEMPLO DE DIAGRAMA DE FUNCIONES



ESQUEMA 21

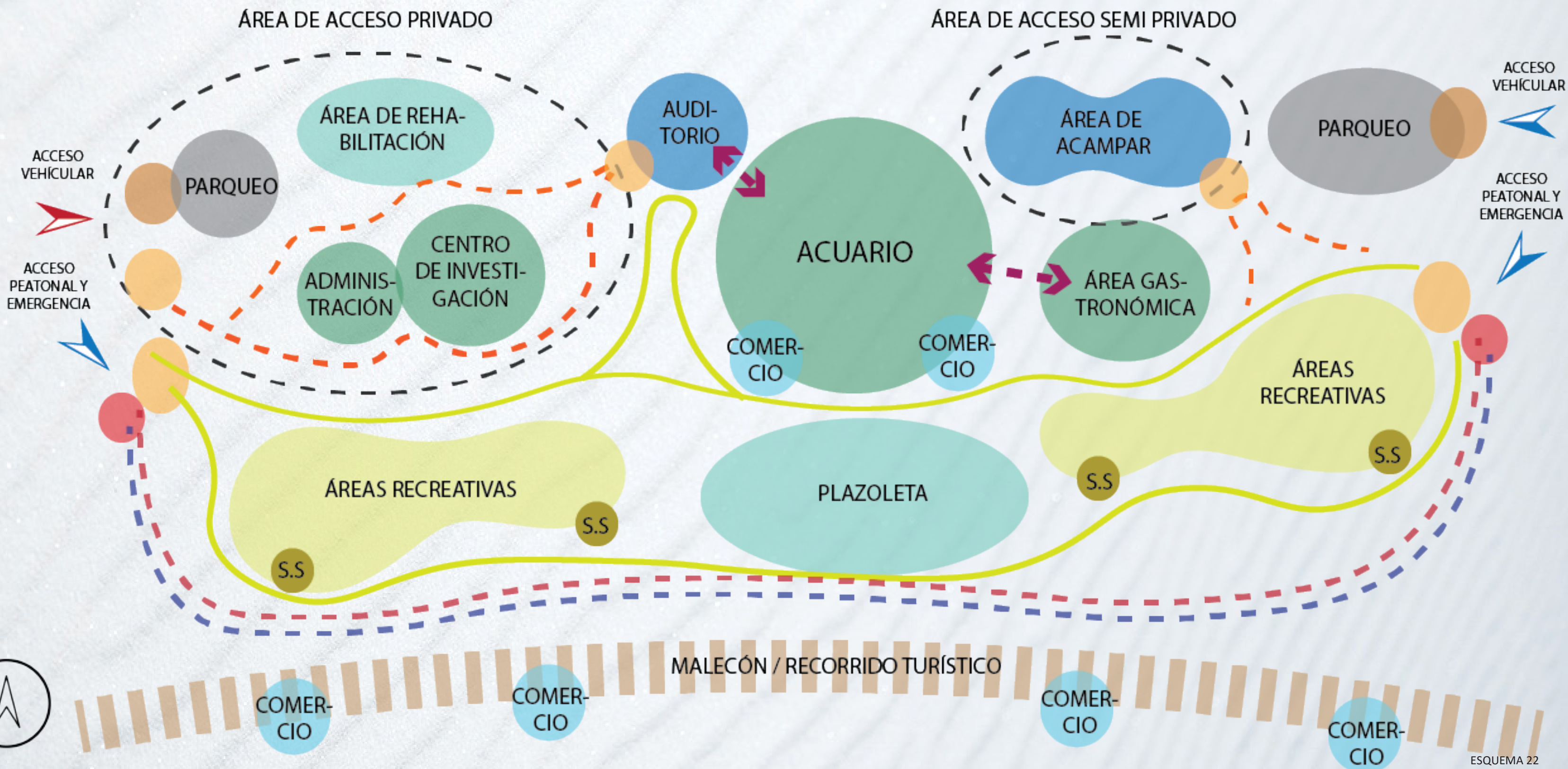
4.3 DESARROLLO DE FUNCIÓN

PARQUE MARINO BAHÍA BALLENA

DIAGRAMA DE FUNCIÓN - MACRO

SIMBOLOGÍA

- Relación Directa
- Recorrido Peatonal Público
- Recorrido Peatonal Semi Privado
- Recorrido Vehicular (Transporte del parque o emergencias)
- Recorrido para Bicicletas



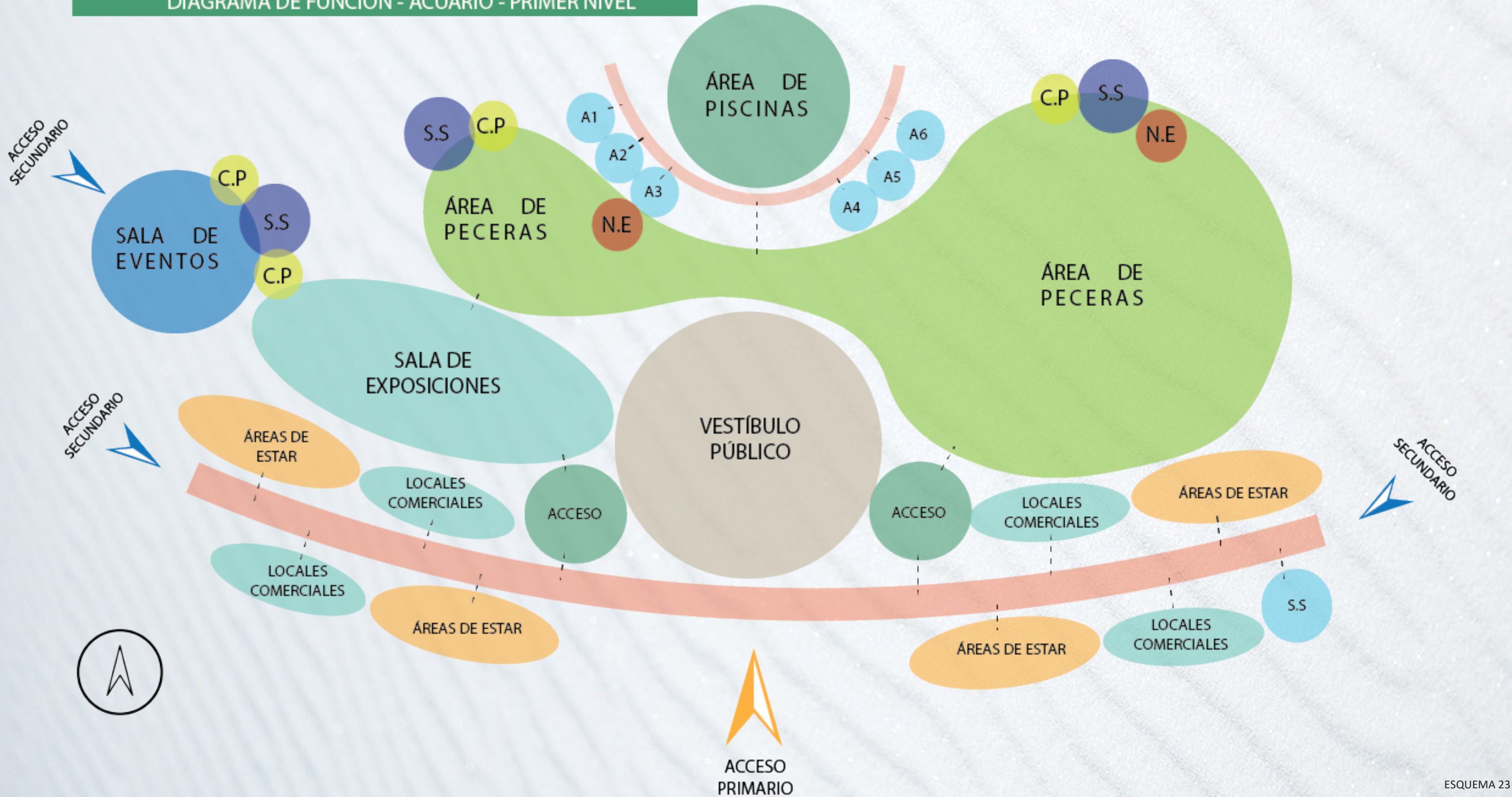
4.3 DESARROLLO DE FUNCIÓN

PARQUE MARINO BAHÍA BALLENA

DIAGRAMA DE FUNCIÓN - ACUARIO - PRIMER NIVEL

SIMBOLOGÍA

- - Relación Directa
- Recorrido Peatonal Público
- S.S: Servicios Sanitarios
- C.P: Cuarto de Pilas / Bodega
- N.E: Núcleo de Escaleras
- A#: Aula



4.3 DESARROLLO DE FUNCIÓN

PARQUE MARINO BAHÍA BALLENA

DIAGRAMA DE FUNCIÓN - ACUARIO - SEGUNDO NIVEL

ESQUEMA 24

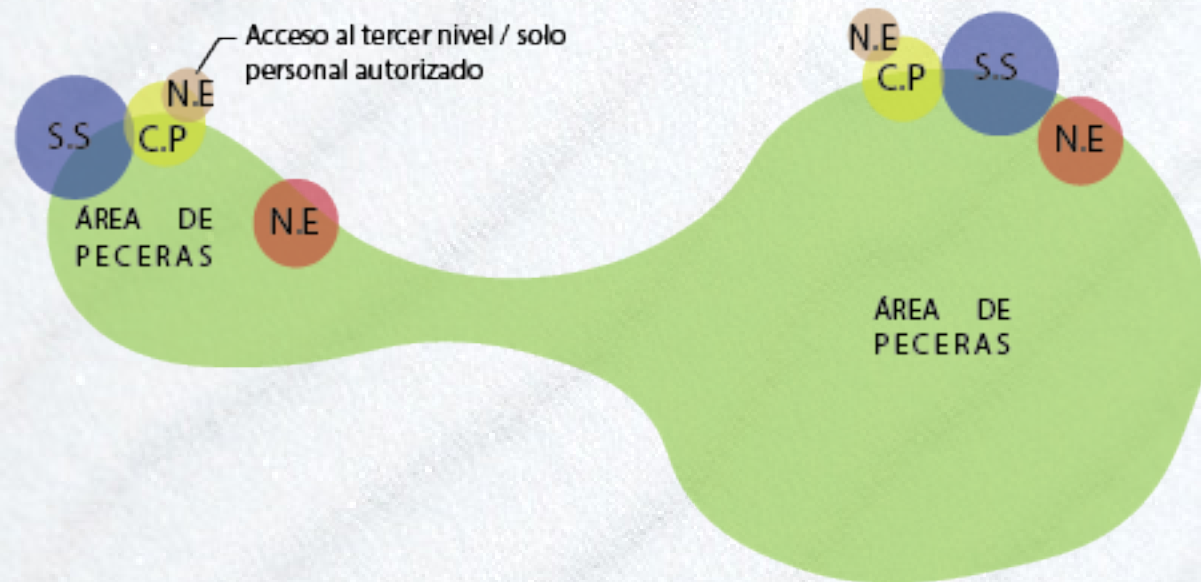


DIAGRAMA DE FUNCIÓN - ACUARIO - TERCER NIVEL

ESQUEMA 25



SIMBOLOGÍA

- N.E: Acceso al tercer nivel / solo personal autorizado
- S.S: Servicios Sanitarios
- C.P: Cuarto de Pilas / Bodega
- N.E: Nucleo de Escaleras

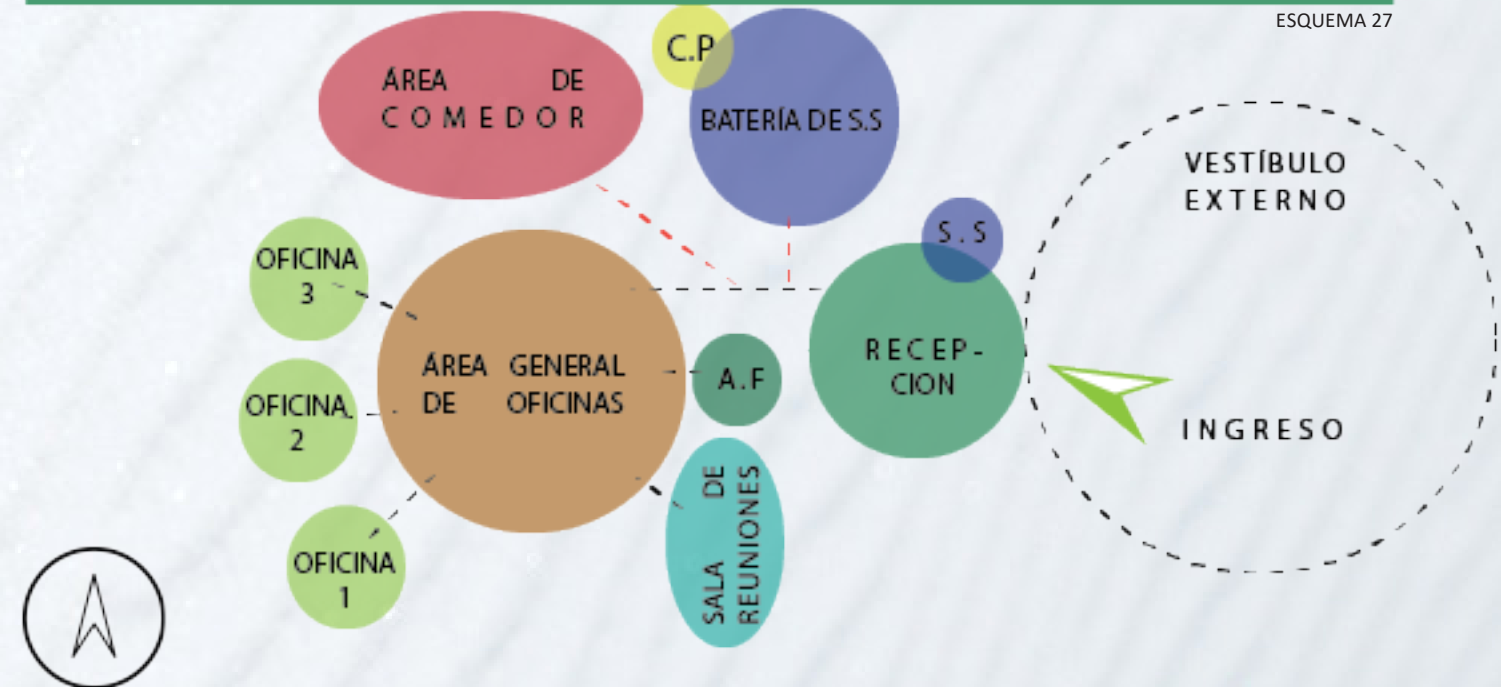
DIAGRAMA DE FUNCIÓN - ÁREA ADMINISTRATIVA E INVESTIGACIÓN

ESQUEMA 26



DIAGRAMA DE FUNCIÓN - ÁREA ADMINISTRATIVA

ESQUEMA 27



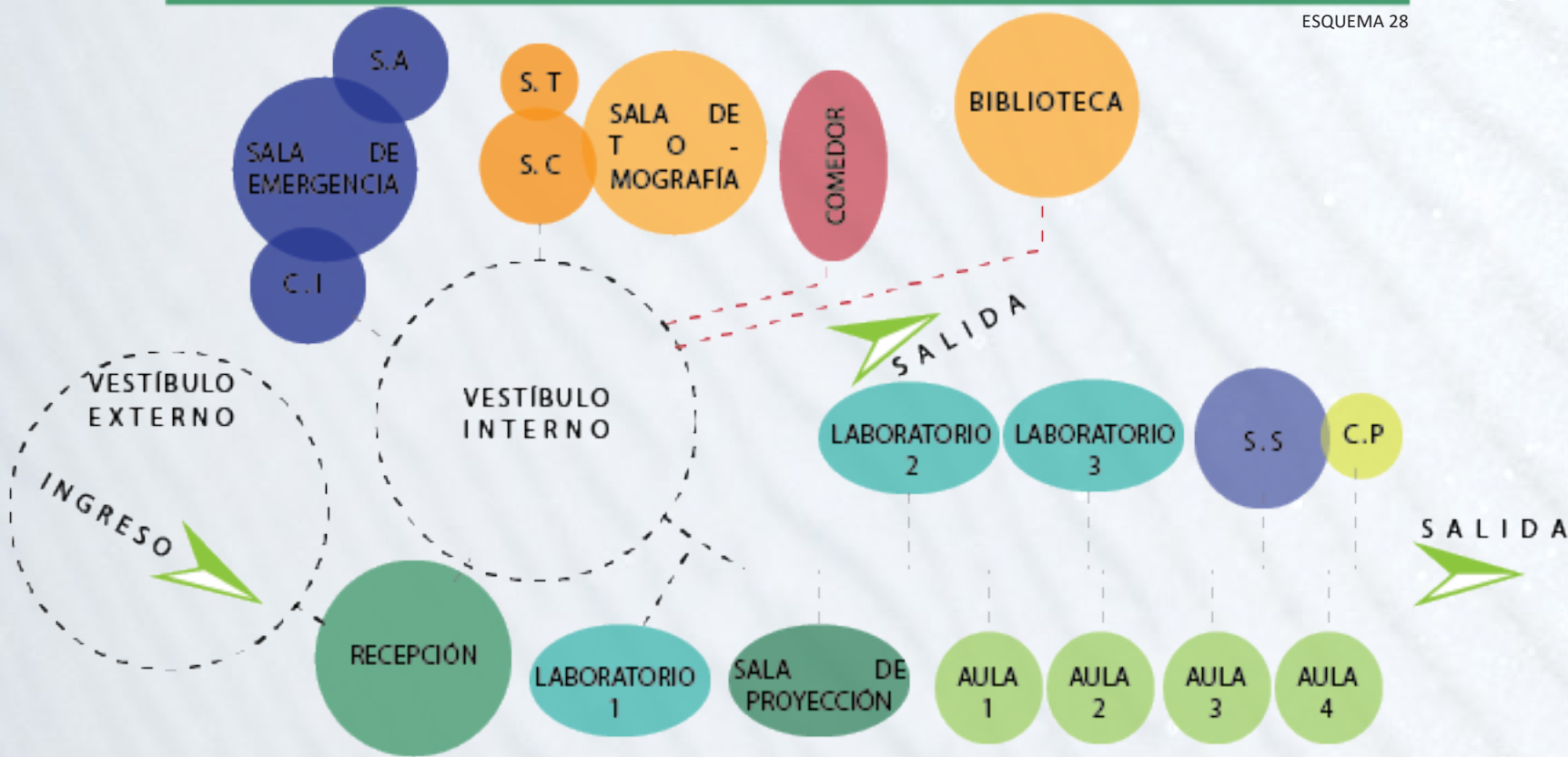
SIMBOLOGÍA

- A.F: Área de Fotocopiadoras
- S.S: Servicios Sanitarios
- C.P: Cuarto de Pilas / Bodega
- - Relación directa
- - Relación semi directa

4.3 DESARROLLO DE FUNCIÓN

DIAGRAMA DE FUNCIÓN - CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS

ESQUEMA 28

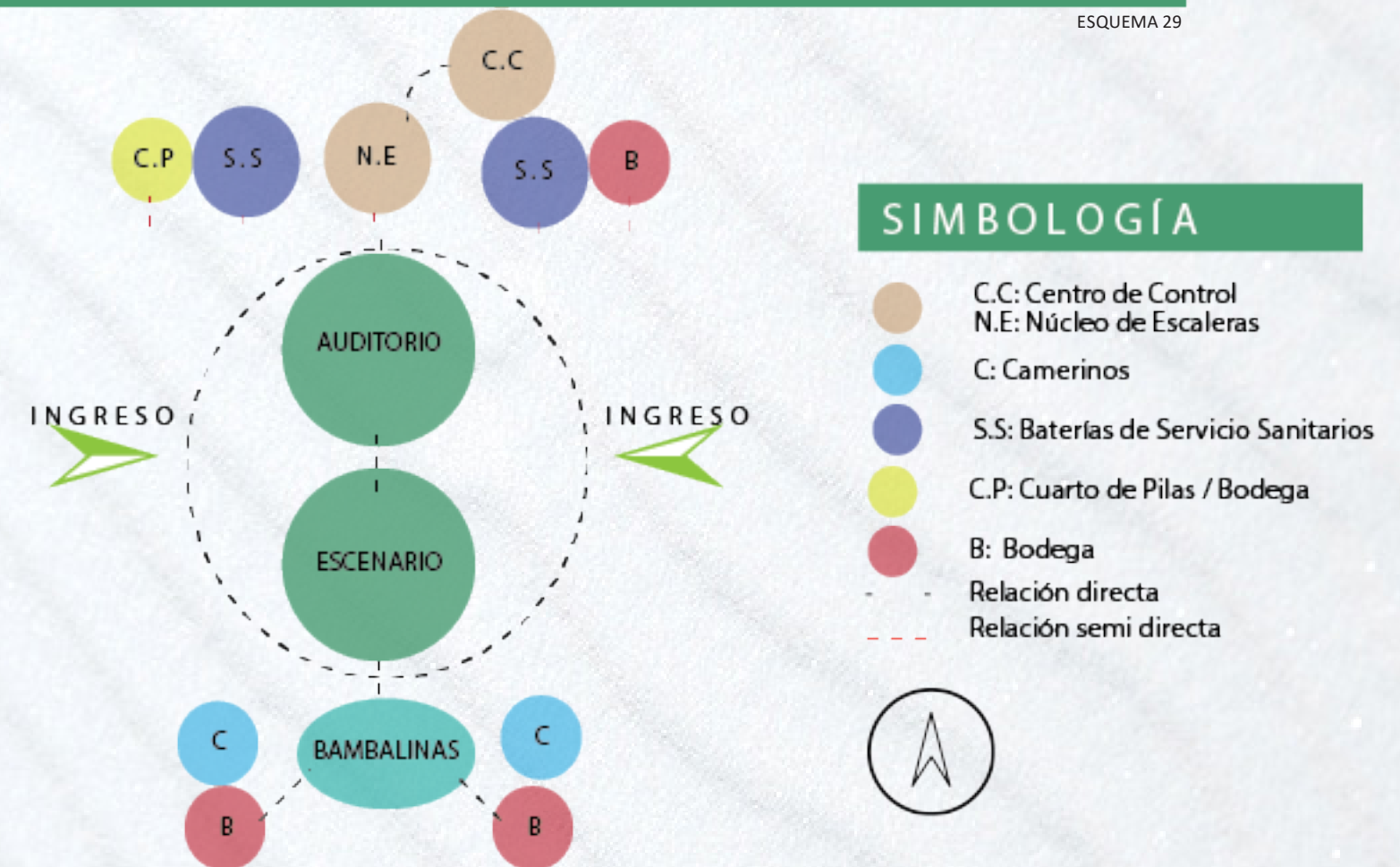


SIMBOLOGÍA

- S.C: Sala de Control
- S.T: Sala Técnica
- S.L: Sala de Limpieza
- S.A: Sala de Aprendizaje
- S.S: Baterías de Servicio Sanitarios
- C.P: Cuarto de Pilas / Bodega
- - - Relación directa
- · · Relación semi directa

DIAGRAMA DE FUNCIÓN - ÁREA ADMINISTRATIVA E INVESTIGACIÓN

ESQUEMA 29

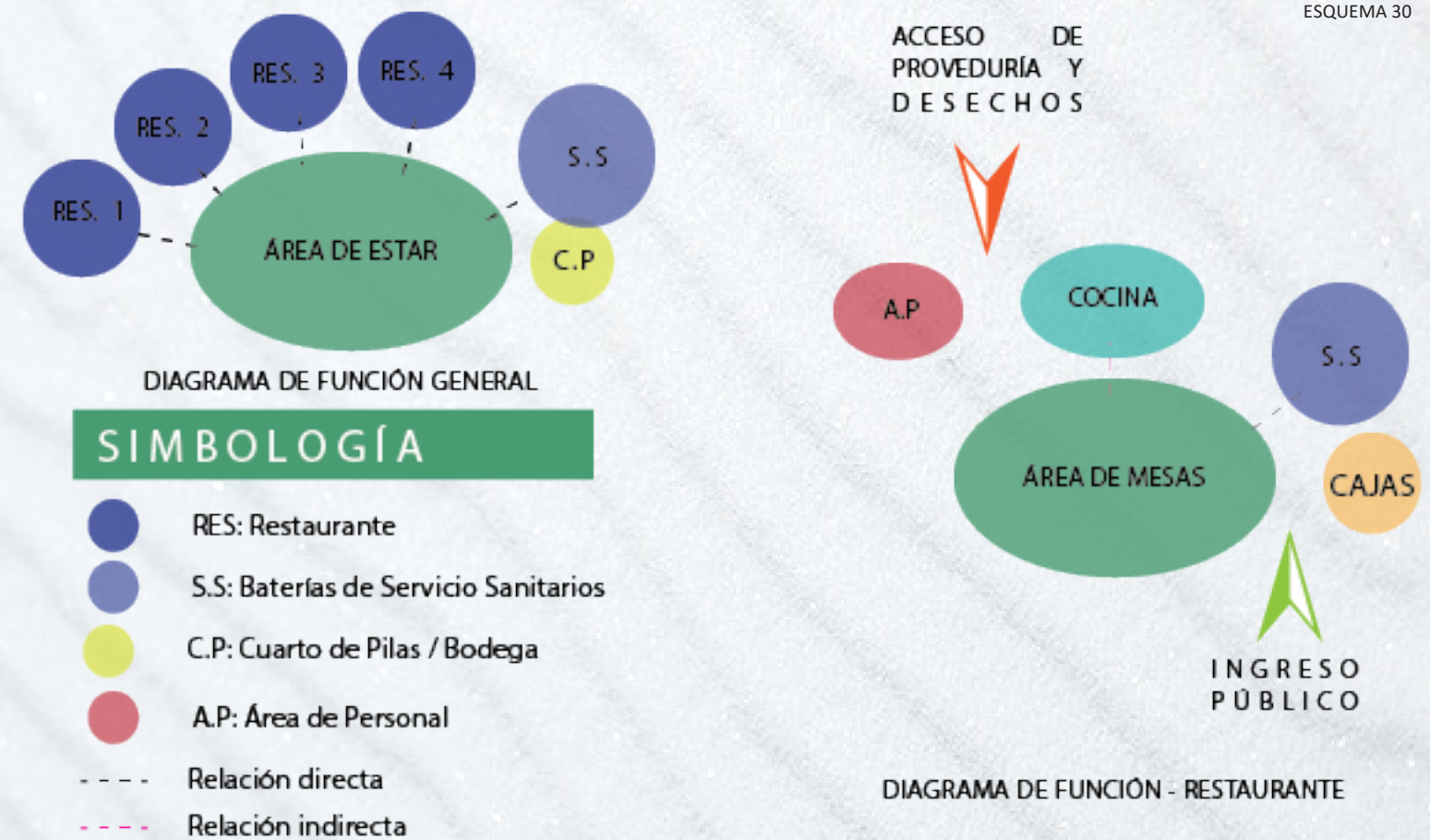


SIMBOLOGÍA

- C.C: Centro de Control
- N.E: Núcleo de Escaleras
- C: Camerinos
- S.S: Baterías de Servicio Sanitarios
- C.P: Cuarto de Pilas / Bodega
- B: Bodega
- - - Relación directa
- · · Relación semi directa

DIAGRAMA DE FUNCIÓN - ÁREA GASTRONÓMICA

ESQUEMA 30



SIMBOLOGÍA

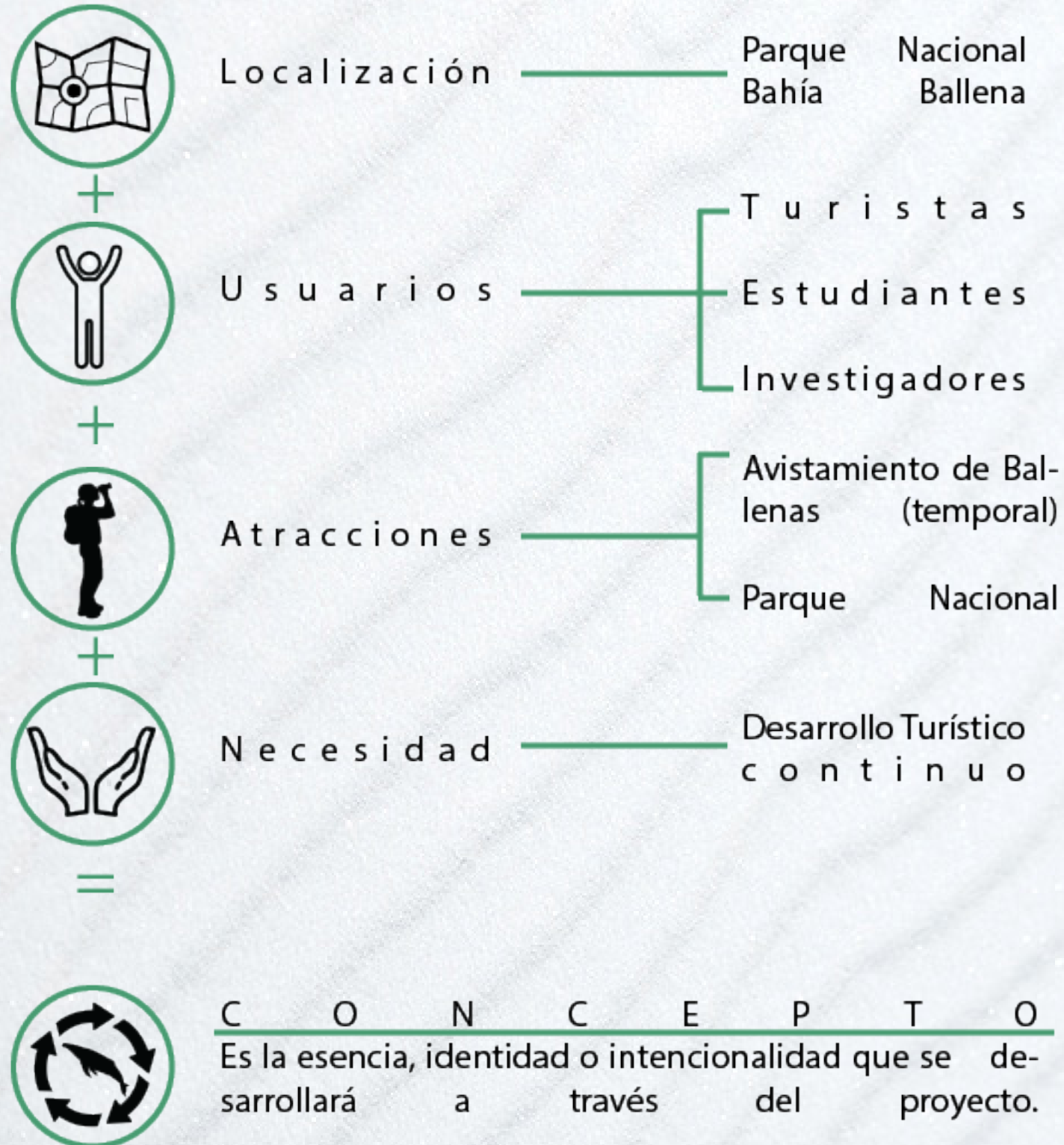
- RES: Restaurante
- S.S: Baterías de Servicio Sanitarios
- C.P: Cuarto de Pilas / Bodega
- A.P: Área de Personal
- - - Relación directa
- · · Relación indirecta

DIAGRAMA DE FUNCIÓN - RESTAURANTE

4.4 CONCEPTUALIZACIÓN

Etapa Conceptual

Aspectos Influyentes

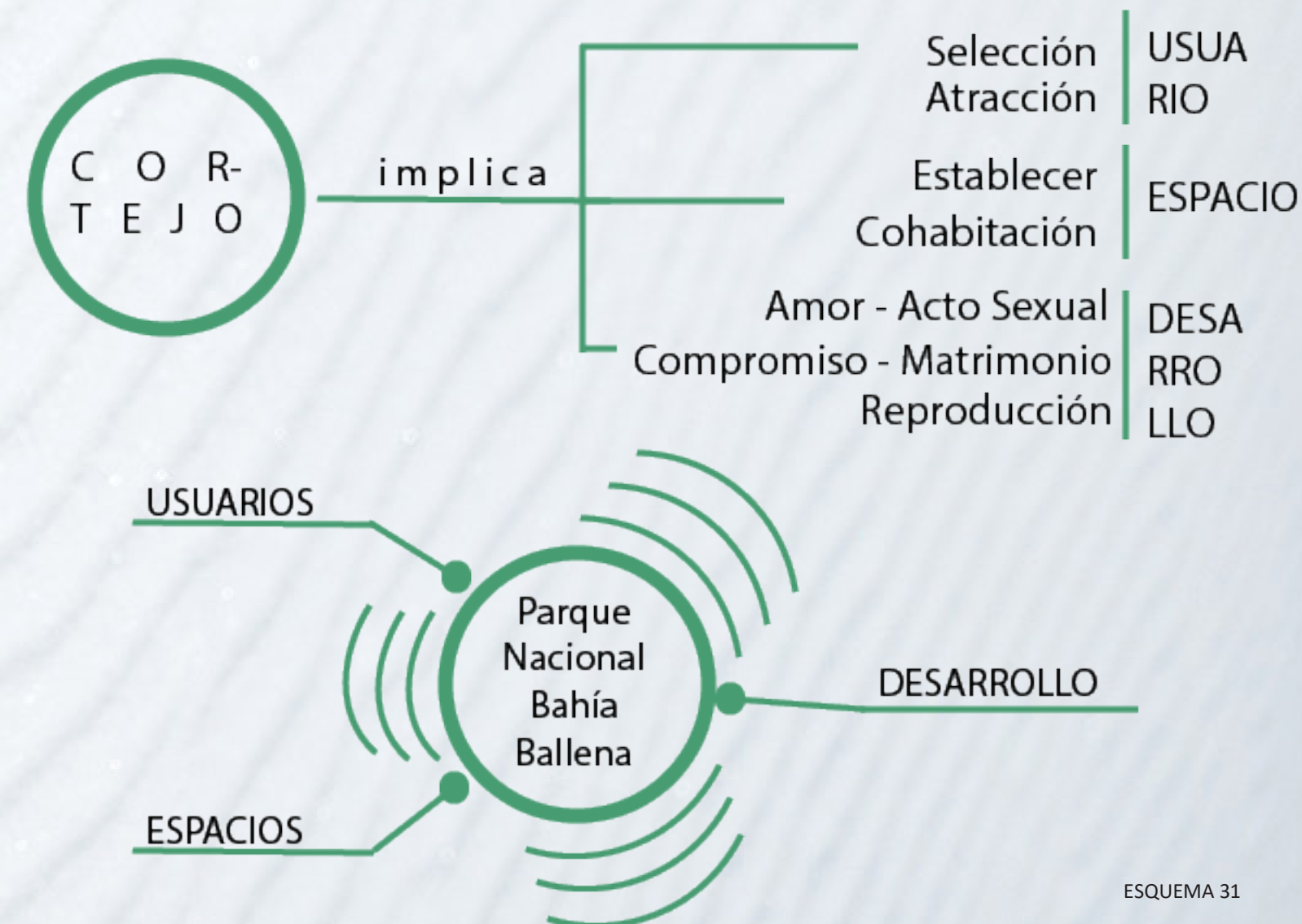


CONCEPTO: CORTEJO

C O R T E J O

“el sistema de comunicación reproductiva heterosexual que conduce al acto consumatorio sexual” o “todos los comportamientos que preceden o acompañan el acto sexual que lleva a la concepción de descendencia” (Bastock, 1967 y Halliday, 1981, citados en Dewsbury, 1988).

Generalmente, las hembras permiten el proceso de cortejo por diferentes machos para hacer el proceso de selección, donde se dan diferentes desfiles de cortejo, motivándolas y enseñándoles la calidad del macho que les pretende. Cada desfile de cortejo dependerá de la especie.



4.5 METÁFORA: UNA DANZA QUE CAUTIVA

Cortejo de las Yubartas

C O R T E J O

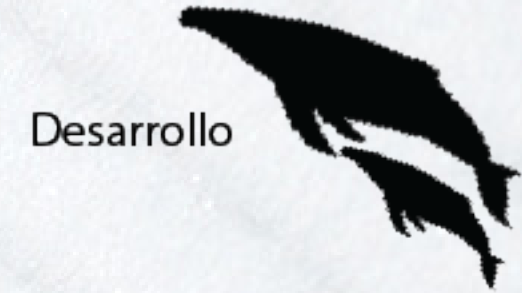
El proceso de cortejo entre las yubartas es conocido como "La Danza que Cautiva", ya que los machos inician con canticos y diferentes movimientos o saltos que atraen a la hembra. Después de este ritual o danza, la hembra seleccionará a un solo macho para continuar con el proceso de reproducción.



+



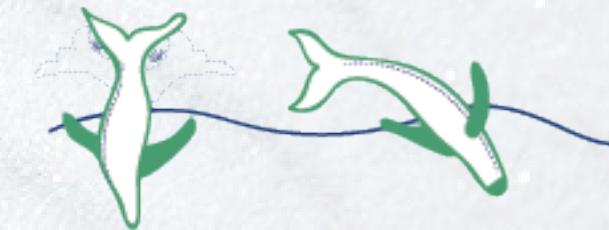
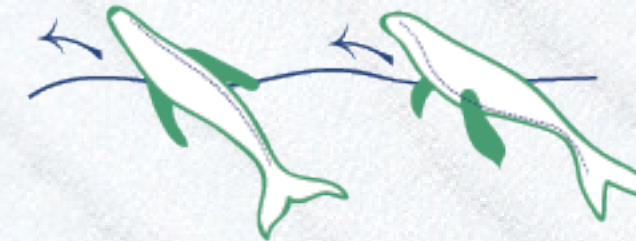
=



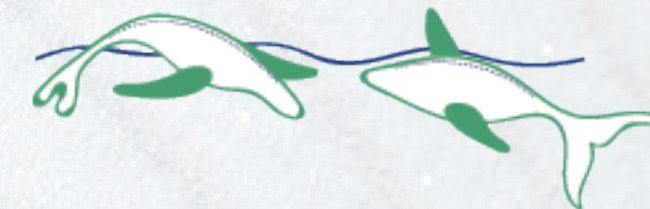
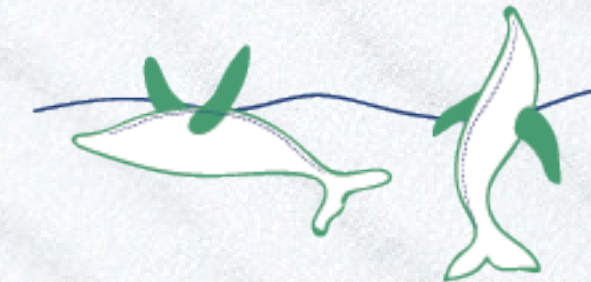
PROCESO DE CORTEJO

C Á N T I C O S

SALTOS / ACROBACIAS



Cortejar / Atraer



Parque Marino Bahía Ballena

+

Seleccionar



Usuarios

=

USUARIOS

ESPACIOS

Parque Nacional Bahía Ballena

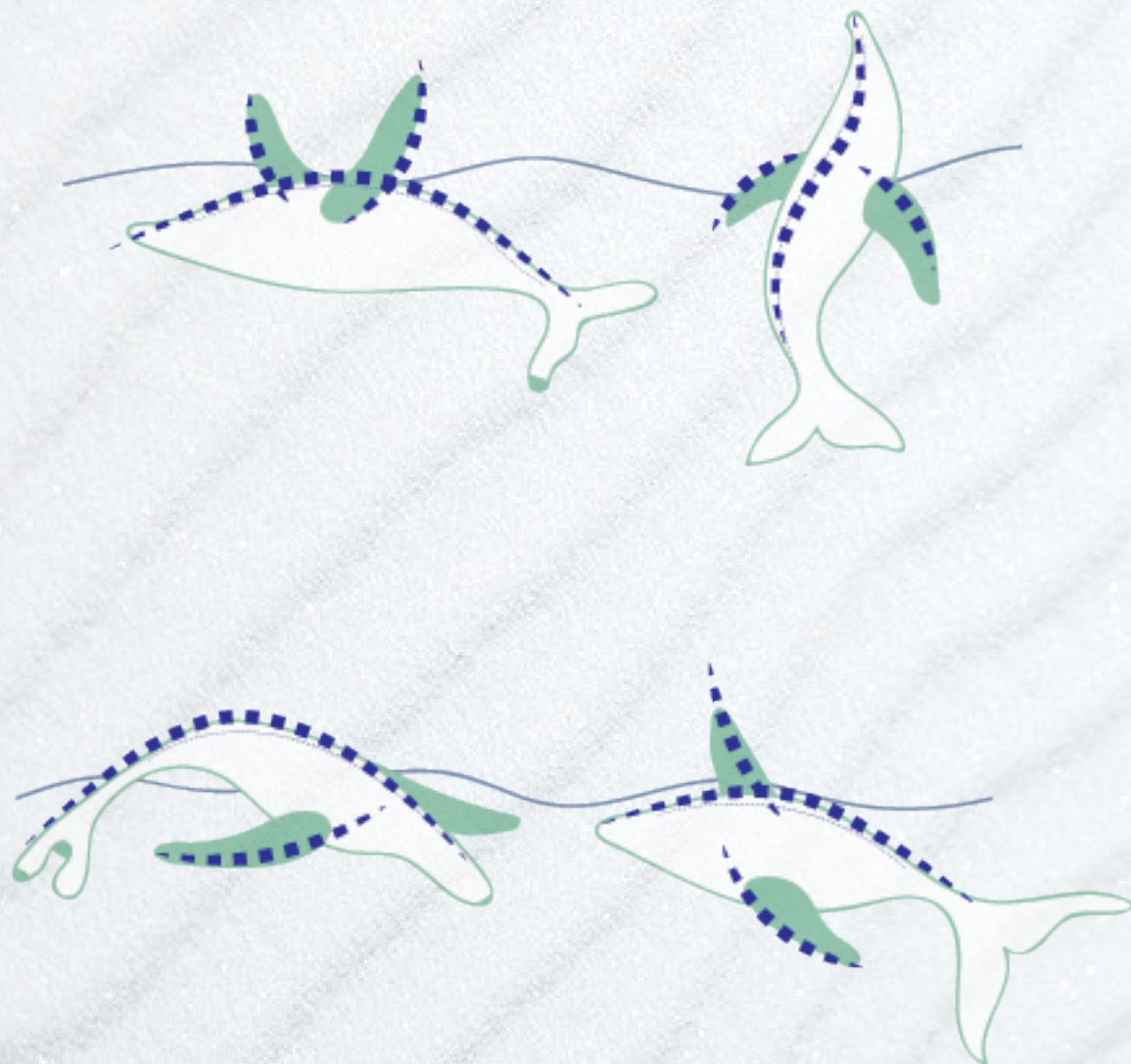
DESARROLLO

4.6 DESARROLLO DE LA FORMA

Diagramación - Movimientos de las Ballenas



Análisis General - Diagramas



EJES
CEN-
TRALES

Circulación continua dentro de distribuciones de edificios o emplazamientos.

EJES DE
ESPAR-
CIMIENTO

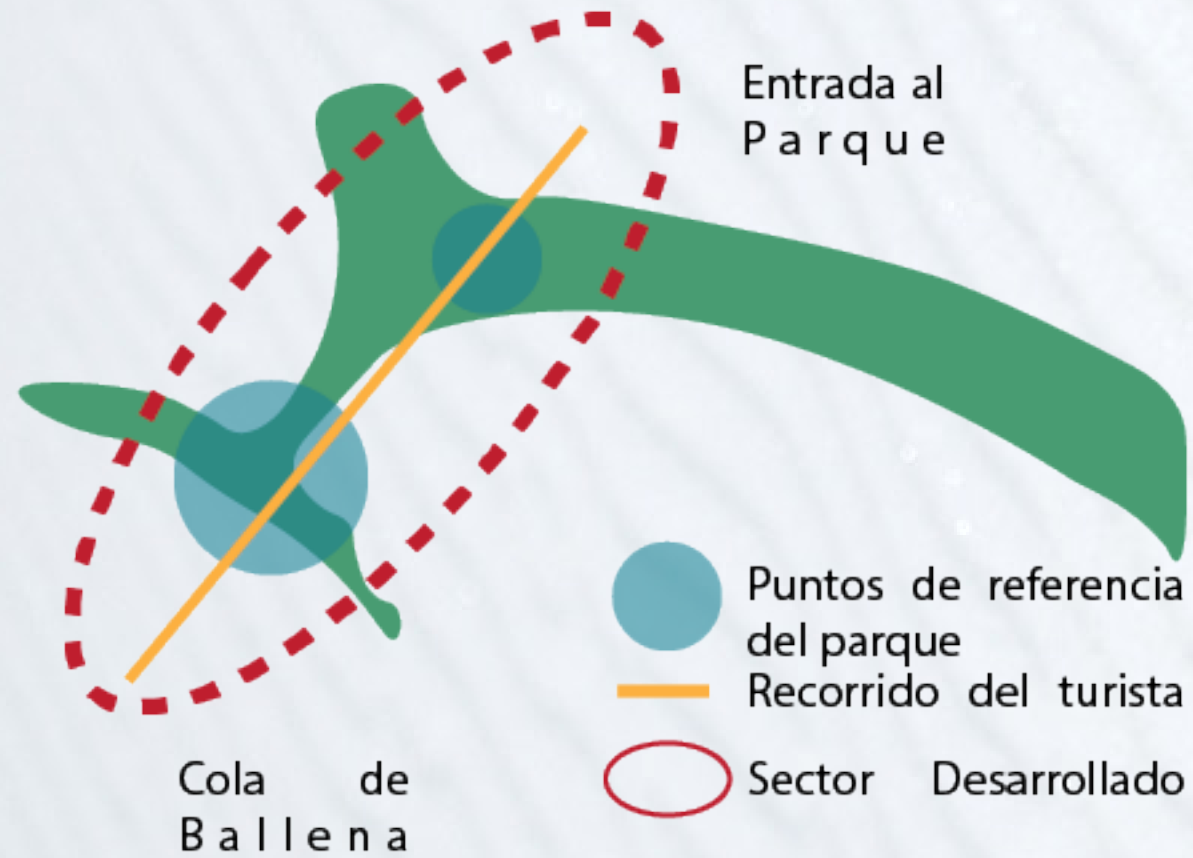
Puntos de aperturas para nuevos espacios o actividades dentro del área seleccionada.

EJES DE
UNION

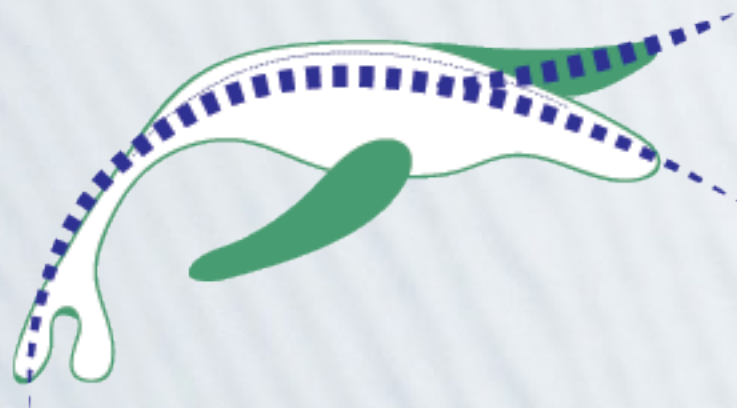
Puntos de posible conectividad entre diversos espacios o edificios.

4.6 DESARROLLO DE LA FORMA

Situación Actual



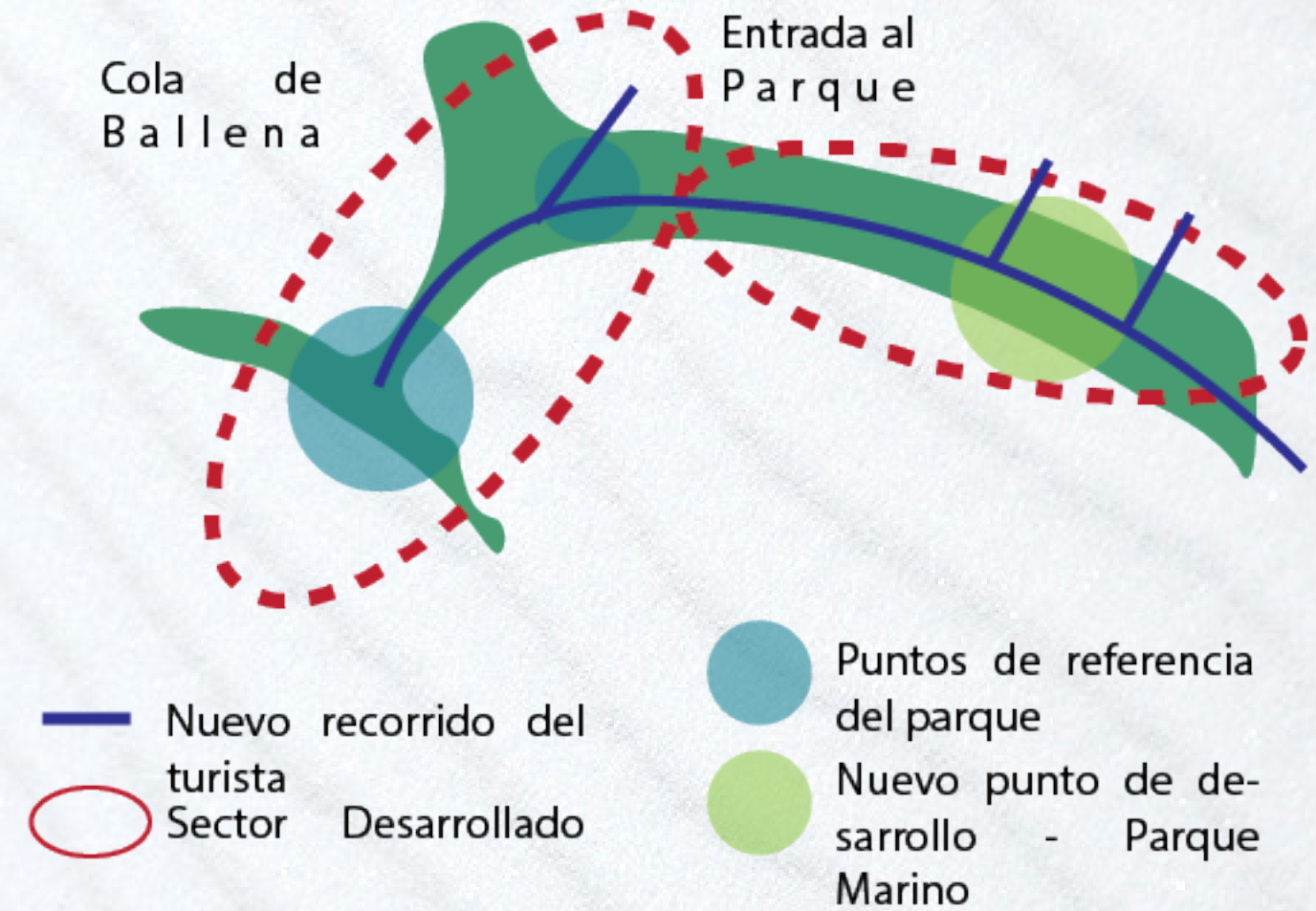
Actualmente el desarrollo turístico se encuentra puntualizado en el sector de Uvita, donde se encuentra la muy conocida "Cola de Ballena", siendo esta el mayor atractivo del sector.



El uso de los movimientos de las ballenas, ayudarán con el desarrollo de la forma tanto horizontal como vertical del proyecto.

Propuesta de Desarrollo Horizontal

Mega



Al integrar un nuevo atractivo al Parque Nacional, esto proporciona un nuevo recorrido turístico, ampliando y abarcando nuevos sectores para su desarrollo y a su vez combatiendo las entradas ilegales al parque.



- Nuevo recorrido del turista
- Ingresos Legales al Parque Nacional

4.6 DESARROLLO DE LA FORMA

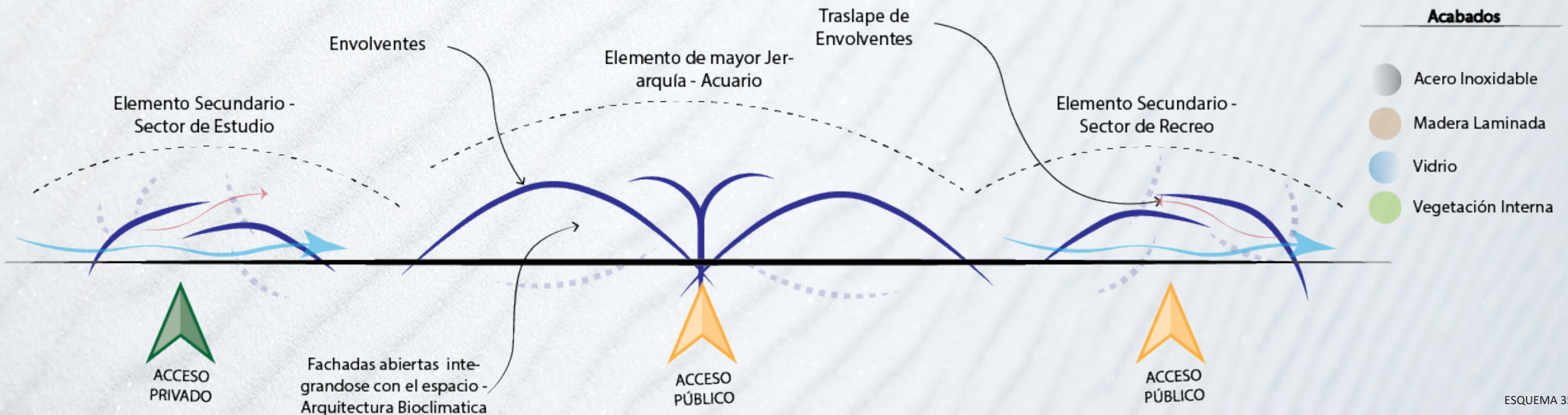
Propuesta de Desarrollo Horizontal - Diagramación

Macro

Intencionalidad de diseño a través de los movimientos de las yubartas, generando movimiento y permeabilidad entre espacios. Integrando espacios por medio de recorridos con el uso de juegos de luz y sombras, mobiliario, y vegetación, generando confort para el usuario. Los materiales y colores, serán de acuerdo al espacio que se diseñe, con el fin de que este se integre.



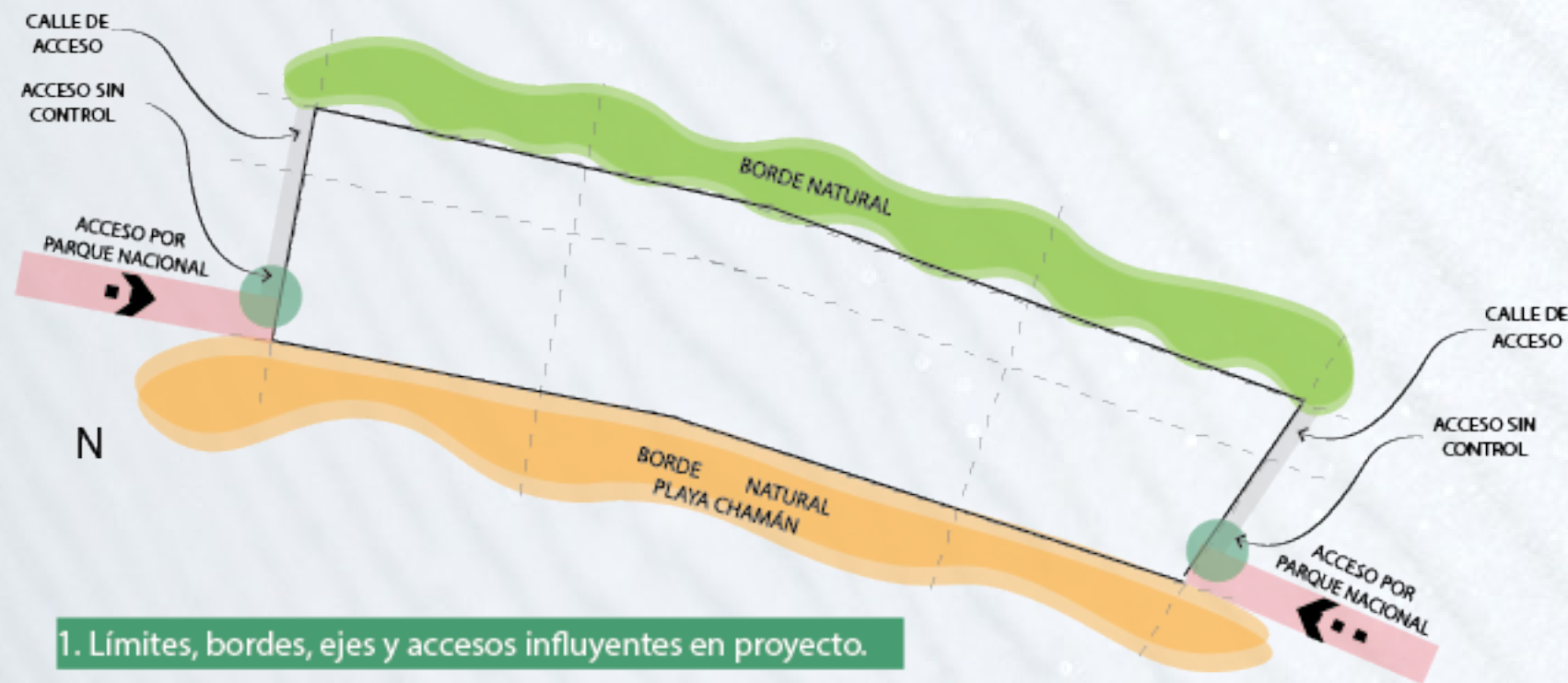
Propuesta de Desarrollo Vertical - Diagramación



4.6 DESARROLLO DE LA FORMA

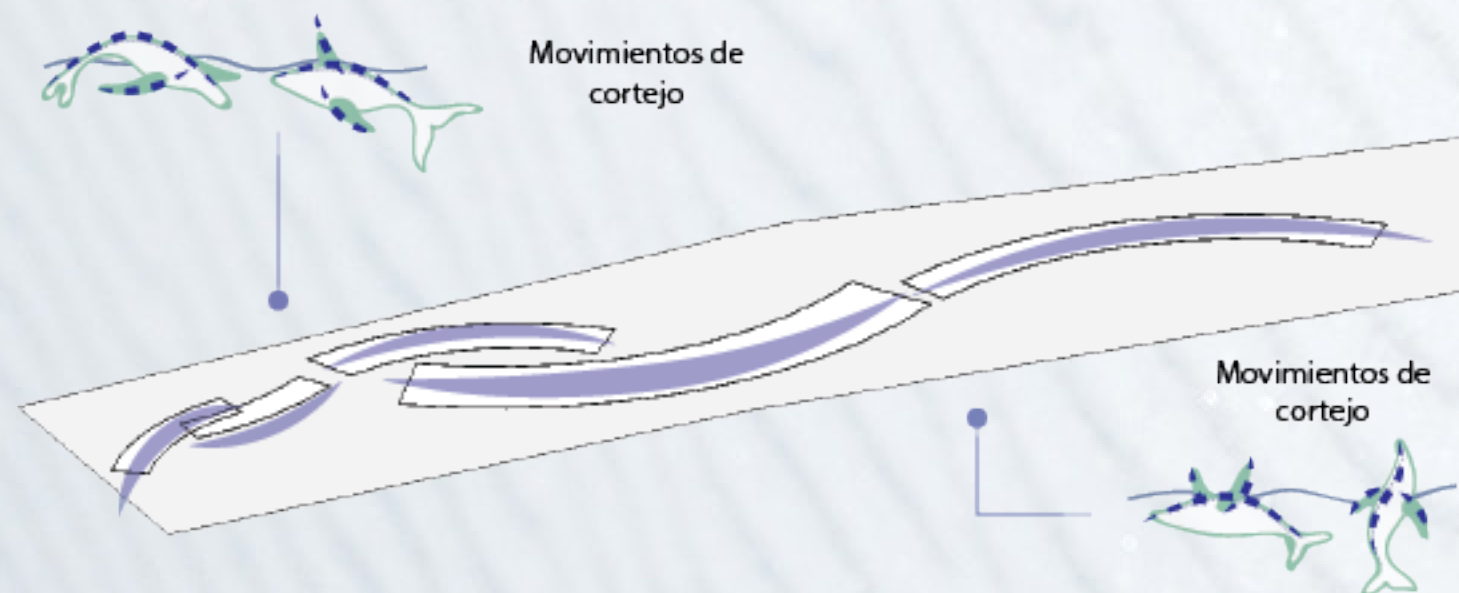
Propuesta de Volumetría

Macro



1. Límites, bordes, ejes y accesos influyentes en proyecto.

Diferentes aspectos estarán delimitando e influyendo el desarrollo del emplazamiento y la volumetría del proyecto.

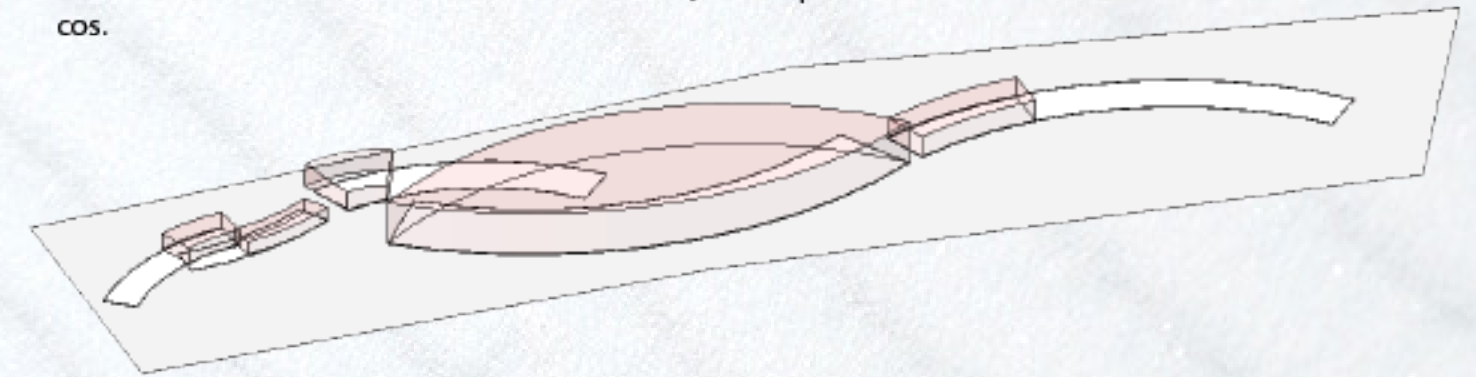


2. Diagramación insertada en el sitio.

Se establece la diagramación de los movimientos de las ballenas dentro del sitio, interponiéndose como ejes principales para el desarrollo de la forma del objeto arquitectónico.

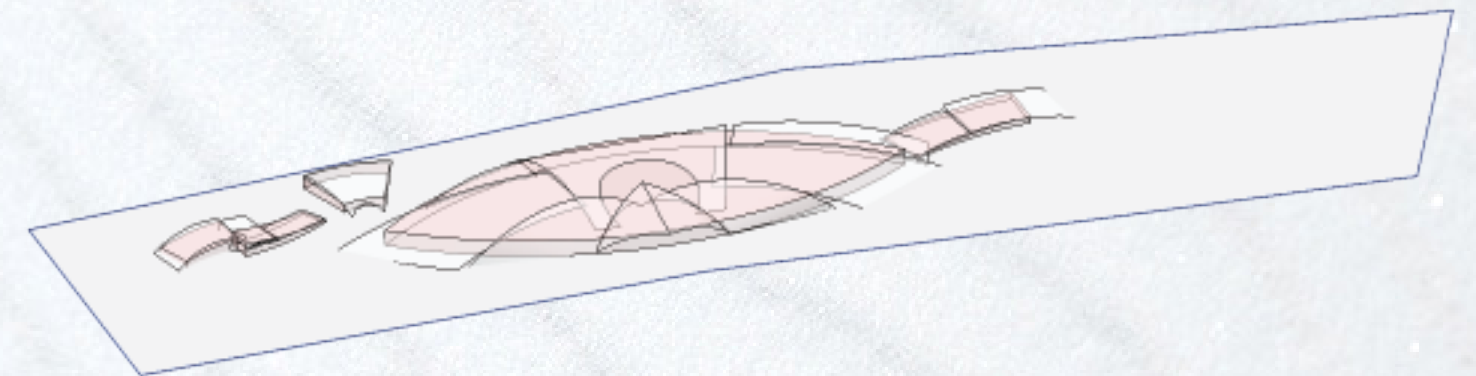
3. Exploración de Volumetría

Levantamiento volumétrica de los diferentes objetos arquitectónicos.



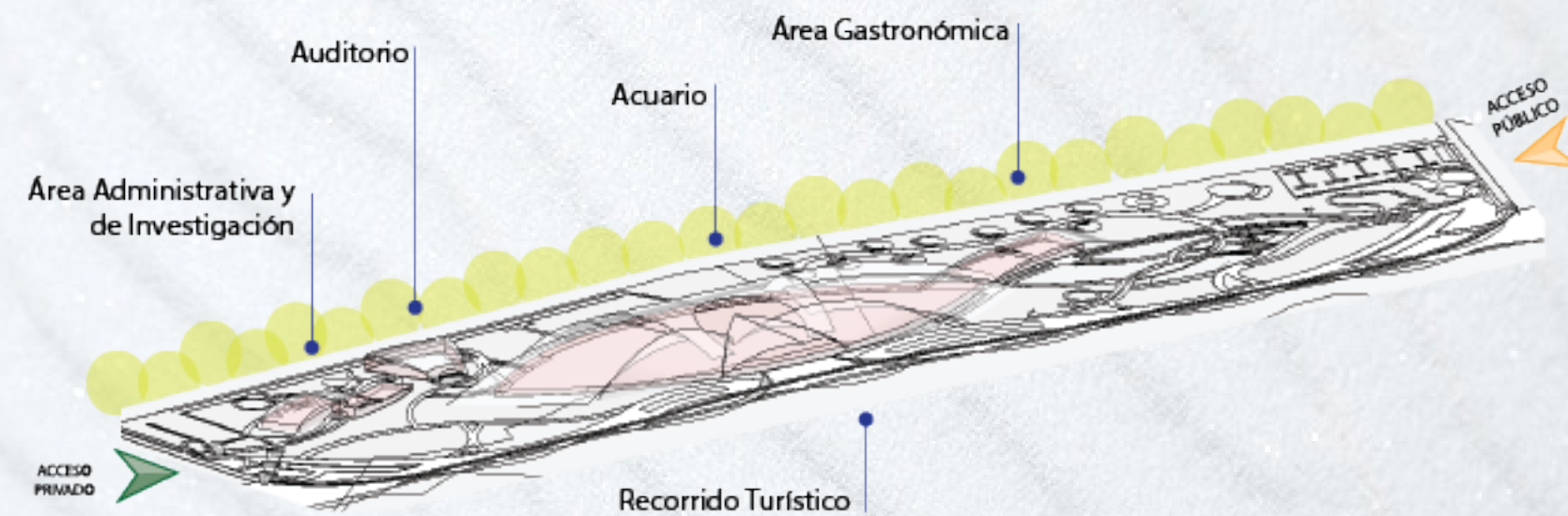
4. Exploración de las envolventes.

Exploración de envolventes, aplicando los movimientos de las ballenas, de una forma vertical.



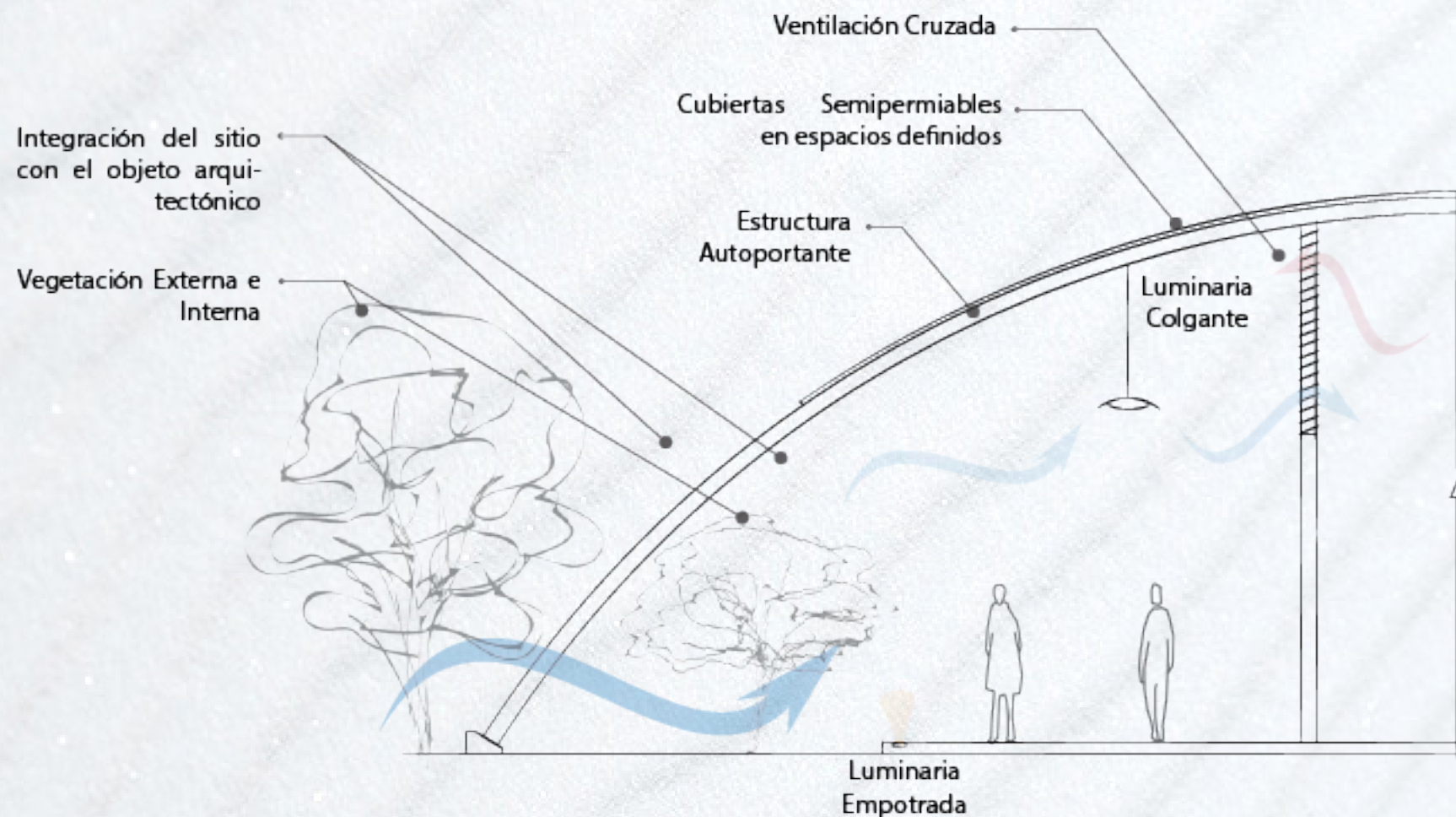
5. Volumetría + emplazamiento

Comprobación de volumetrías, accesos y emplazamiento.

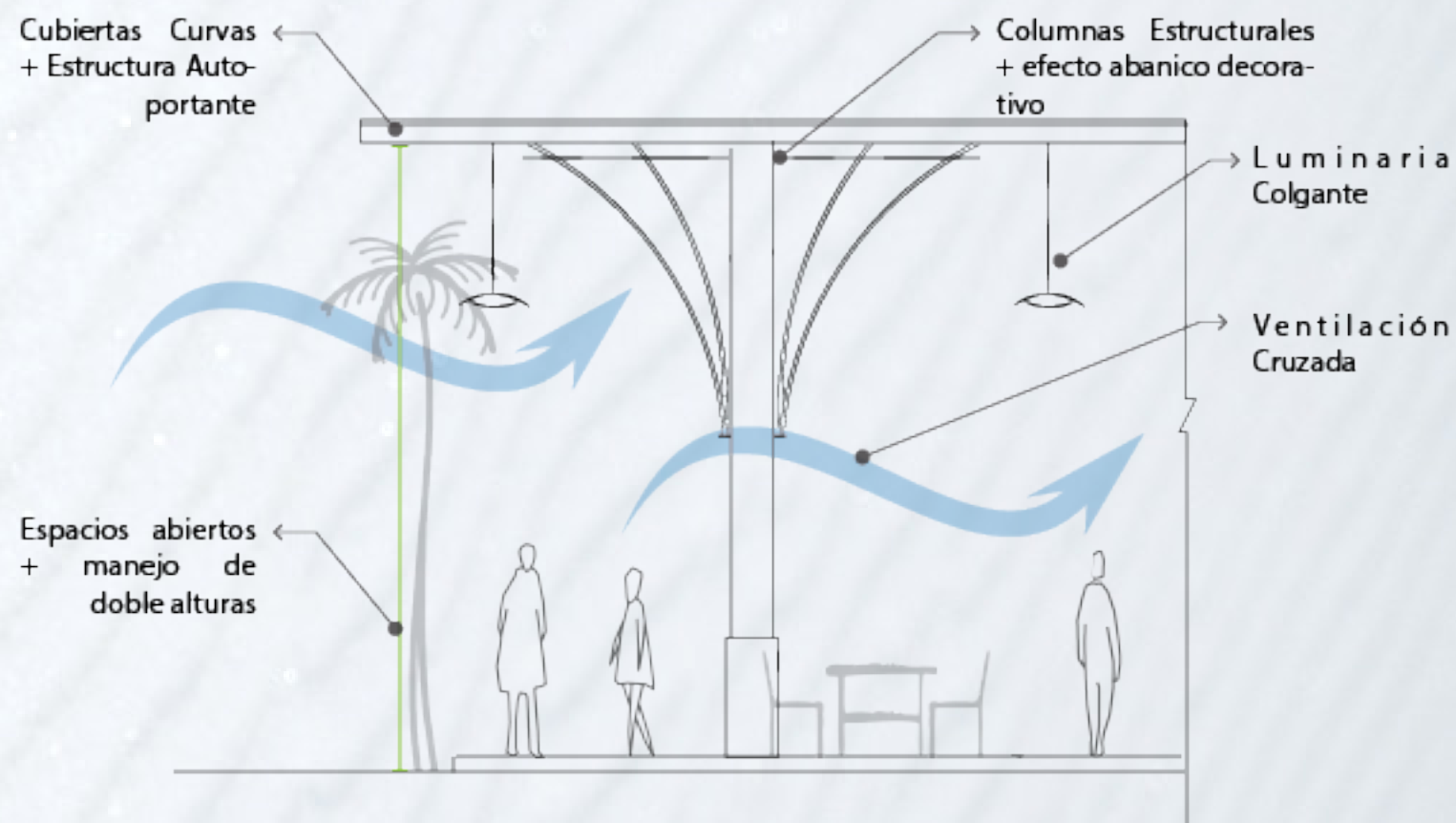


4.7 DESARROLLO DE LA ESPACIALIDAD

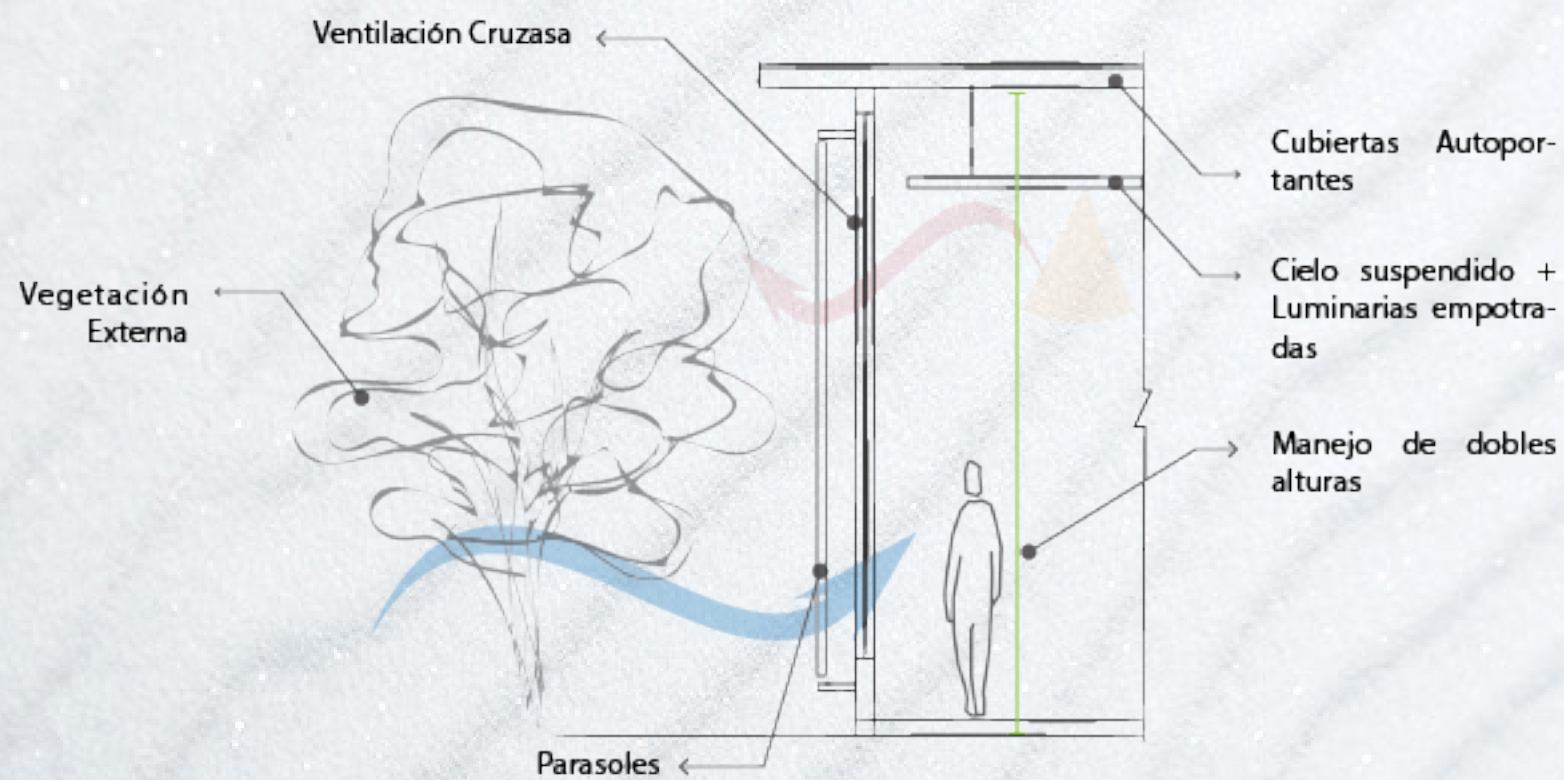
ESPACIALIDAD DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO - ACUARIO



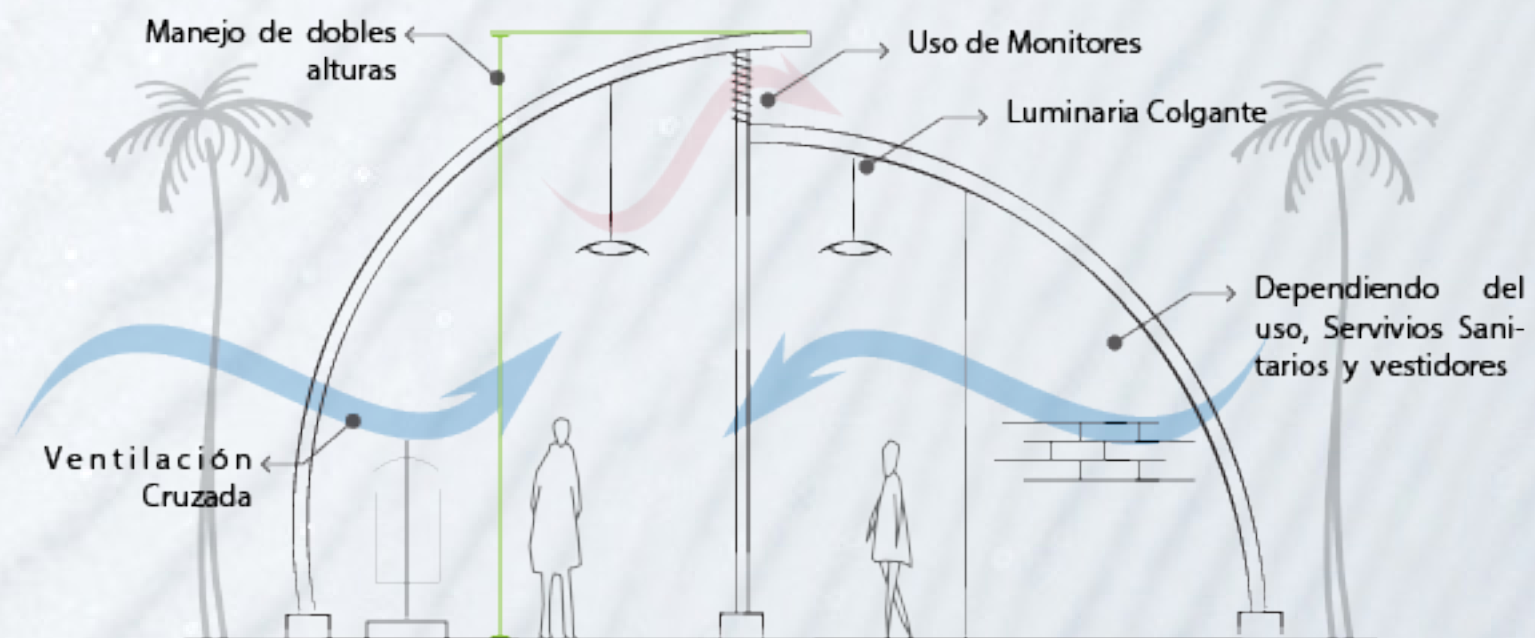
ESPACIALIDAD DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO - ÁREA AGASTRONÓMICA



ESPACIALIDAD DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO - ÁREA ADMINISTRATIVA Y EMERGENCIAS MARINAS



ESPACIALIDAD DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO - MERCADITOS - PUESTOS



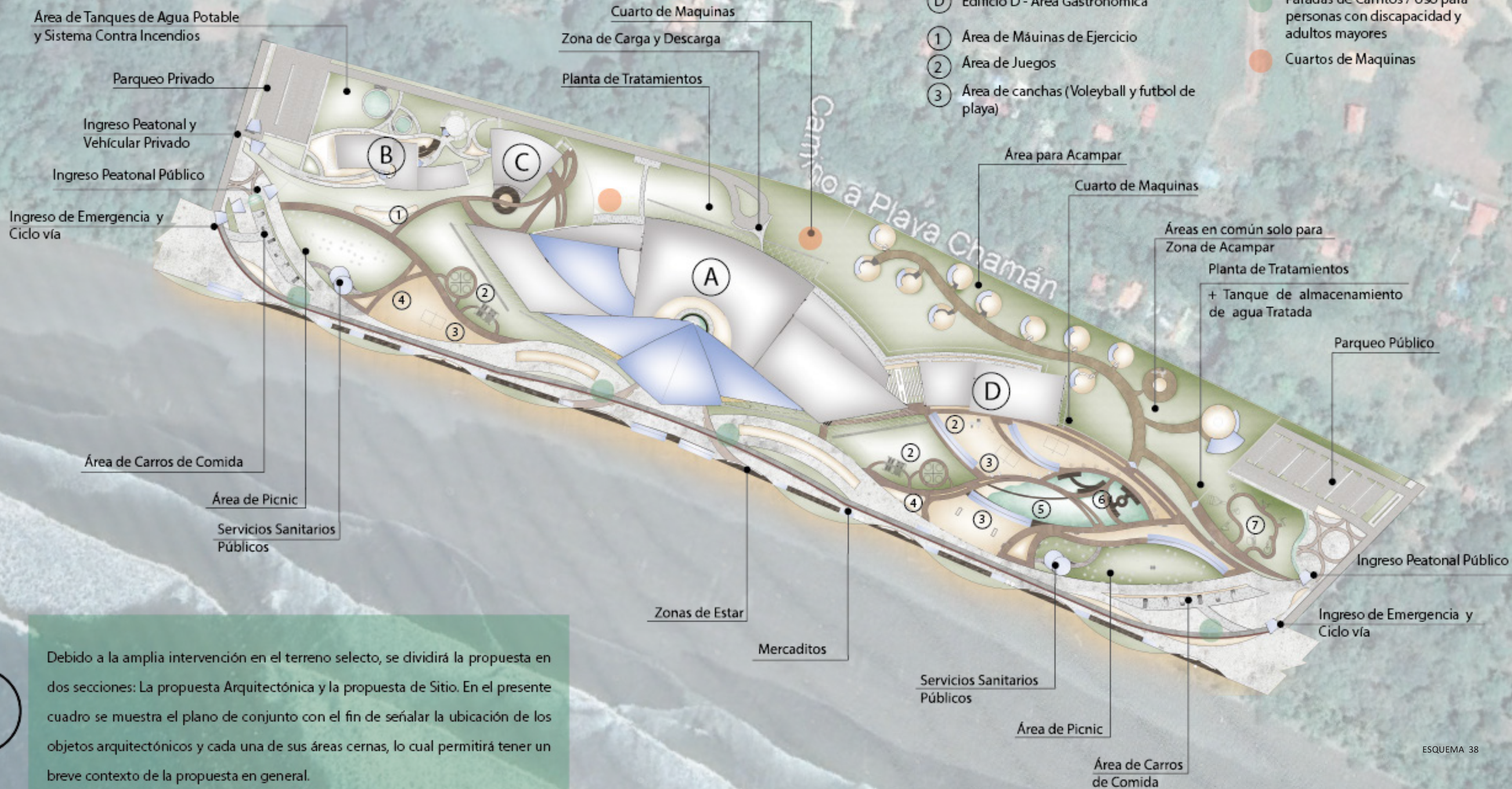
4.9 PROPUESTA DEL SITIO

PARQUE MARINO BAHÍA BALLENA

PLAN MAESTRO - PARQUE MARINO BALLENA

SIMBOLOGÍA

- (A) Edificio A - Acuario
- (B) Edificio B - Área Administrativa y Centro de Investigación y Emergencias Marinas
- (C) Edificio C - Auditorio
- (D) Edificio D - Área Gastronómica
- (1) Área de Máquinas de Ejercicio
- (2) Área de Juegos
- (3) Área de canchas (Volleyball y futbol de playa)
- (4) Área abierta para eventos temporales
- (5) Área de Piscinas Públicas
- (6) Área de Espejos de Agua
- (7) Área de Mini Golf
- Paradas de Carritos / Uso para personas con discapacidad y adultos mayores
- Cuartos de Maquinas

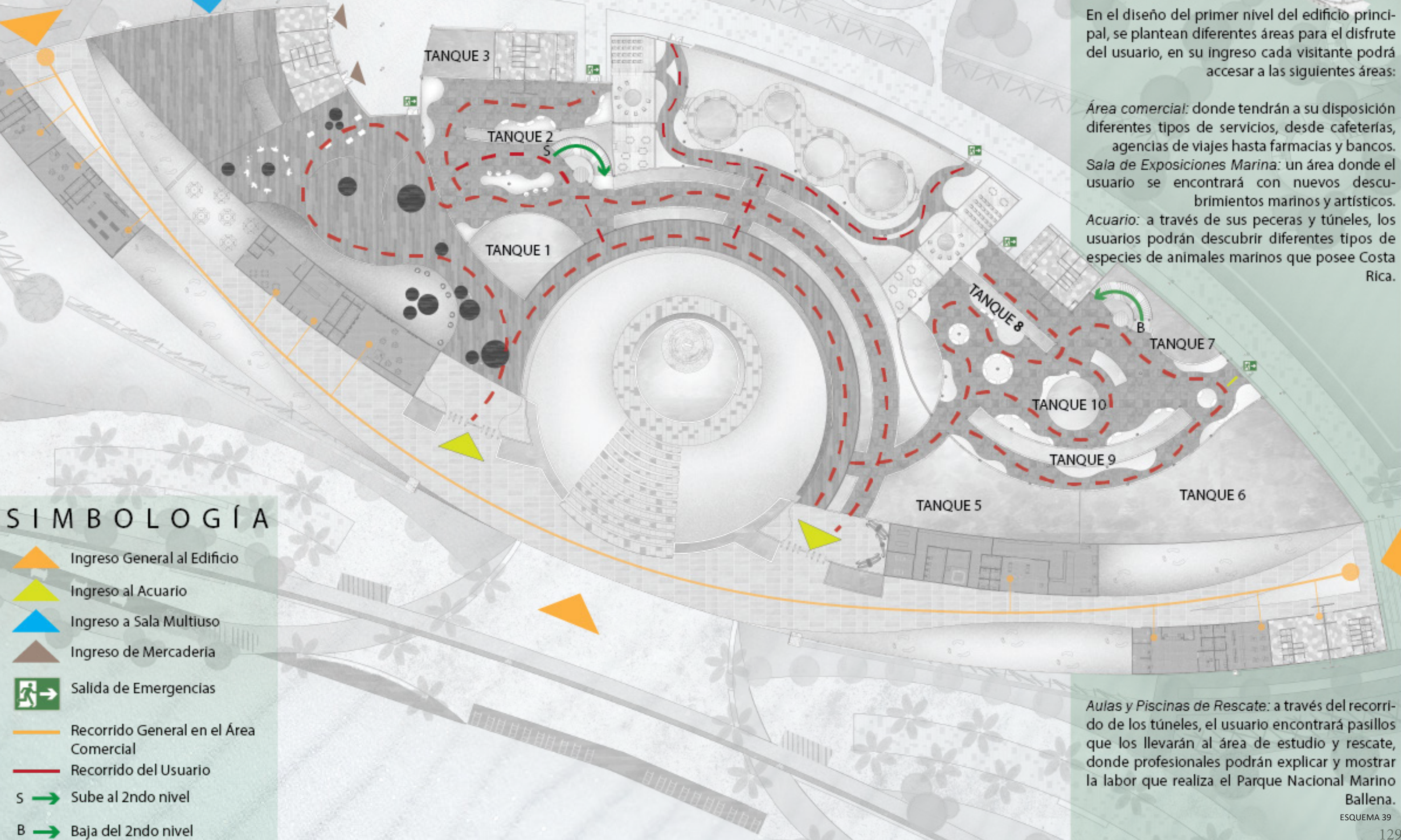


Debido a la amplia intervención en el terreno selecto, se dividirá la propuesta en dos secciones: La propuesta Arquitectónica y la propuesta de Sitio. En el presente cuadro se muestra el plano de conjunto con el fin de señalar la ubicación de los objetos arquitectónicos y cada una de sus áreas cernas, lo cual permitirá tener un breve contexto de la propuesta en general.



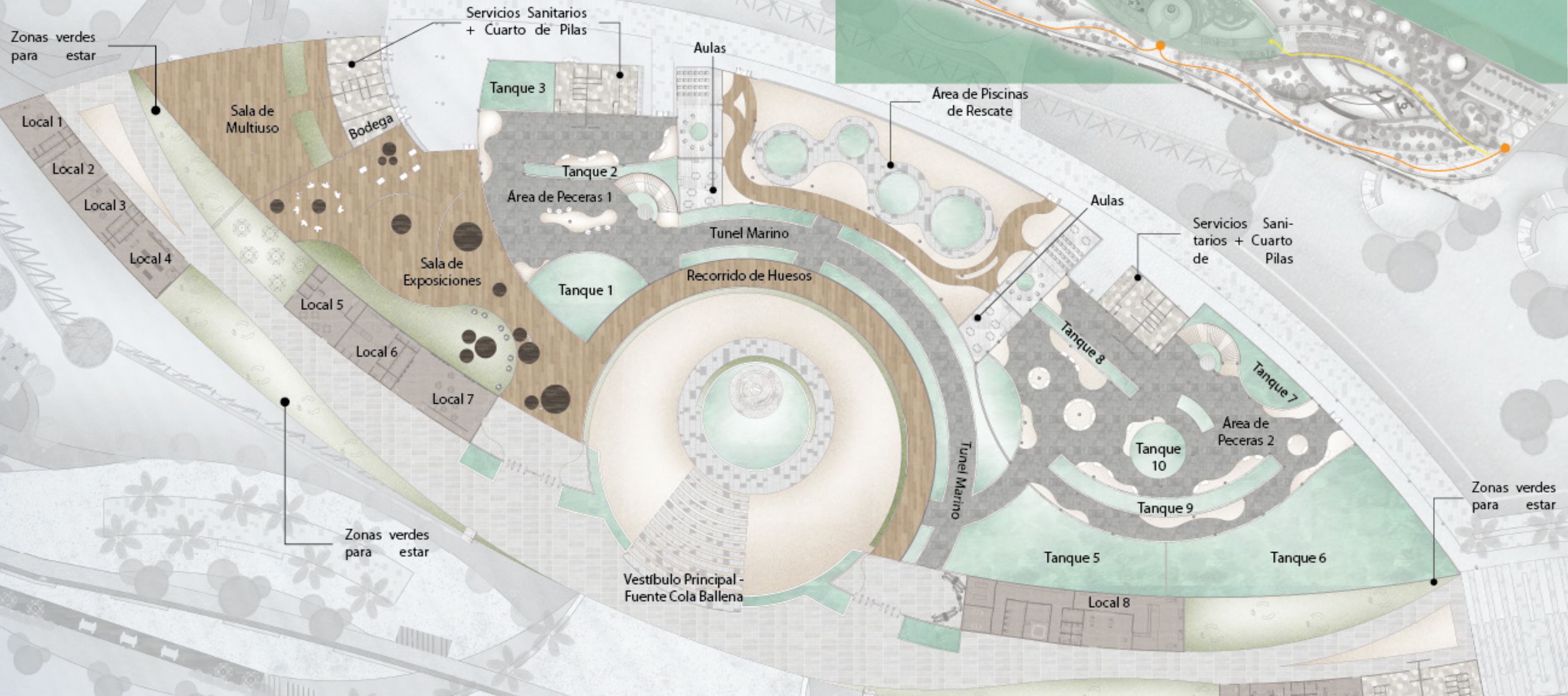
4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ACUARIO - CIRCULACIÓN - PRIMER NIVEL



4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ACUARIO - PRIMER NIVEL



MATERIALES



Salas y Recorridos
Porcelanato 120X30 cm
Antideslizante para interiores

Recorridos Acuario
Porcelanato 30X30 cm
Antideslizante para interiores

Zonas Verdes para Estar
Zacate San Agustín

Locales Comerciales
Porcelanato 60X60 cm
Antideslizante para exteriores

Agua Marina de Peces

Servicios Sanitarios / Pilas
Porcelanato 60X60 cm
Antideslizante para interiores

Zonas aridas para estar
Arena

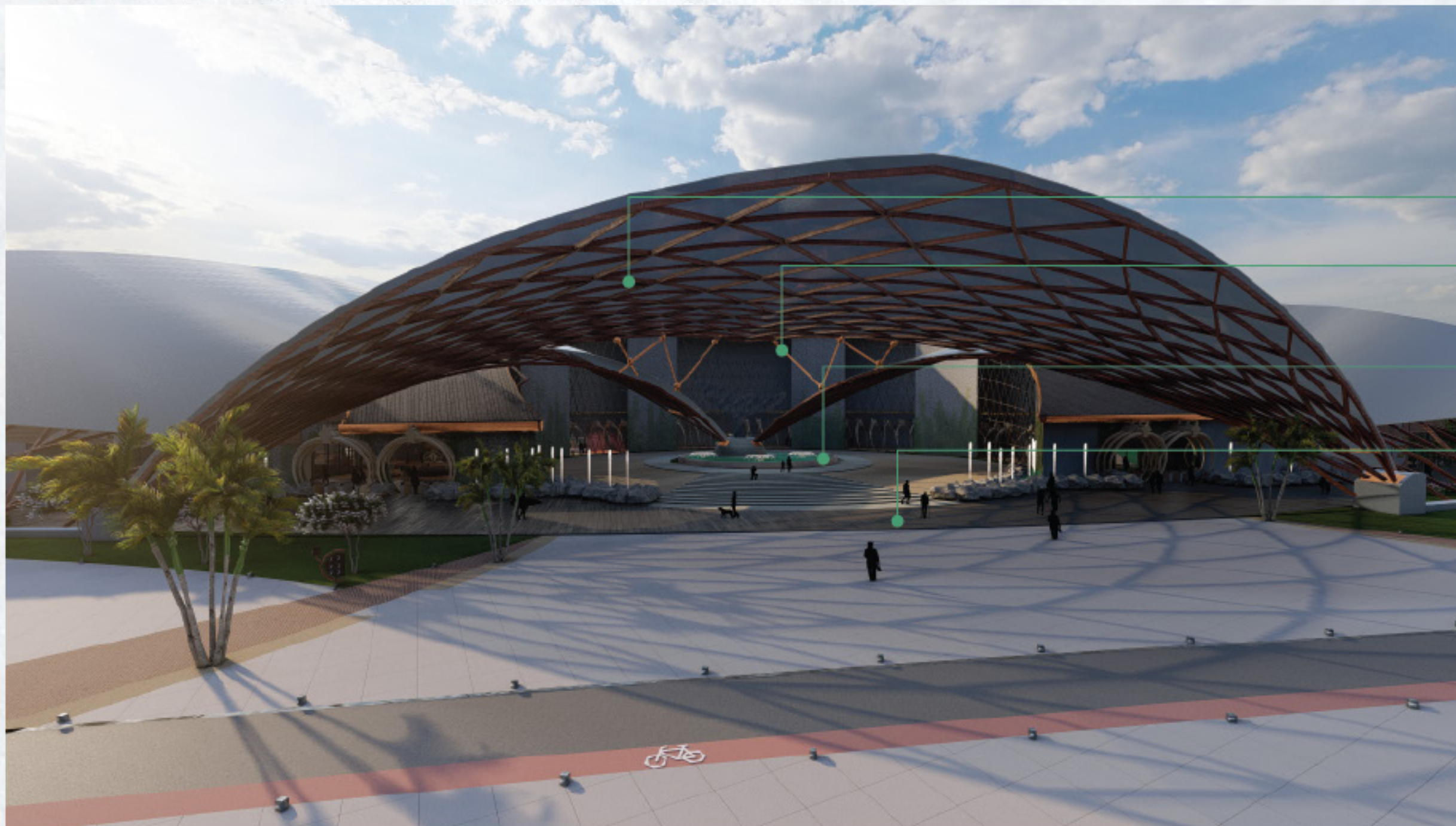
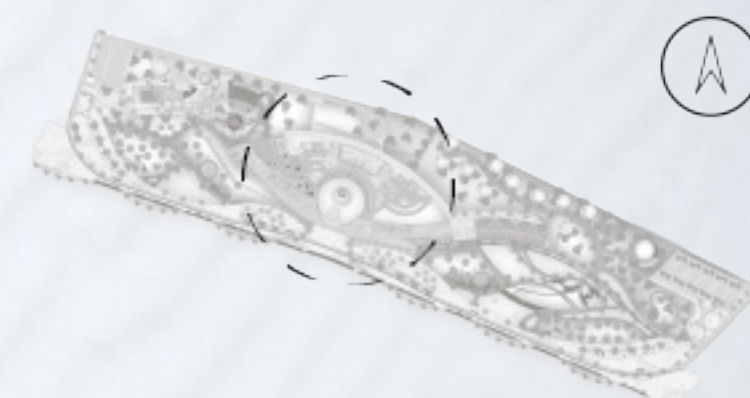
Recorridos Exteriores
Porcelanato 120X30 cm
Antideslizante para exteriores

Zonas verdes para estar

Servicios Sanitarios + Vestidores

4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ACUARIO / VESTÍBULO - PRIMER NIVEL



Se presenta una imagen exterior del vestíbulo principal, el cual tiene acceso directo con el bulevar ballena, invitando a los usuarios a ingresar y visitar sus diferentes áreas.

ASPECTOS IMPORTANTES

- Cubiertas correspondientes a los movimientos de las Ballena
- Estructura Tensora de Cubiertas (Ver Planos Estructurales)
- Sector Fuente Cola Ballena - Intención de diseño: Bienvenida con brazos abiertos.
- Estructura Tensora de Cubiertas (Ver Planos Estructurales)

MATERIALES



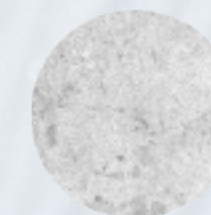
Estructura en Acero Inoxidable
-Tratada con coberturas Epoxicas
- Acabado color café.



Policarbonato Solido Café 6 mm
-Transmisión de Luz
- Aislante Térmico
-Filtro contra rayos AV.

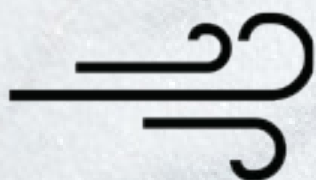


Muro de Carga cubierto con Piedra Laja

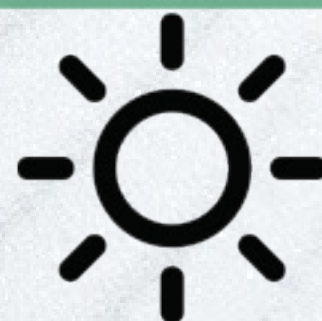


Muro de Fuente y Pedestales - Concreto

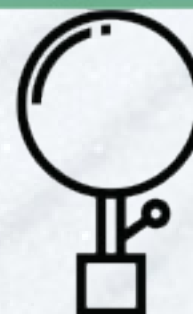
Ventilación Natural



Iluminación Natural



Zonas Verdes Internas



Tránsito de Humanos y mascotas



4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

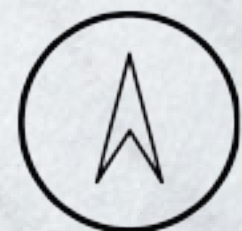
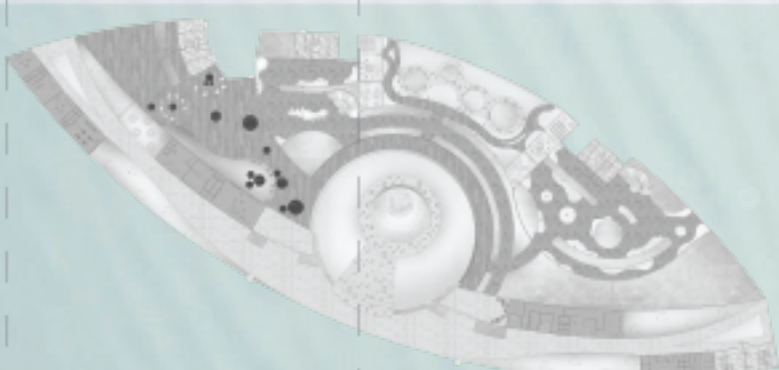
PLANTA ARQUITECTÓNICA - LOCALES

SIN ESCALA



LOCALES COMERCIALES

El diseño de los locales comerciales dependerá del uso que el negocio desee darle, como ejemplo en el módulo 1 se presenta locales como Clases de Surf, local de viajes turísticos, y locales de venta de ropa, por otro lado, el módulo 2 de locales presenta una cafetería, heladería y tienda de souvenirs. Cada espacio cuenta con la misma intencionalidad de diseño, espacio para la actividad principal, servicio sanitario y bodegas, conectados con un recorrido principal y áreas de estar.

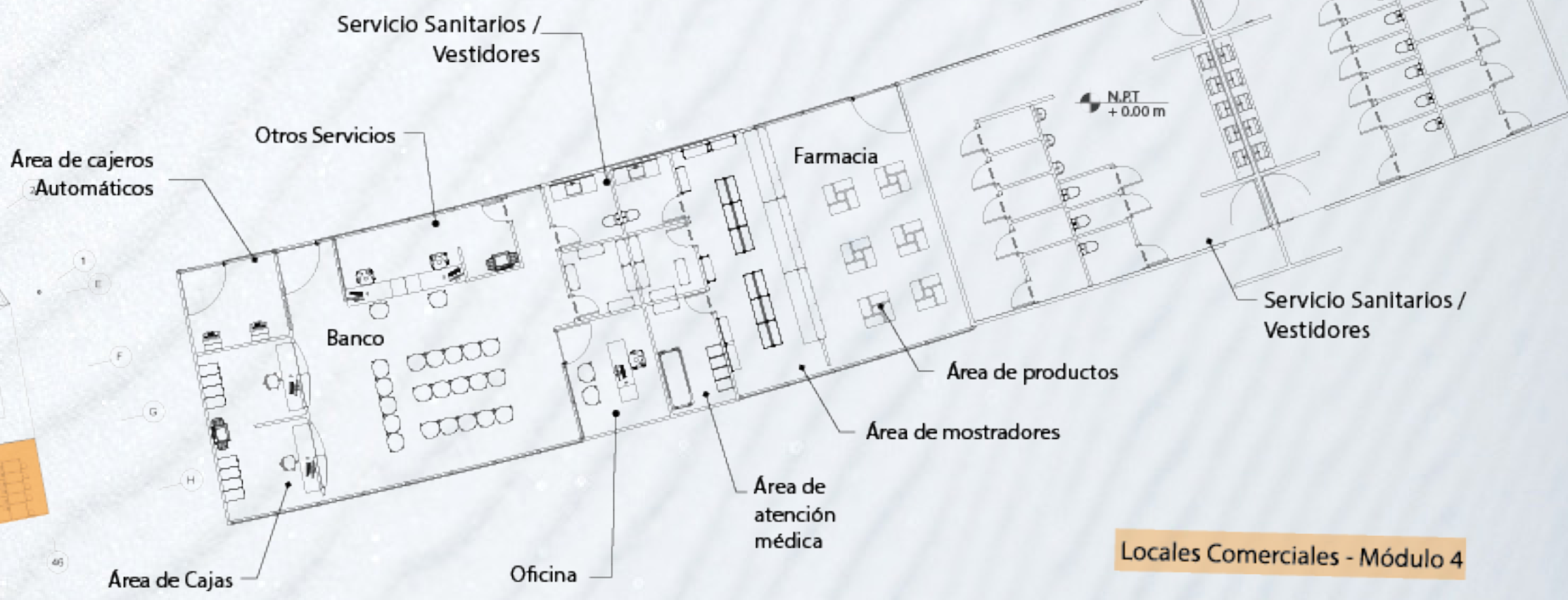
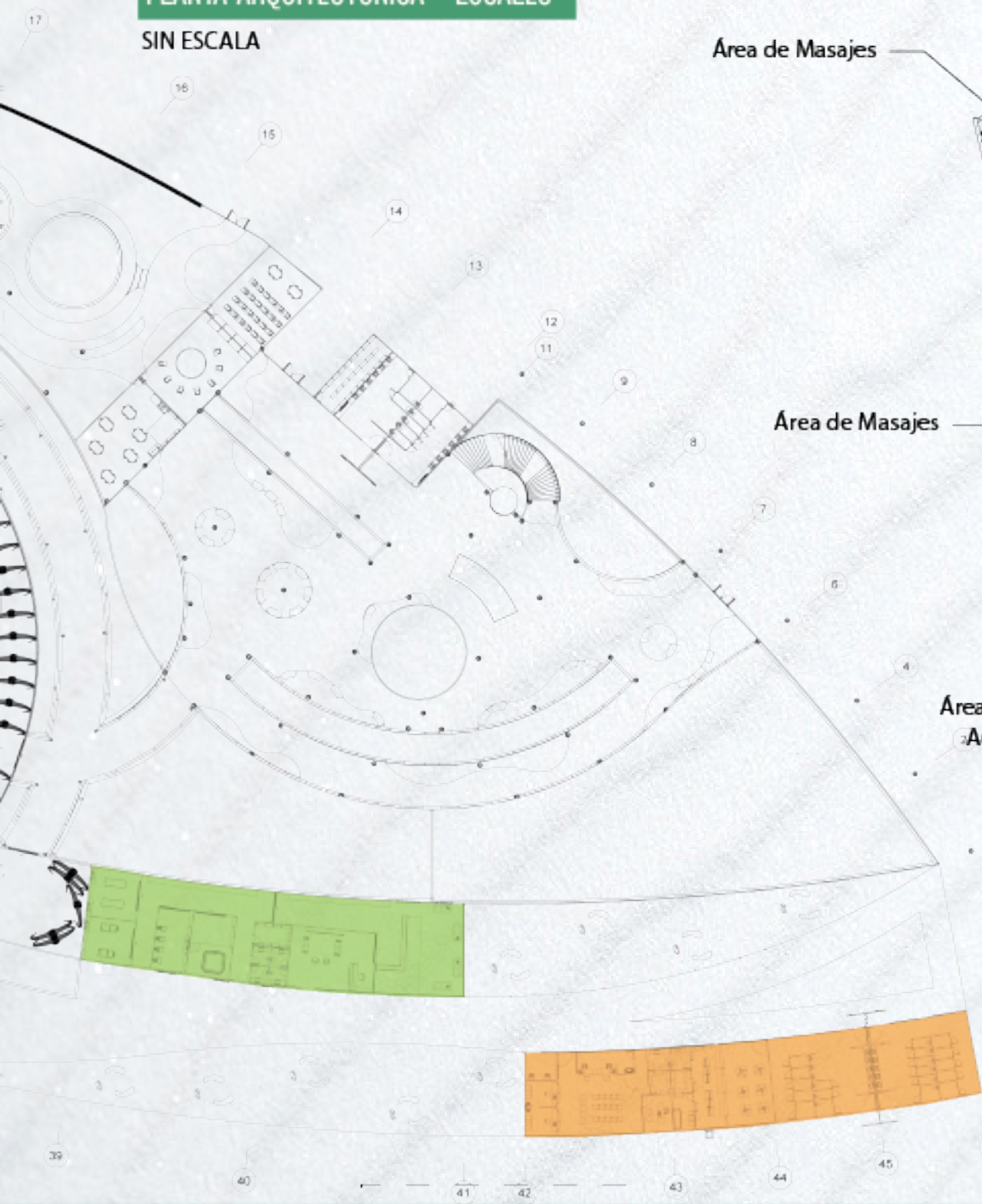


Locales Comerciales - Módulo 3

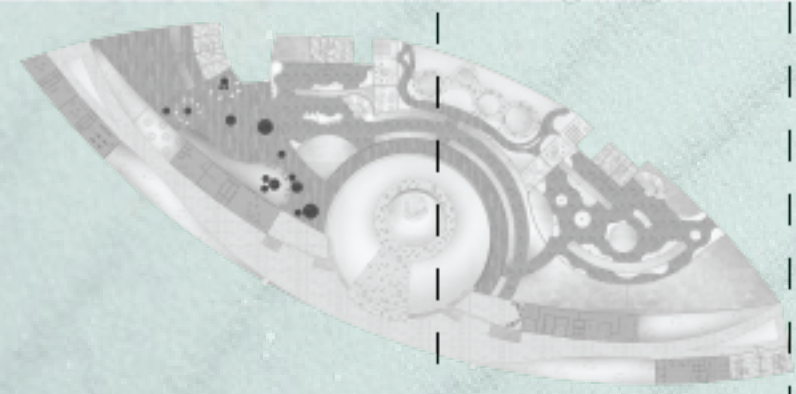
4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA ARQUITECTÓNICA - LOCALES

SIN ESCALA



Locales Comerciales - Módulo 4



LOCALES COMERCIALES

El diseño de los locales comerciales dependerá del uso que el negocio desee darle, como ejemplo en el módulo 3 se presenta un local comercial más grande para actividades de spa y salón de belleza, por otro lado, el módulo 4 de locales presenta un banco, una farmacia y un espacio de servicios sanitarios y vestidores públicos. Cada espacio cuenta con la misma intencionalidad de diseño, espacio para la actividad principal, servicio sanitario y bodegas, conectados con un recorrido principal y áreas de estar.



4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ACUARIO / ÁREA COMERCIAL - PRIMER NIVEL



TIENDAS DE ROPA - M1



AGENCIA DE TOURS - M1



LOCALES COMERCIALES - VISTA EXTERIOR



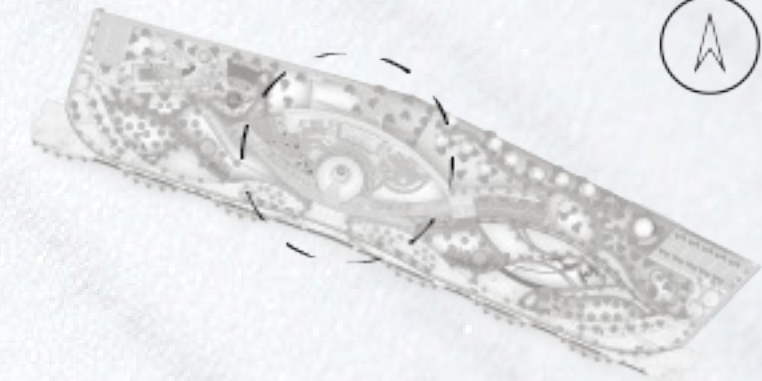
HELADERÍA - M2



CLASES DE SURF - M1



CAFETERÍA - M2



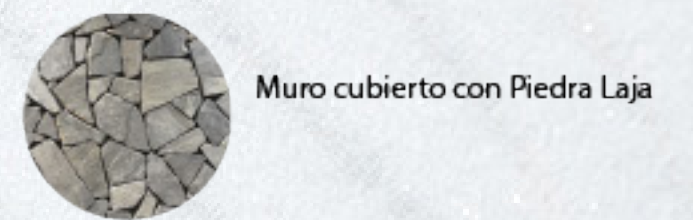
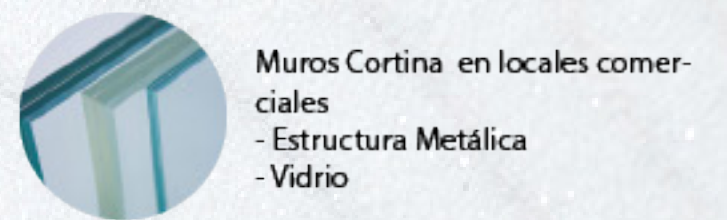
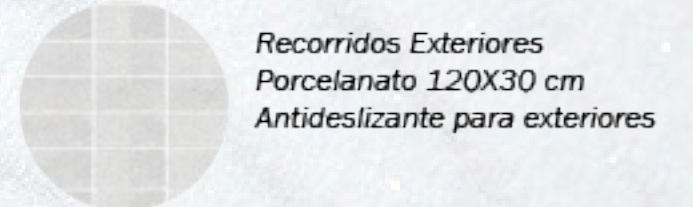
Se presentan imágenes de los espacios exteriores e interiores del Área comercial y sus diferentes módulos.

ASPECTOS IMPORTANTES

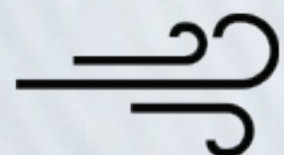
- Espacios de Doble altura
- Mobiliario Urbano
- Recorridos amplios

MATERIALES

El diseño de cada local dependerá del uso que el cliente desee darle. Completamente personalizado.



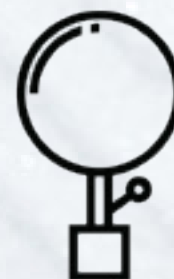
Ventilación Natural



Iluminación Natural



Zonas Verdes Internas



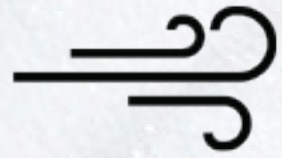
Tránsito de Humanos y mascotas



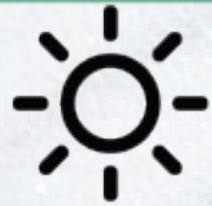
4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ACUARIO / ÁREA COMERCIAL - PRIMER NIVEL

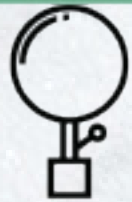
Ventilación Natural



Iluminación Natural



Zonas Verdes Internas



Tránsito de Humanos y mascotas



LOCALES COMERCIALES - VISTA EXTERIOR MÓDULO 3 Y 4



Se presentan imágenes de los espacios exteriores e interiores del Área comercial y sus diferentes módulos.

ASPECTOS IMPORTANTES

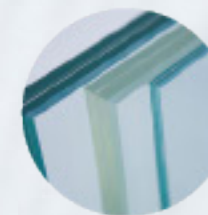
- Espacios de Doble altura
- Recorridos amplios
- Mobiliario Urbano

MATERIALES

El diseño de cada local dependerá del uso que el cliente desee darle. Completamente personalizado.



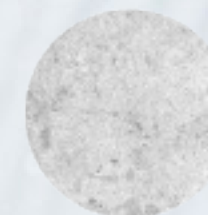
Recorridos Exteriores
Porcelanato 120X30 cm
Antideslizante para exteriores



Muros Cortina en locales comerciales
- Estructura Metálica
- Vidrio



Muro cubierto con Piedra Laja



Muros de Concreto



SPA



FARMACIA



BANCO

4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA ARQUITECTÓNICA - SALA DE EXPOSICIONES

SIN ESCALA

Bodega

Área Artística

Sala de Exposición General

Zona Verde Interna

ÁREA DE PECERAS

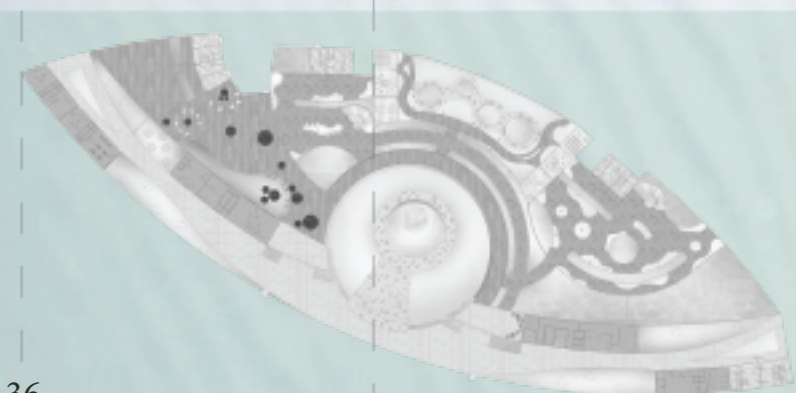
Recorrido Huesos de Ballena

VESTIBULO EXTERIOR - FUENTE BALLENA

SALIDA

N.R.T.
+ 0.00 m

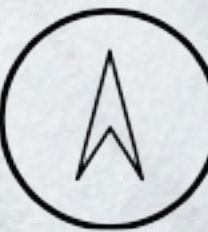
INGRESO CONTROLADO

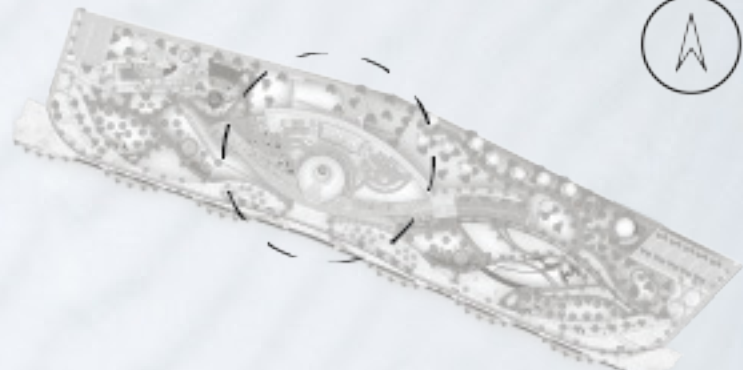


SALA DE EXPOSICIONES

Esta área se diseñó con la intención de brindar un espacio para exposiciones de todo tipo, de investigación, arte, nuevos hallazgos, entre otras. Generando espacios donde los expositores puedan tener diferentes ambientes y puedan promover su arte. Esta área cuenta con un recorrido semejante a la columna de una ballena, un sector de exposiciones general y zona verde interna y un área artística donde se promueve al visitante formar parte de alguna clase de arte. Todo esto generando un recorrido donde invita al usuario a visitar el otro espacio, el área de peceras.

ESQUEMA 46

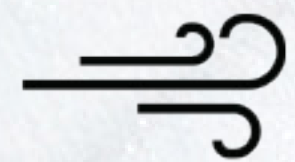




4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ACUARIO / SALA DE EXPOSICIONES - PRIMER NIVEL

Ventilación Natural



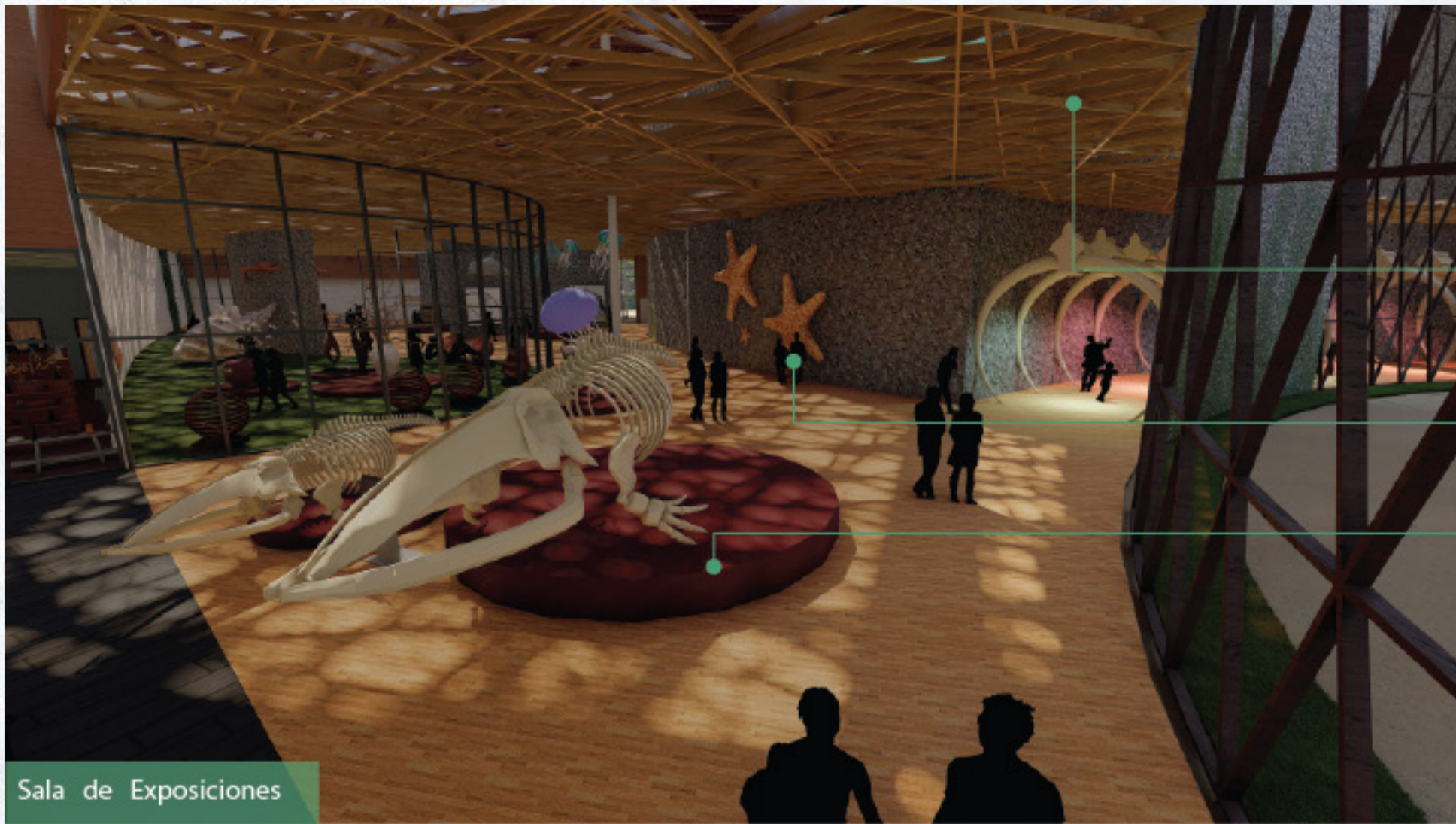
Iluminación Natural



Zonas Verdes Internas



Tránsito de Humanos y mascotas



Sala de Exposiciones

Se presentan imágenes interiores de las diferentes áreas de exposiciones, las cuales podrán mostrar los hallazgos marinos que presenta el sector, o bien presentaciones artísticas.

ASPECTOS IMPORTANTES

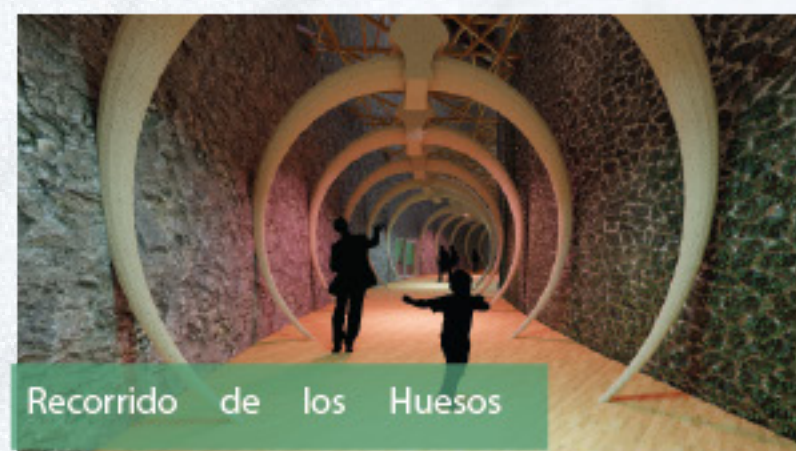
- Espacios de Doble altura / Estructura liviana colgante
Intención de Diseño: Sombras
- Figuras colgantes livianas con materiales reciclados, suspendidas con cables tensores
- Estancias de Exposición

MATERIALES

- Salas y Recorridos
Porcelanato 120X30 cm
Antideslizante para interiores
- Muros Cortina en paredes interiores
- Estructura Metálica
- Vidrio
- Muro cubierto con Piedra Laja
- Muros de Concreto
- Estructura en Acero Inoxidable
- Tratada con coberturas Epoxicas
- Acabado color café.



Ingreso de la Sala de Exposiciones



Recorrido de los Huesos

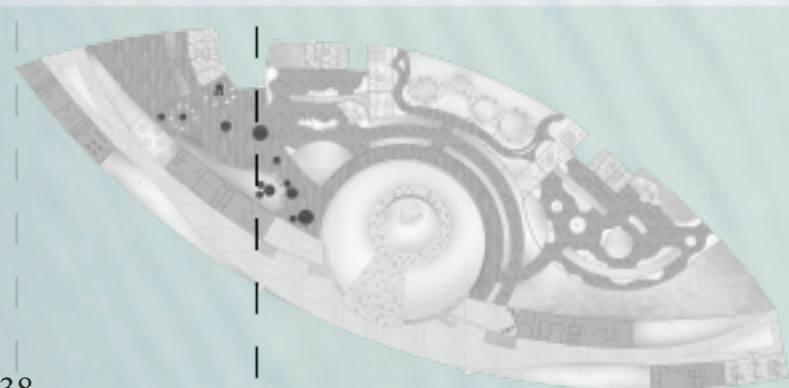
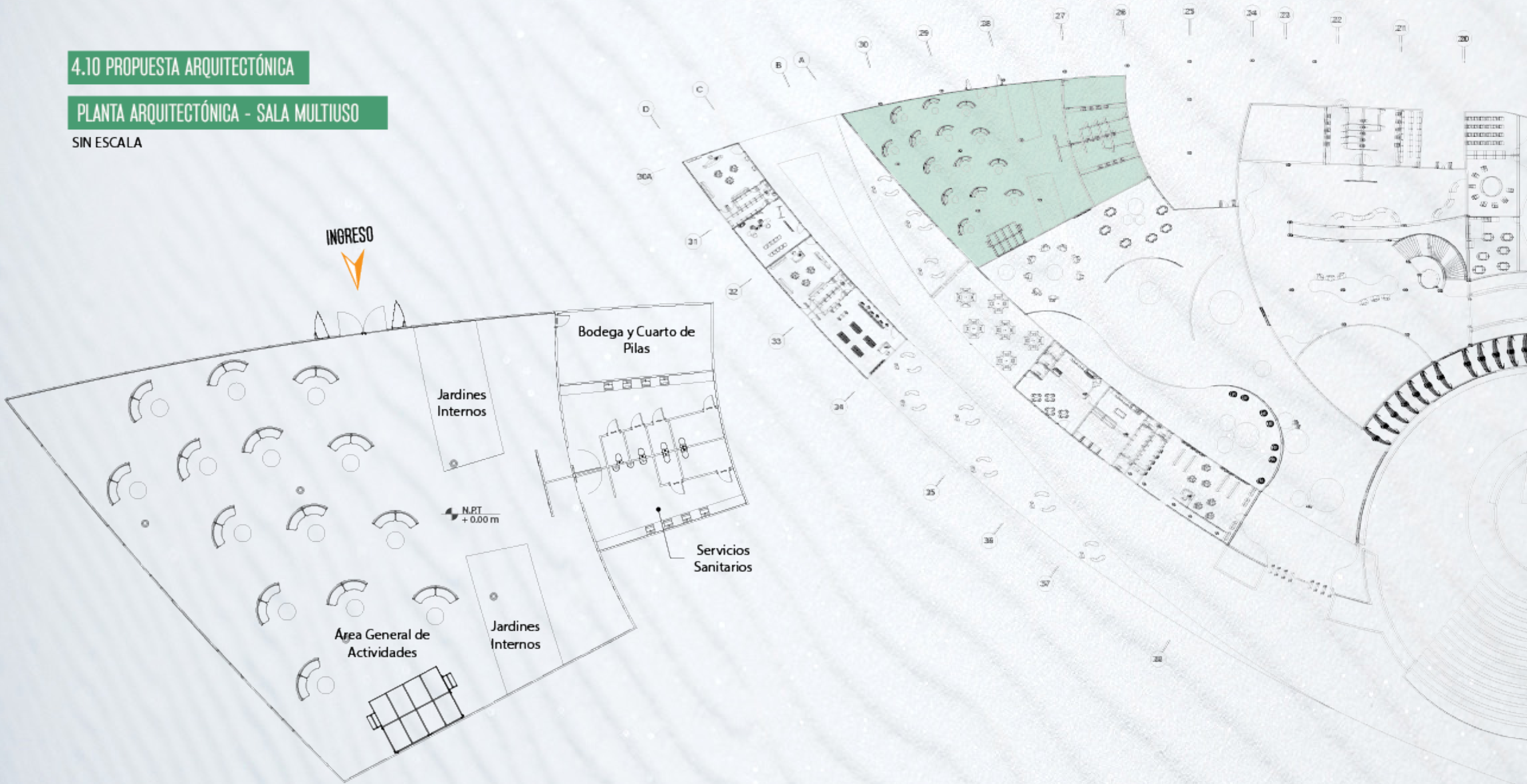


Sala de Exposiciones

4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA ARQUITECTÓNICA - SALA MULTIUSO

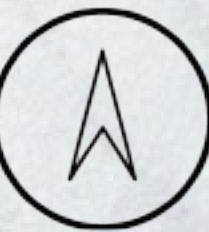
SIN ESCALA



SALA MULTIUSO

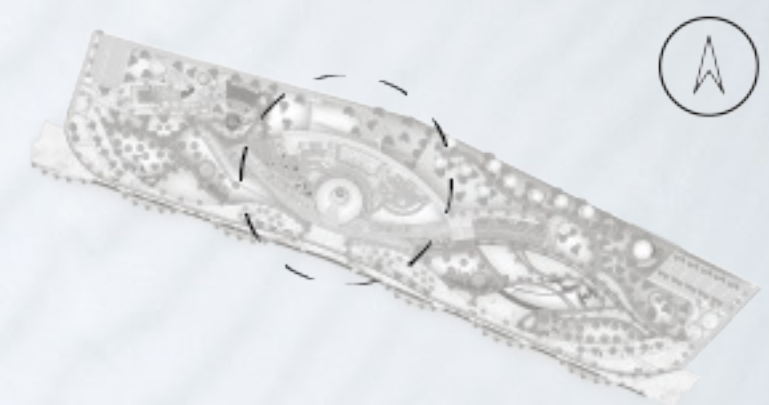
La sala multiuso será un espacio donde los usuarios pueden alquilar para cualquier tipo de evento, por lo que mobiliario se adaptará según las necesidades de los usuarios. Esta sala con un espacio amplio para las actividades, jardines internos, una batería de baños y un espacio de bodega y cuarto de pilas.

ESQUEMA 48



4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ACUARIO / SALA MULTIUSO - PRIMER NIVEL

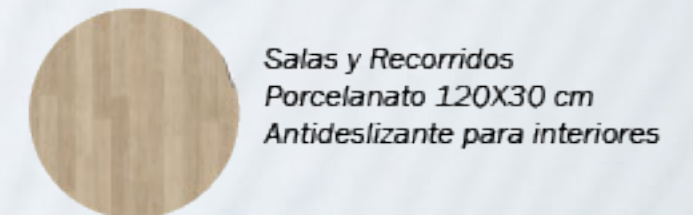


Se presenta una imagen interior de la Sala Multiuso, donde se muestra las distintas intenciones de diseño, sin embargo, el usuario que quiera hacer uso de este, determinará que tipo de mobiliarios se necesita para el espacio.

ASPECTOS IMPORTANTES

- Estructura liviana colgante
- Intención de Diseño: Sombras
- Ingreso Principal - Semi Público
- Mobiliarios podría cambiar de acuerdo al uso
- Zonas Verdes internas

MATERIALES



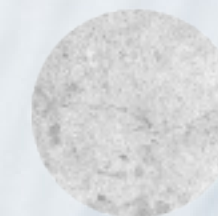
Salas y Recorridos
Porcelanato 120X30 cm
Antideslizante para interiores



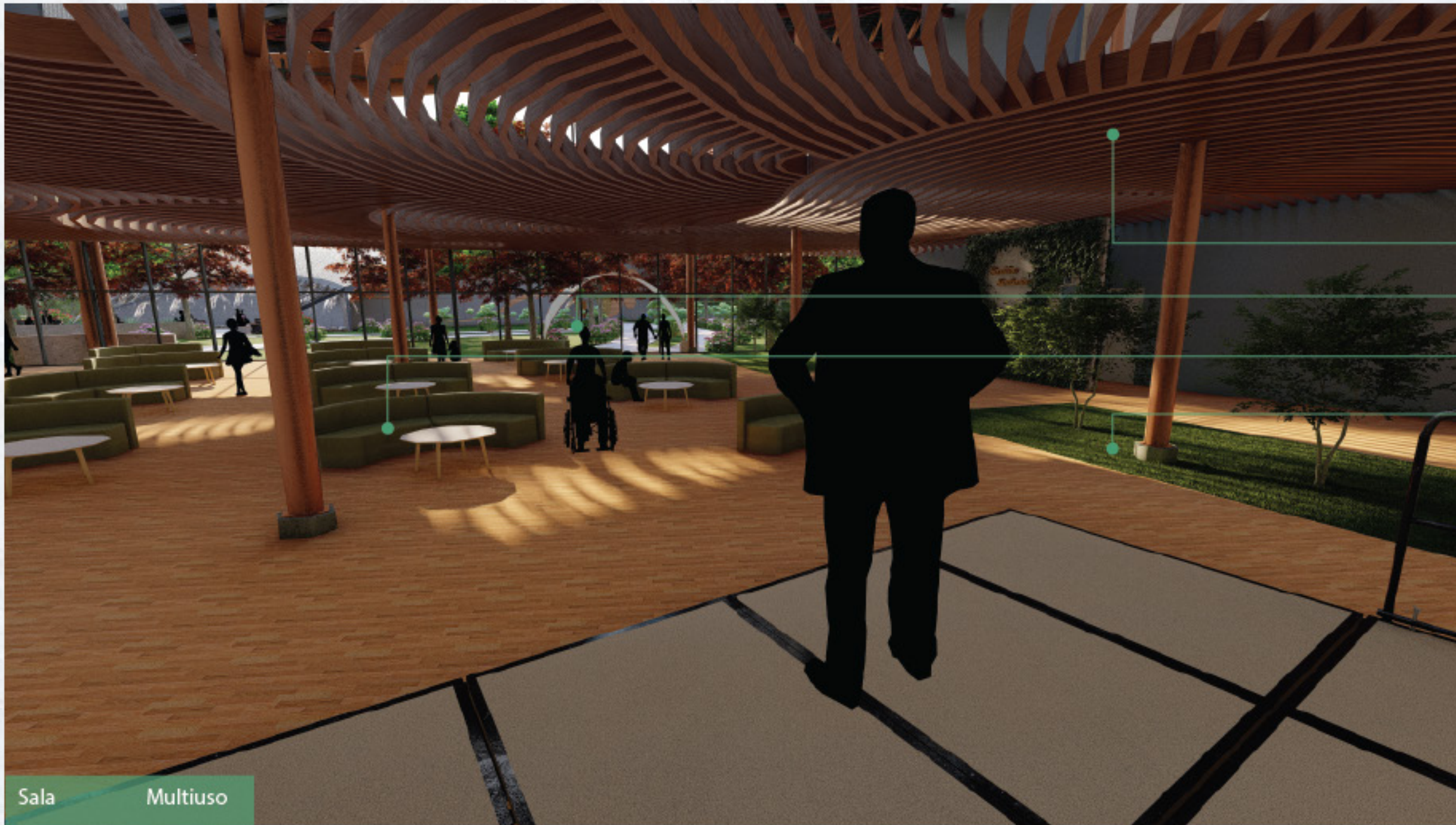
Muros Cortina en paredes interiores
- Estructura Metálica
- Vidrio



Muro cubierto con Piedra Laja
cubiertos con vegetación artificial

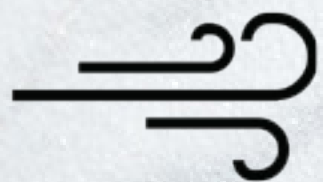


Muros de Concreto

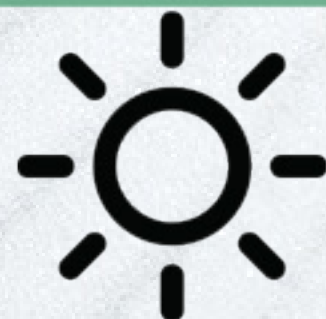


Sala Multiuso

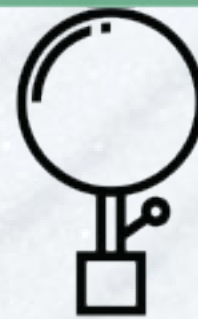
Ventilación Natural



Iluminación Natural



Zonas Verdes Internas



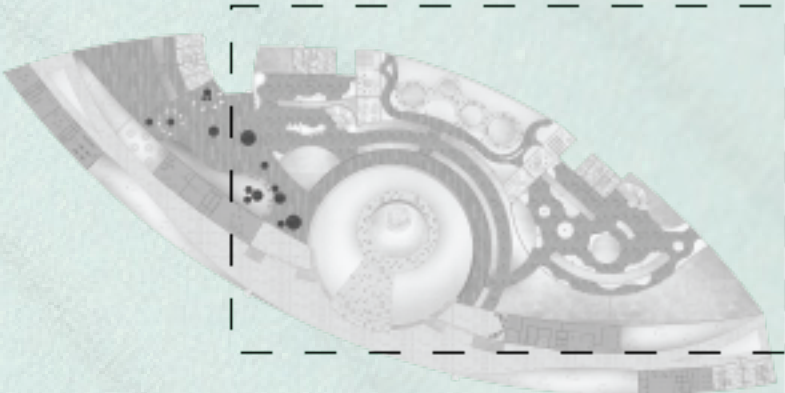
Tránsito de Humanos y mascotas



4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA ARQUITECTÓNICA - SALA DE PECERAS

SIN ESCALA

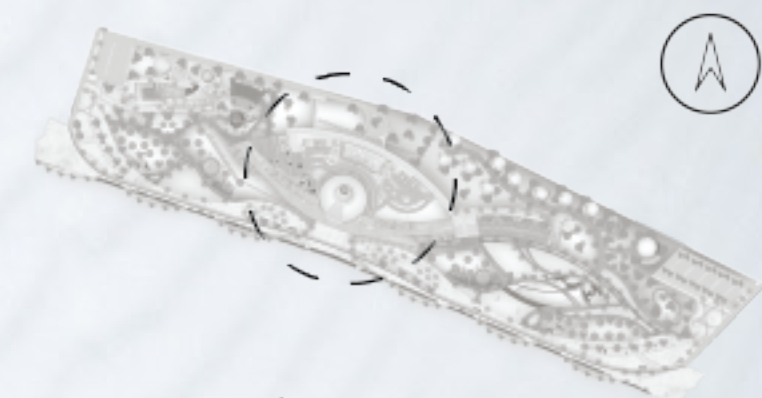


SALA DE PECERAS

La sala de peceras es un espacio que se diseñó con la intención de generar un recorrido marino dando a conocer las maravillosas especies que poseen las aguas nacionales. Este recorrido posee, espacios para estar, un túnel marino, así como información de las especies que se presentan en caso de hacer el recorrido por su cuenta, por otro lado, se ofrecerá recorridos guiados con un profesional en el campo.

4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

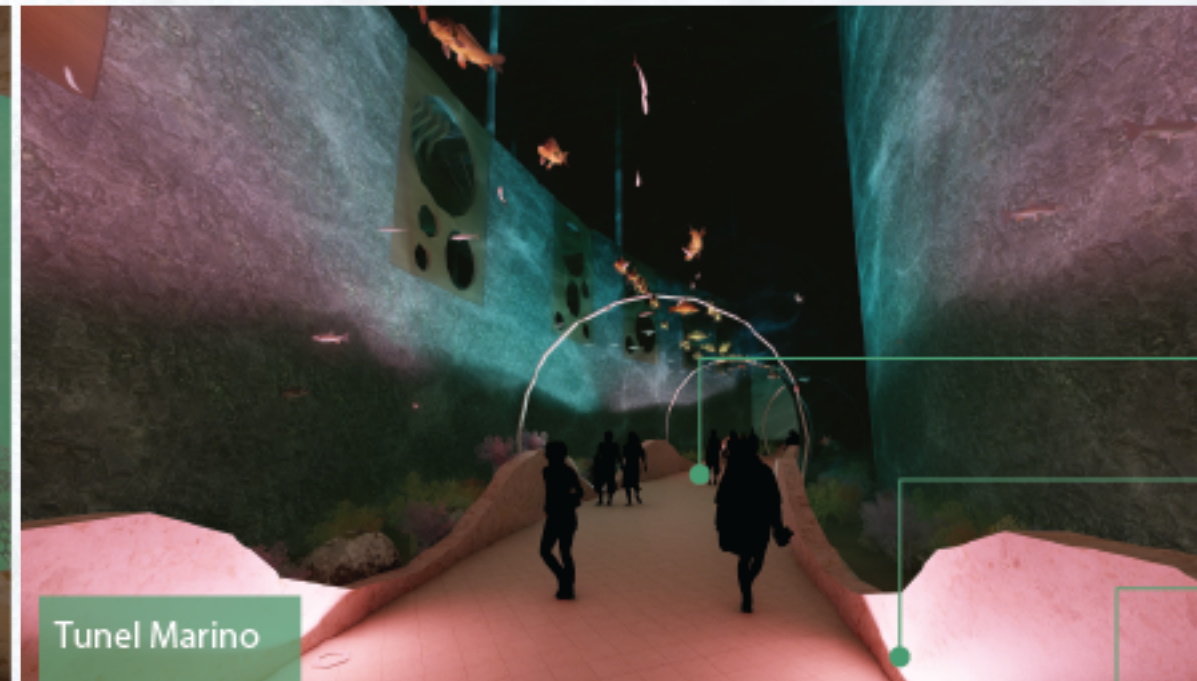
ACUARIO / PECERAS - PRIMER NIVEL



Se presentan imágenes interiores, de los diferentes espacios de peceras del primer nivel, mostrando las intenciones de diseño, la cual, a través de sus recorridos y tipos de decoración, sumerge al usuario en el mundo Marino de Bahía Ballena.



Área de Peces 1

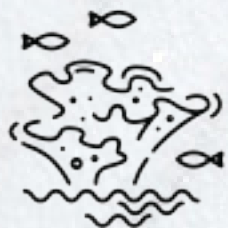


Tunel Marino

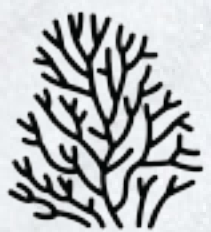
ASPECTOS IMPOTANTES

- Amplios Recorridos
- Iluminación de Tunel: Luces empotradas en el piso colores Cian y Magenta
- Estructura de Madera Suspendida
- Espacios de estar con Decoración Marina

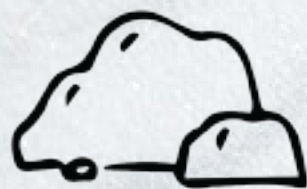
Vida en Peces



ANEMONAS



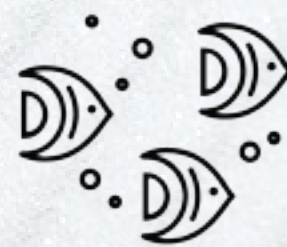
CORALES



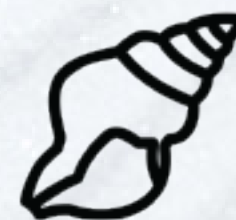
PIEDRA VIVA



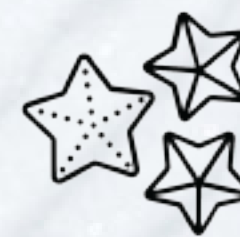
PLANTAS ACUATICAS



PECES



CONCHAS



ESTRELLAS DE MAR



CANGREJOS



Área de Peces 2

MATERIALES



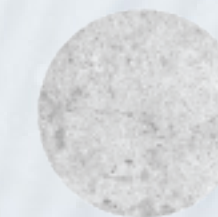
Recorridos Acuario
Porcelanato 30X30 cm
Antideslizante para interiores



PlexiGlass - Acrílico Transparente
Moldeable 100 mm para Peces



Muro cubierto con Piedra Laja

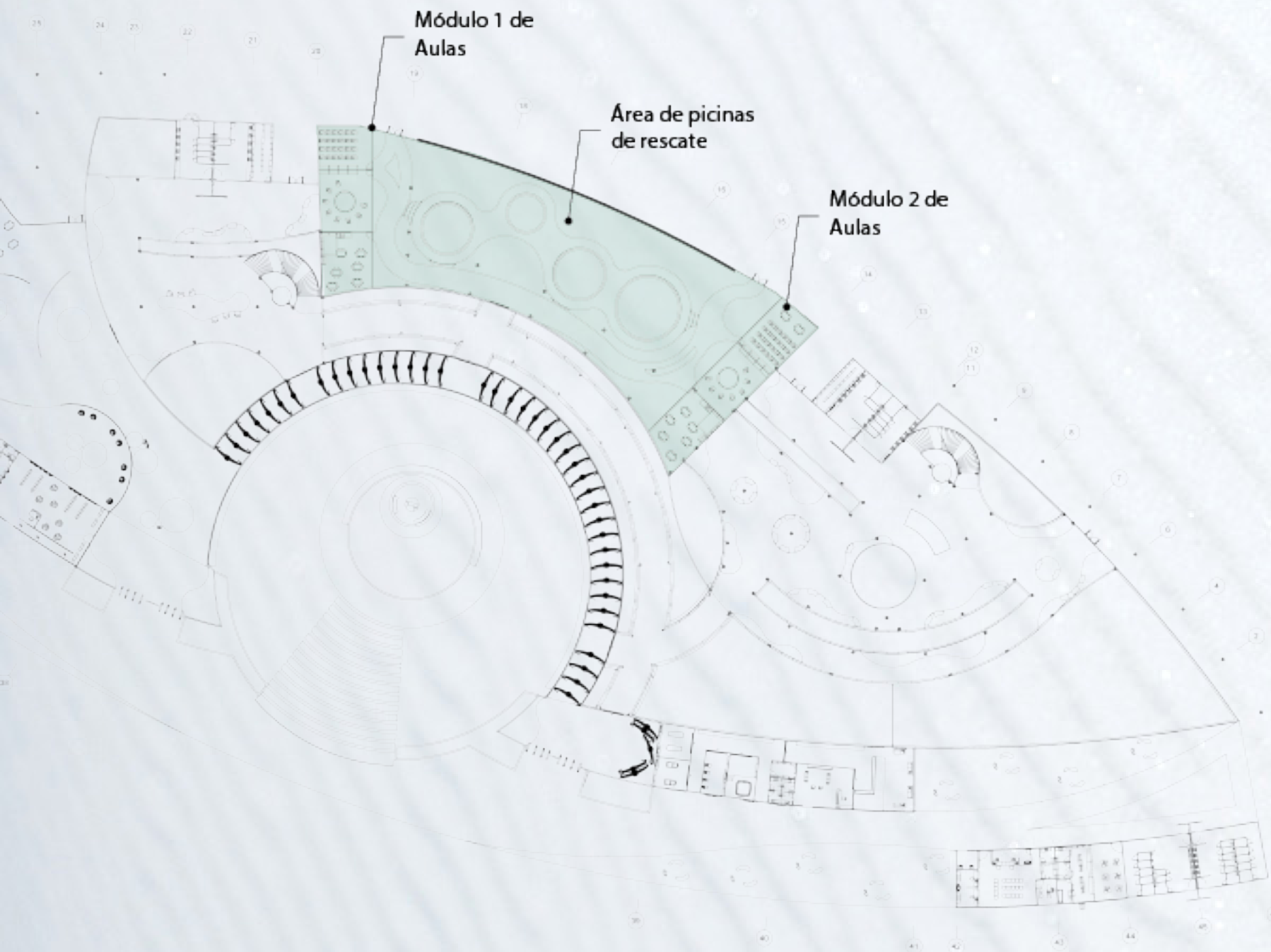


Muros de Concreto

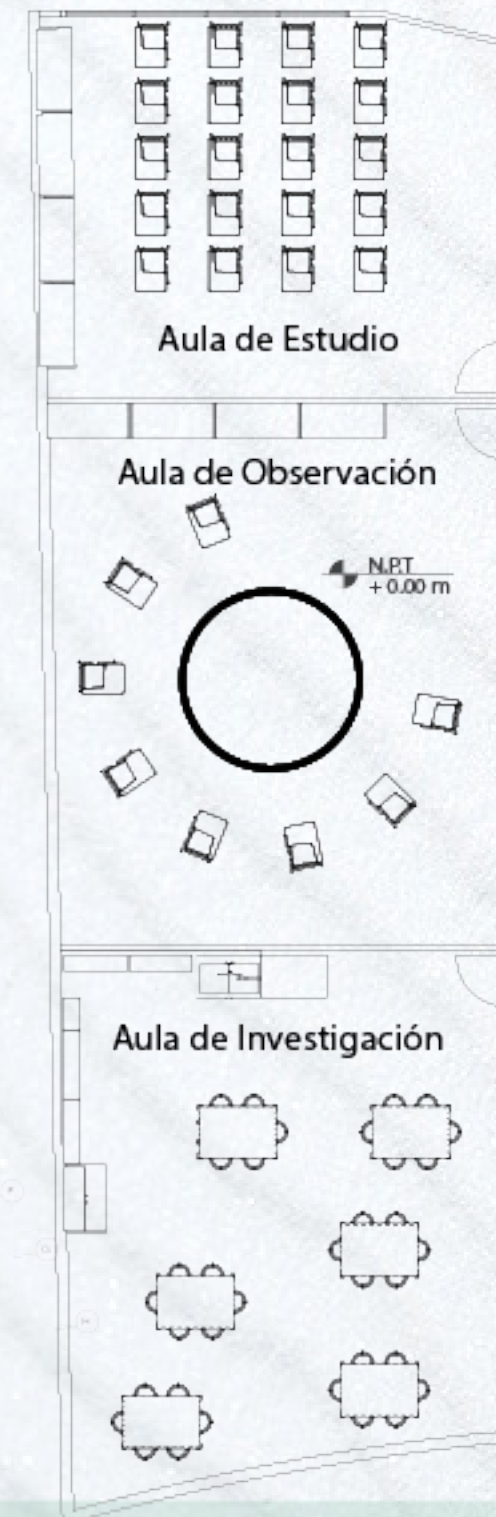
4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA ARQUITECTÓNICA - AULAS PARA TODO PÚBLICO

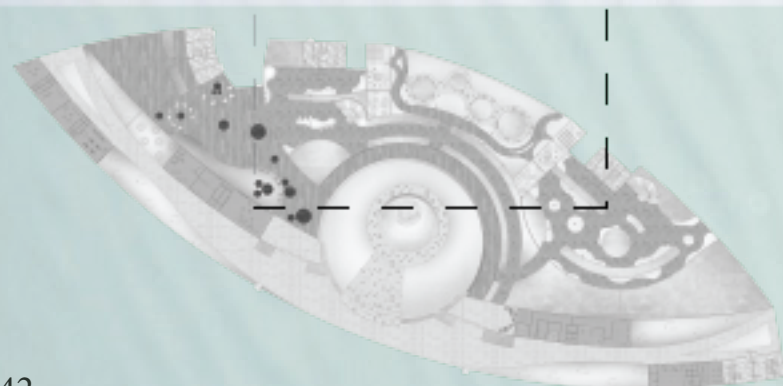
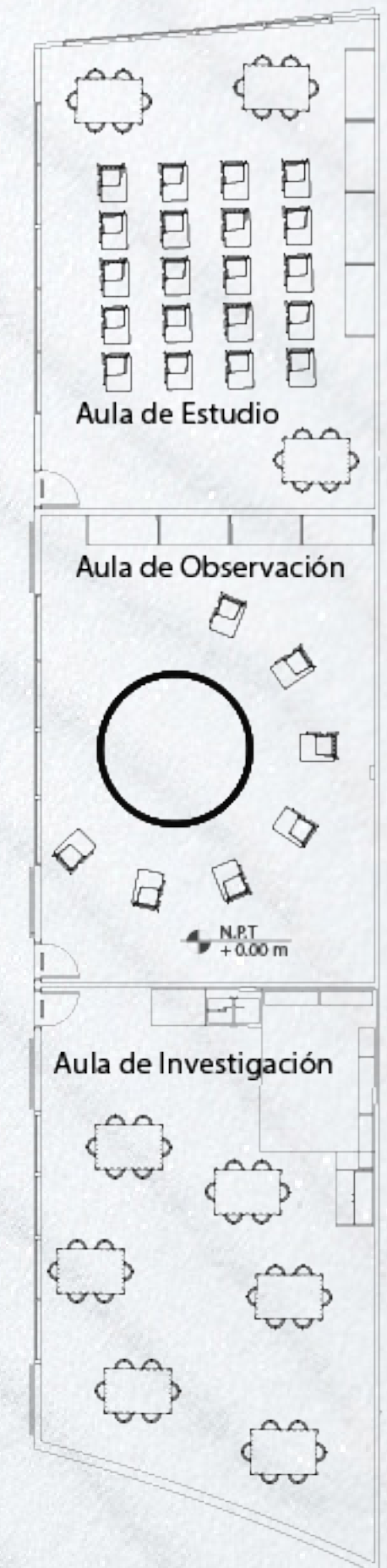
SIN ESCALA



Módulo 1 de Aulas



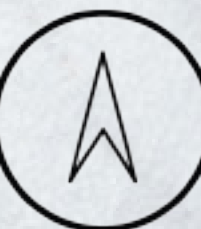
Módulo 2 de Aulas



AULAS PARA TODO PÚBLICO

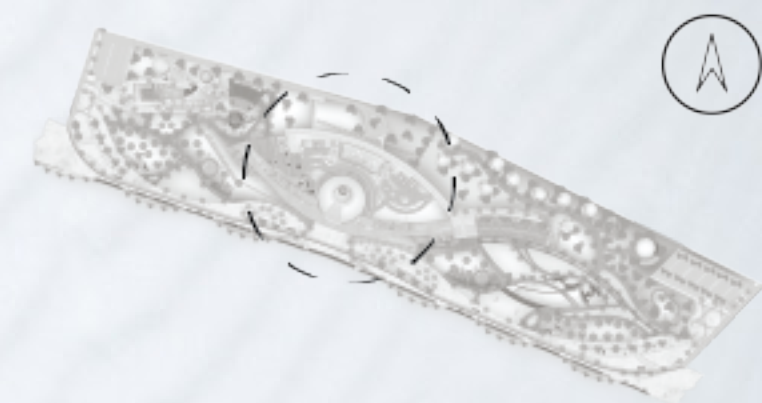
Este es un espacio diseñado para la instrucción al público visitante, donde puedan conocer más sobre las profundidades de las aguas y áreas que protege el Parque Nacional. Ofreciendo 6 aulas, donde habrá 2 aulas de estudio, 2 de observación y 2 de investigación. En medio de ellas se encuentra un área de piscinas de rescate, donde se mostrarán animales que se encuentran en cuidado y con destino a reintegrarle a su hábitat o bien animales que ya no pueden reintegrarse.

ESQUEMA 52



4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ACUARIO / ESTANQUES Y AULAS - PRIMER NIVEL



Se presentan imágenes interiores, de los diferentes tipos de aulas y el área de piscinas de rescate, donde los usuarios podrán instruirse acerca del sector.

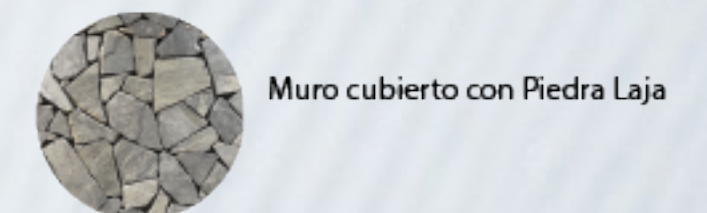
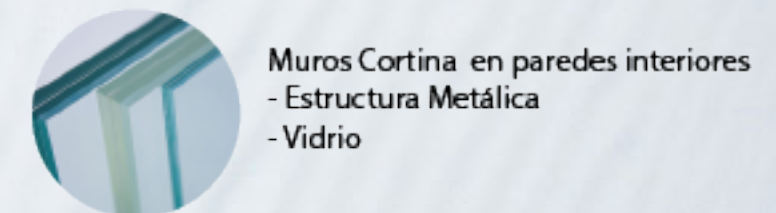
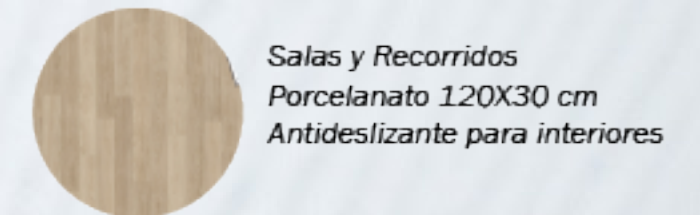
ASPECTOS IMPORTANTES

- 6 aulas disponibles para uso Público
 - Aulas de Estudio
 - Aulas de Observación
 - Aulas de Investigación

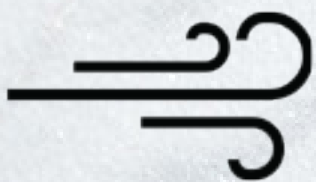
3 estanques estarán a la exposición del público, con animales rescatados, que no pueden volver a su habitat o bien que están en proceso de ser reintegrados a esta.

Estas áreas estarán preparadas con profesionales en el campo para dar exposiciones a los visitantes

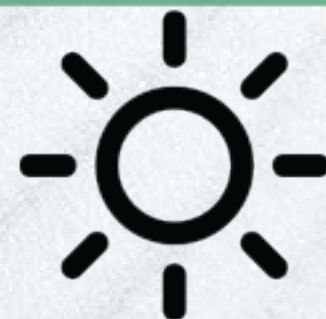
MATERIALES



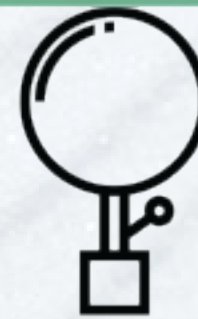
Ventilación Natural



Iluminación Natural



Jardines Internos

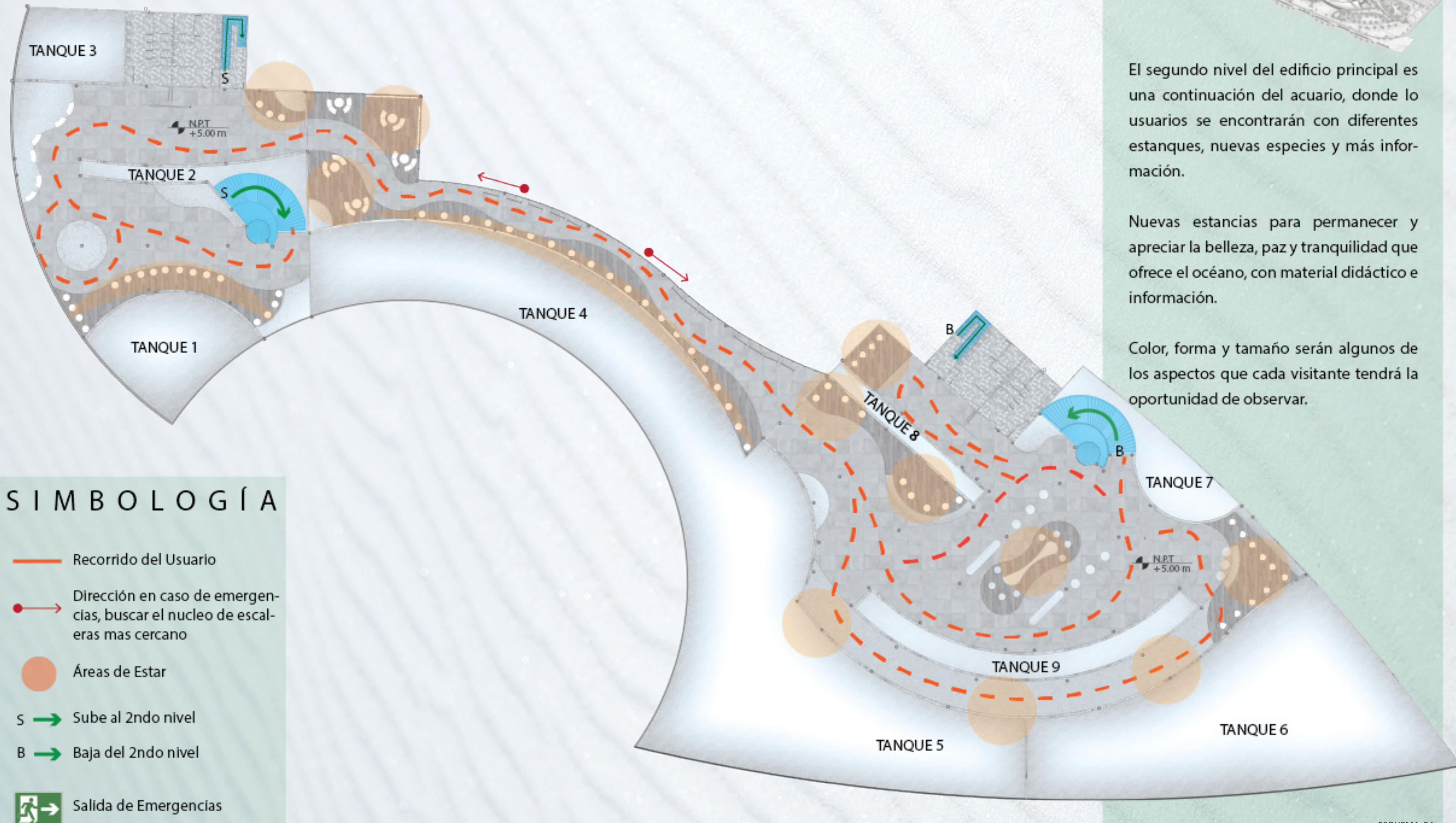


Tránsito de Humanos y mascotas



4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ACUARIO - CIRCULACIÓN - SEGUNDO NIVEL



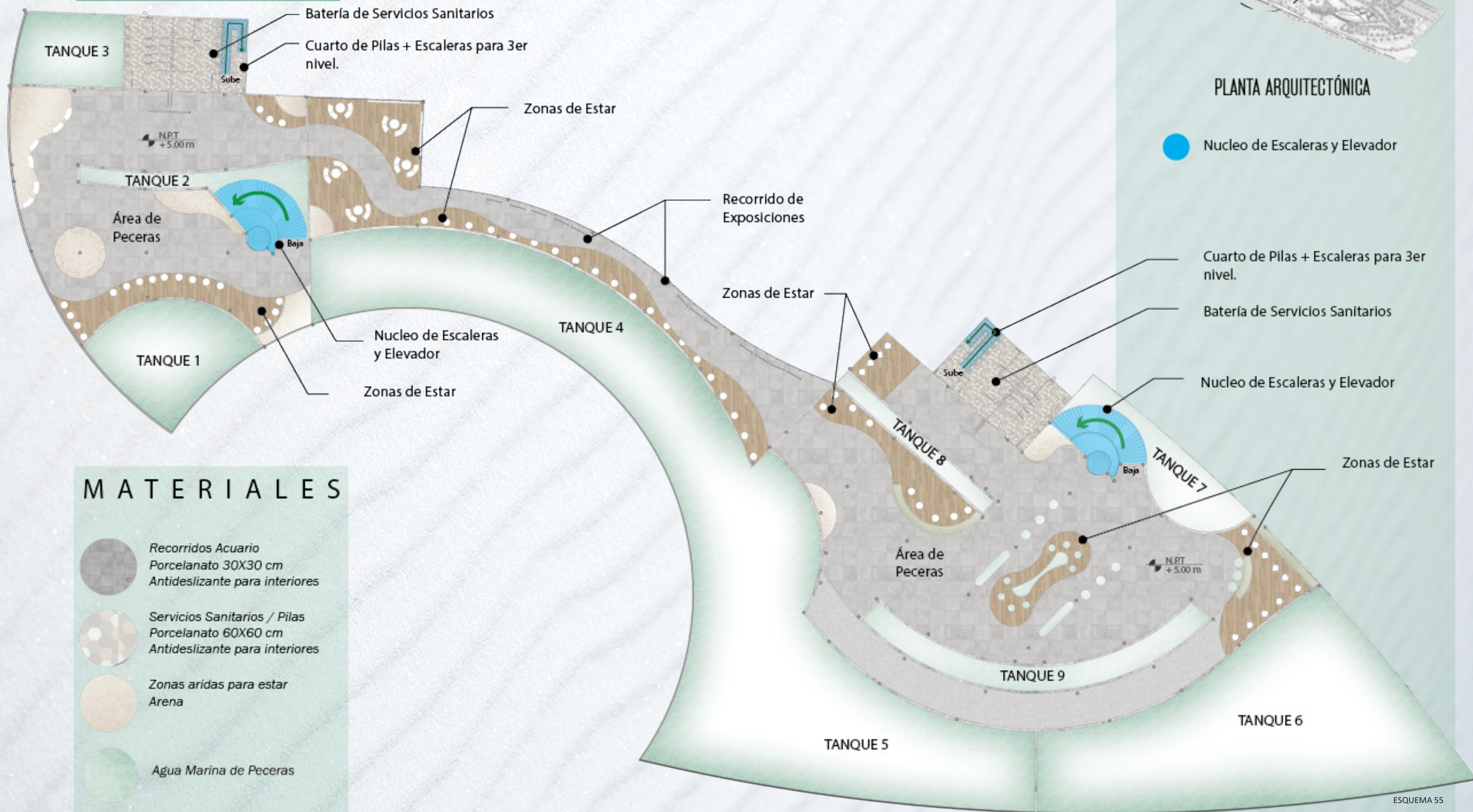
El segundo nivel del edificio principal es una continuación del acuario, donde los usuarios se encontrarán con diferentes estanques, nuevas especies y más información.

Nuevas estancias para permanecer y apreciar la belleza, paz y tranquilidad que ofrece el océano, con material didáctico e información.

Color, forma y tamaño serán algunos de los aspectos que cada visitante tendrá la oportunidad de observar.

4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ACUARIO - SEGUNDO NIVEL



MATERIALES

- Recorridos Acuario
 Porcelanato 30X30 cm
 Antideslizante para interiores
- Servicios Sanitarios / Pilas
 Porcelanato 60X60 cm
 Antideslizante para interiores
- Zonas aridas para estar
 Arena
- Agua Marina de Peceras

4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

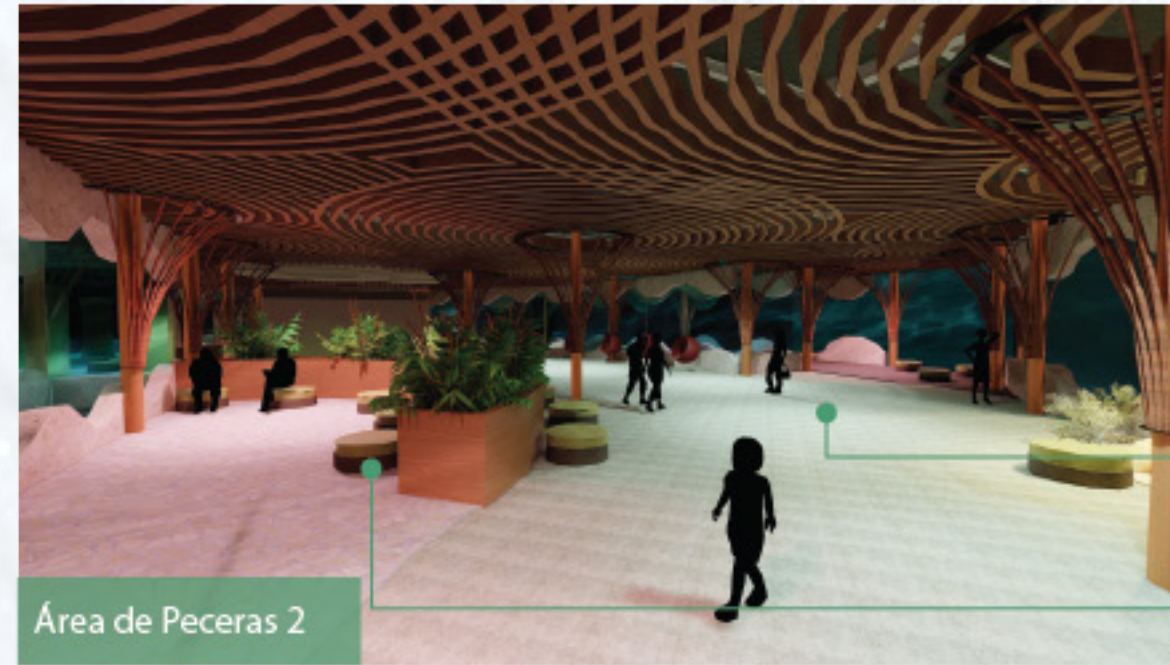
ACUARIO / PECERAS - SEGUNDO NIVEL



Se presentan imágenes interiores, de los diferentes espacios de peceras del segundo nivel, mostrando las intenciones de diseño, la cual, a través de sus recorridos y tipos de decoración, sumerge al usuario en el mundo Marino de Bahía Ballena.



Área de Peceras 1



Área de Peceras 2



Zonas de estar



Recorridos de exposiciones

ASPECTOS IMPORTANTES

Amplios Recorridos

Espacios de estar con Decoración Marina

Estructura de Bambú para cielos suspendidos y decoración de columnas

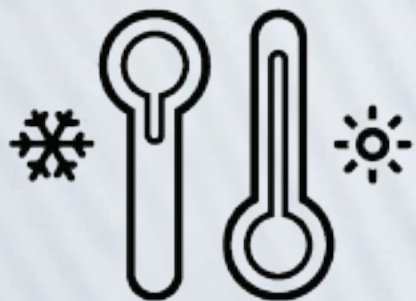
MATERIALES

Recorridos Acuario
Porcelanato 30X30 cm
Antideslizante para interiores

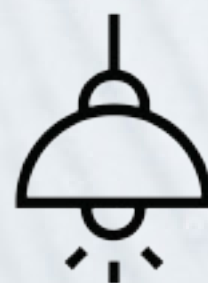
PlexiGlass - Acrílico Transparente
Moldeable 100 mm para Peceras

Muros de Concreto - Reçubiertos con láminas de Madera decorativa

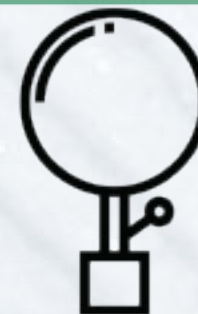
Clima Controlado



Iluminación Artificial



Zonas Verdes Internas



Tránsito de Humanos y mascotas

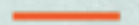







4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ACUARIO - CIRCULACIÓN - TERCER NIVEL



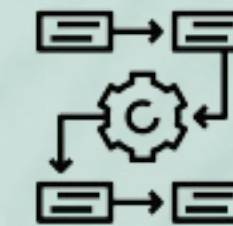
SIMBOLOGÍA

-  Recorrido de Personal Autorizado
-  Maquinaria para control de calidad de agua.
-  Sector de almacenamiento de productos químicos de mantenimiento.
-  Nucleo de Escaleras
-  Baja del 2ndo nivel
-  Salida de Emergencias

El tercer nivel del edificio principal será únicamente para personal autorizado ya que este sector, será exclusivo para el mantenimiento de las peceras. Para poder ingresar al tercer nivel, se tendrá acceso por medio de los núcleos de escaleras localizados en los cuartos de pilas y bodegaje.

En este tercer nivel se regularán y dará mantenimiento a diferentes componentes como la calidad del agua, oxigenación, salinidad, concentración de nitritos, amoníaco, el PH, la temperatura entre otros componentes e instalación de luces LED.

El acuario necesitará de 3 tipos de filtración: Mecánica, Química y Biológica, las cuales usarán diferentes componentes para que se de con éxito el proceso de limpieza y filtración.



Filtración Mecánica: Se encarga de remover partículas del agua, por medio diferentes maquinarias.



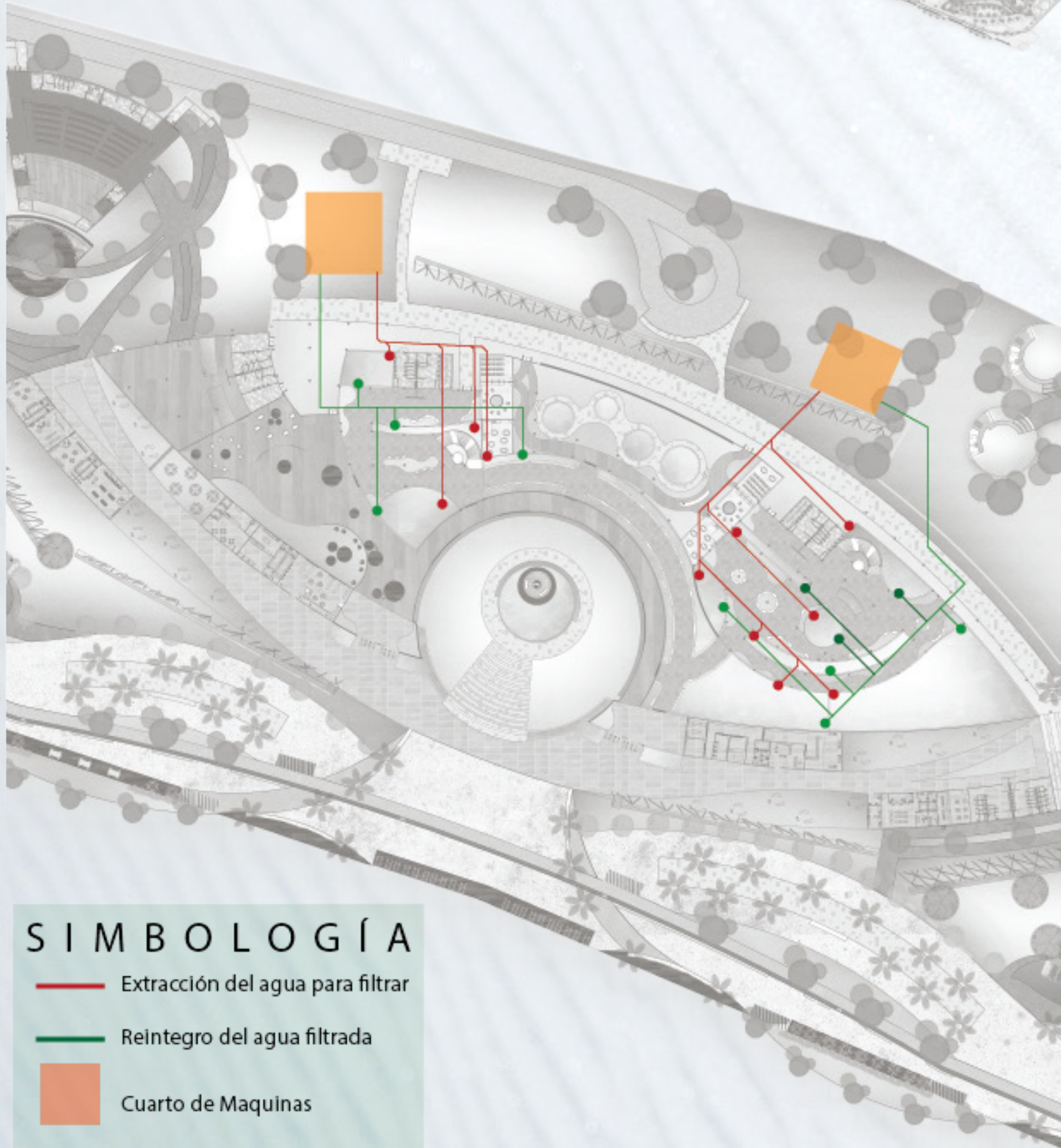
Filtración Química: Se encarga de remover los desechos como proteínas y organismos antes de que se descompongan, por medio de inyección de ozono, oxígeno y otros componentes químicos.



Filtración Biológica: Es un tipo de filtración que se usa dentro del acuario, cultivando y colocando componentes que ayudan el proceso de filtración de modo biológico, como el uso de la roca viva, organismos que se alimente de nitritos y que los produzcan, entre otros componentes.

4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

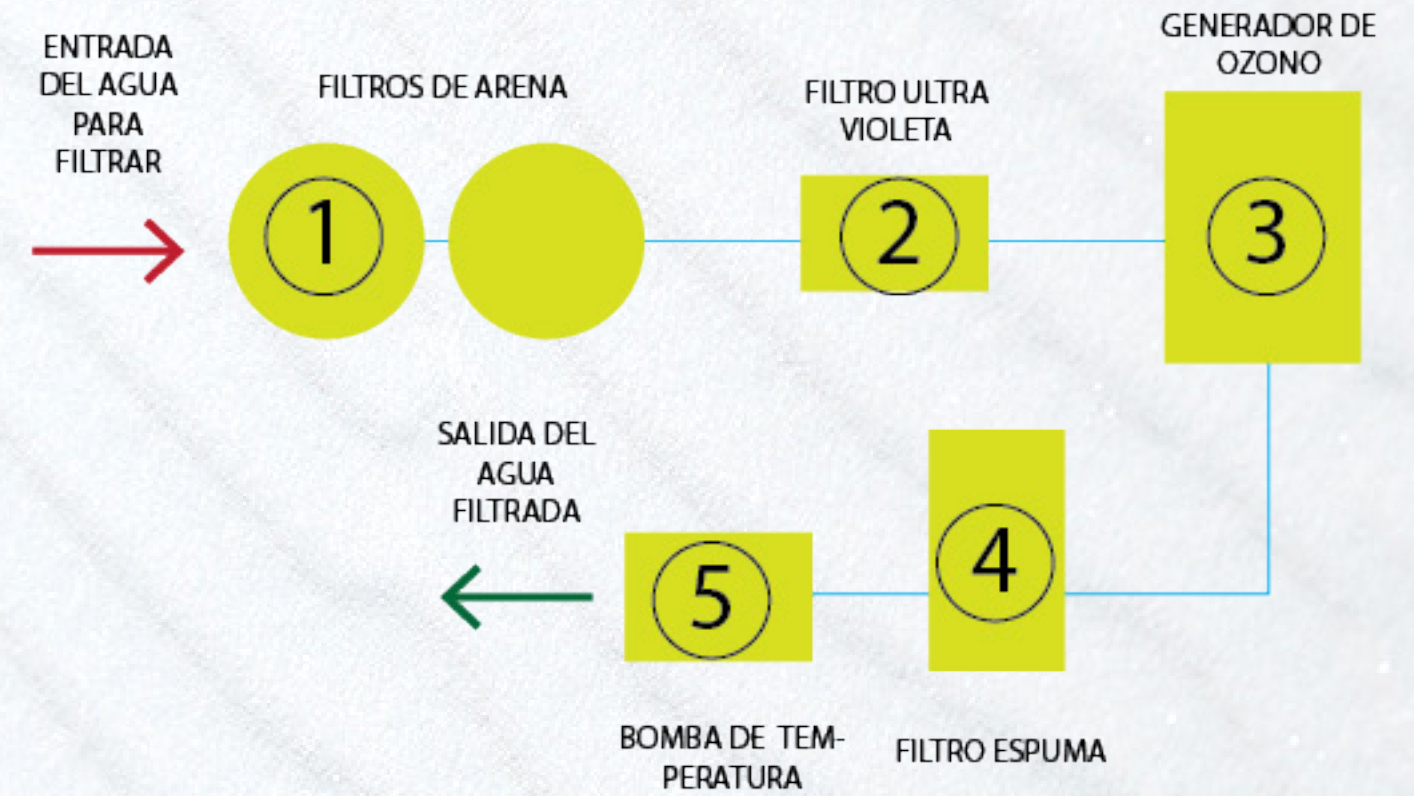
ACUARIO - FILTRACIÓN AGUA DE PECERAS



SIMBOLOGÍA

- Extracción del agua para filtrar
- Reintegro del agua filtrada
- Cuarto de Maquinas

PROCESO DE FILTRACIÓN DE AGUA



1. FILTROS DE ARENA



2. FILTRO ULTRA VIOLETA



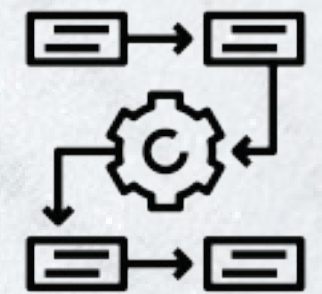
3. GENERADOR DE OZONO



4. FILTRO ESPUMA



5. BOMBA DE TEMPERATURA



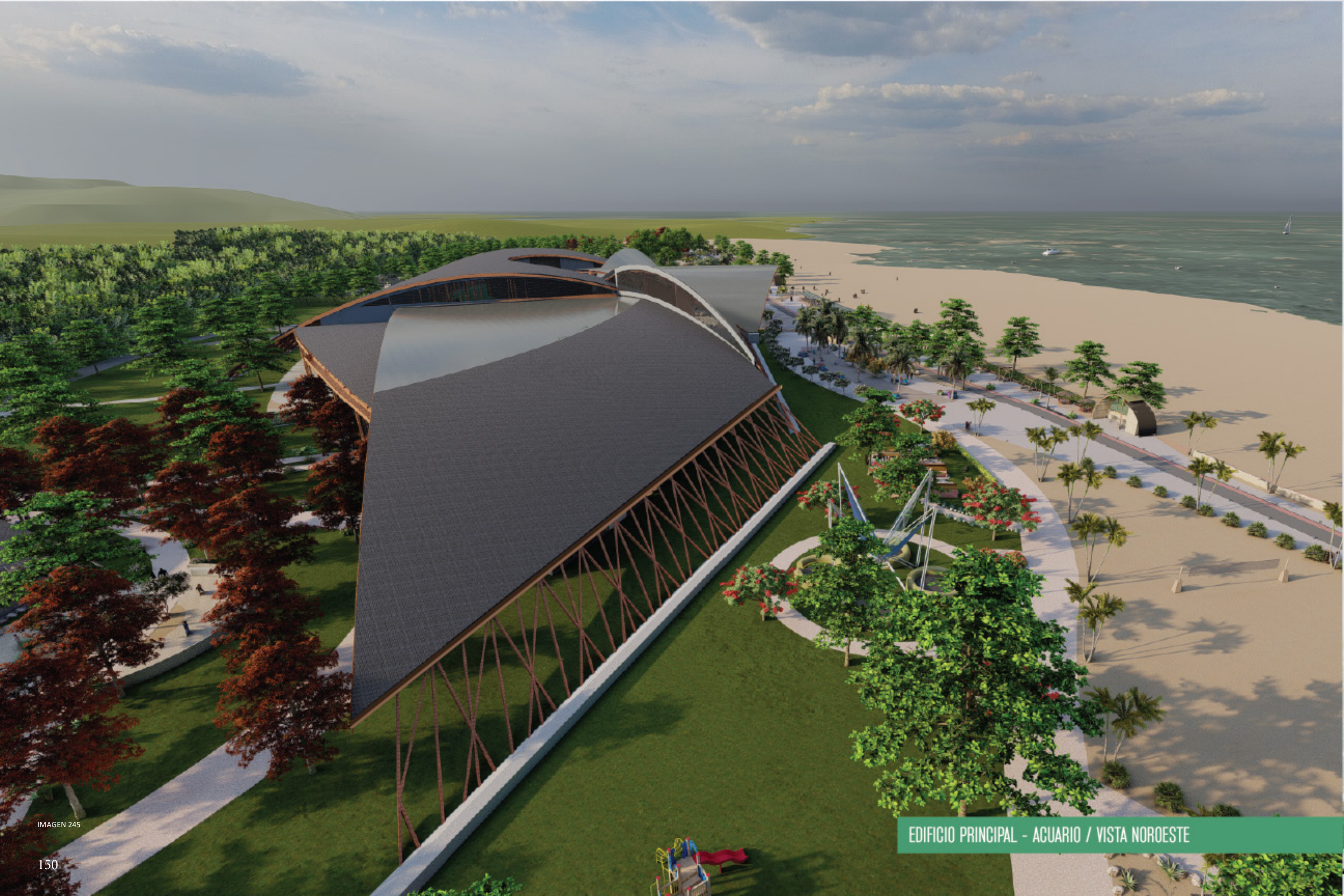
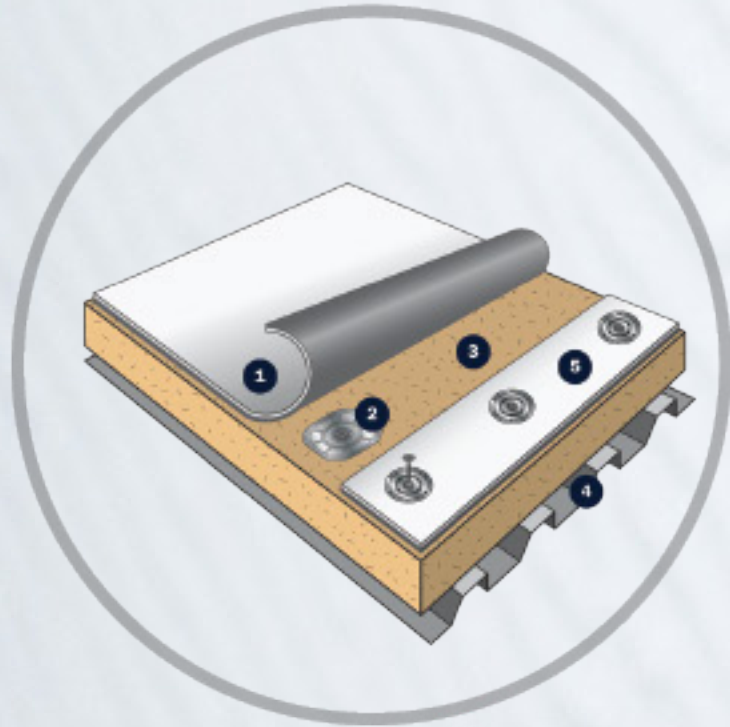


IMAGEN 245

EDIFICIO PRINCIPAL - ACUARIO / VISTA NOROESTE

4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ELEVACIÓN NOROESTE - ACUARIO



- 1 Membrana TPO Sure-Weld
 - 2 Placas y Sujetadores Aislante
 - 3 Aislante térmico Polyiso
 - 4 Cubierta
 - 5 Placas y Sujetadores TPO
- Cubiertas TPO
Sistema Constructivo



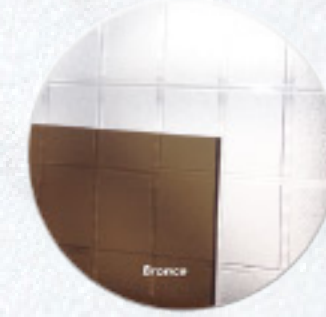
Ingreso a Sala Multiuso:

Este sector del edificio se podrá para alquilar para diferentes tipos de actividades



Área Comercial Oeste

Locales comerciales como: cafeterías, heladerías, tiendas de ropa, entre otras.



Policarbonato Sólido
Café 6 mm
-Transmisión de Luz
-Aislante Térmico
-Filtro contra rayos AV.



Ingreso al Área Comercial Oeste

Ingreso Principal

El edificio recibe al usuario con un vestíbulo abierto y su fuente Cola Ballena

NPT 3
10.00 mts
NPT 2
5.00 mts
NPT 1
15.00 mts

19 m

21 m



4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ELEVACIÓN SURESTE-ACUARIO



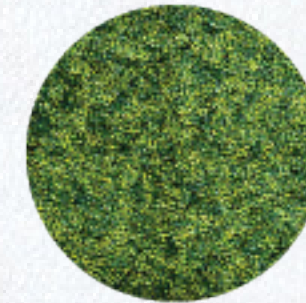
Ingreso Principal

El edificio recibe al usuario con un vestíbulo abierto y su fuente Cola Ballena



Área Comercial Este

Locales comerciales como bancos, farmacias, servicios sanitarios públicos, entre otras.



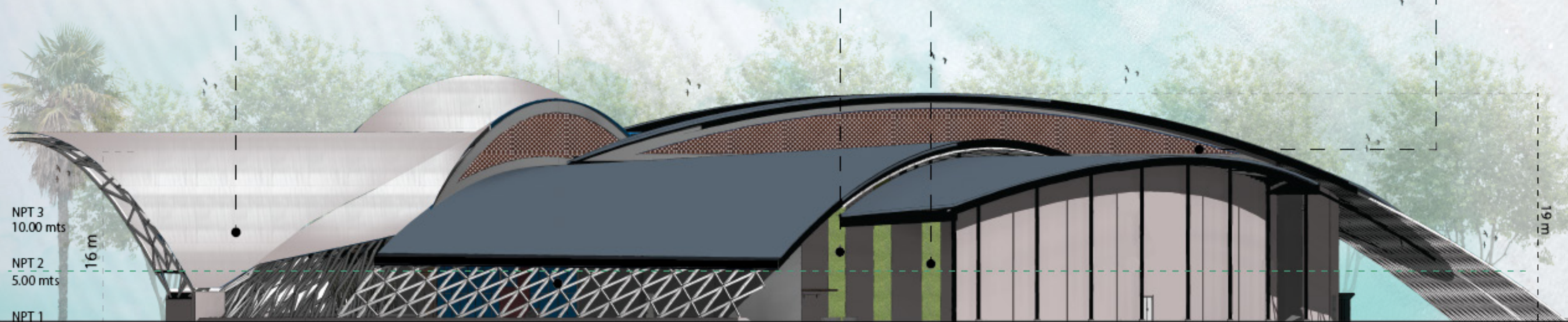
Jardín Vertical con Follaje Artificial



Monitores con Petalillos de madera



Ingreso al Área Comercial Este



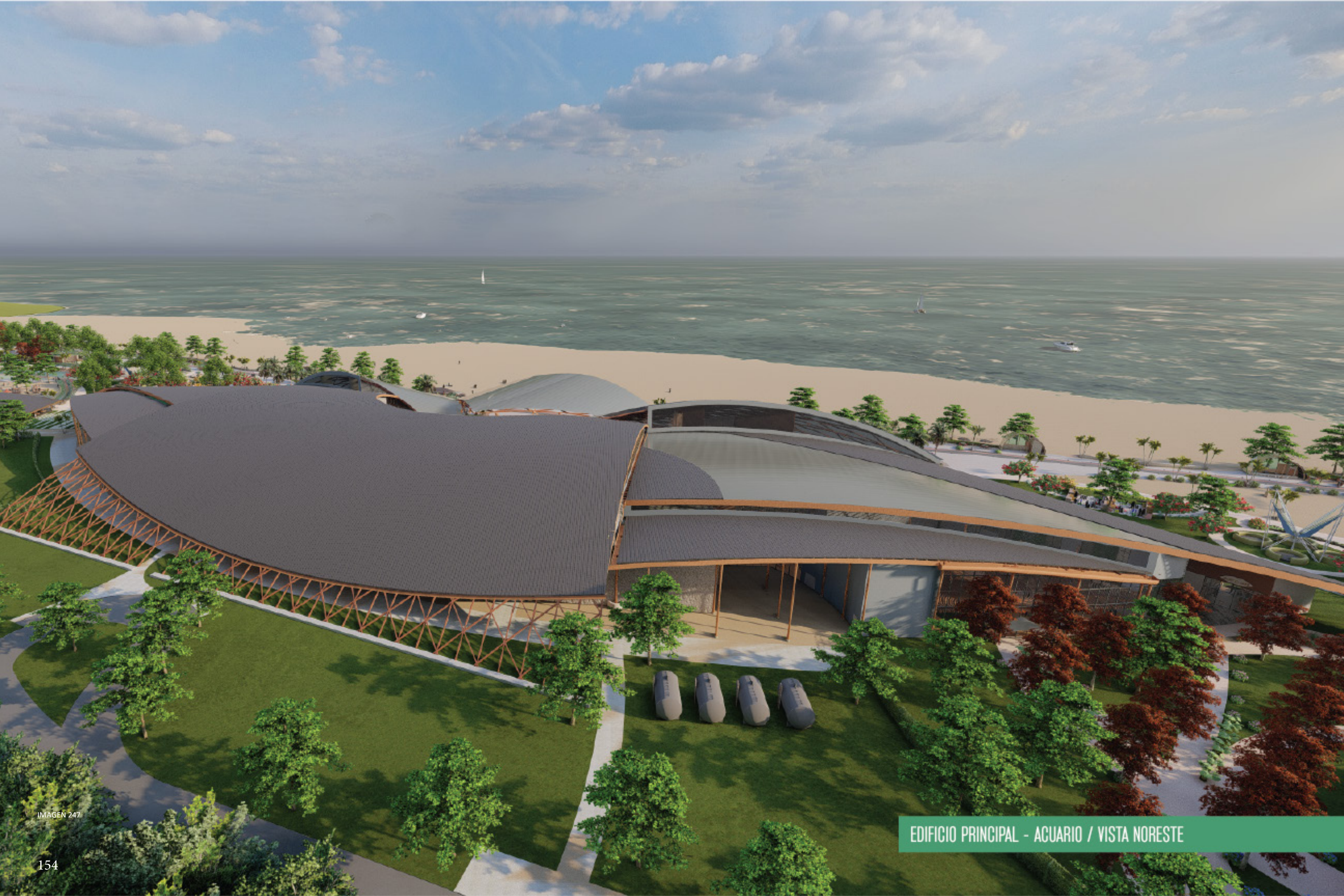


IMAGEN 247

EDIFICIO PRINCIPAL - ACUARIO / VISTA NORESTE

4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ELEVACIÓN NORESTE - ACUARIO

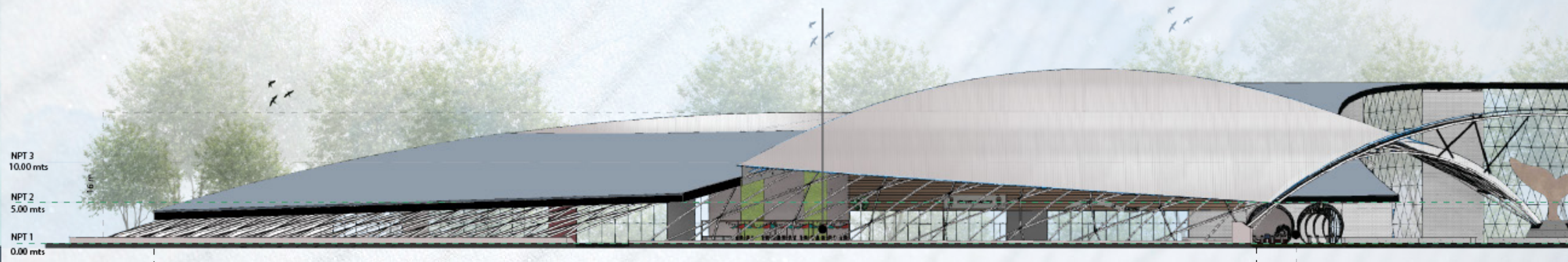


4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

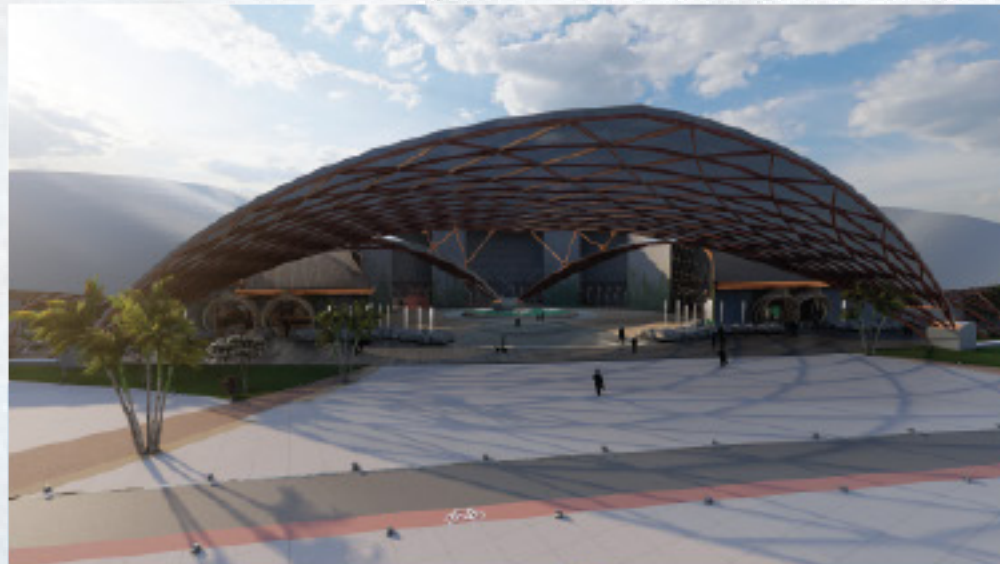
ELEVACIÓN SURORESTE-ACUARIO



Espacios de Estar Internos



Módulos Comerciales 1 y 2

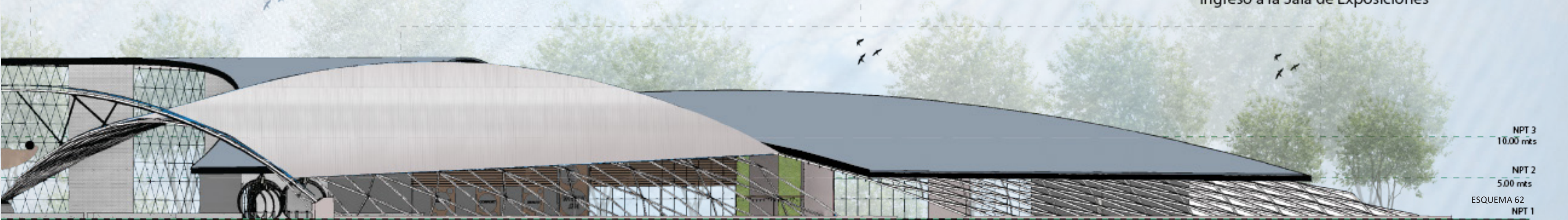


Fuente Cola Ballena

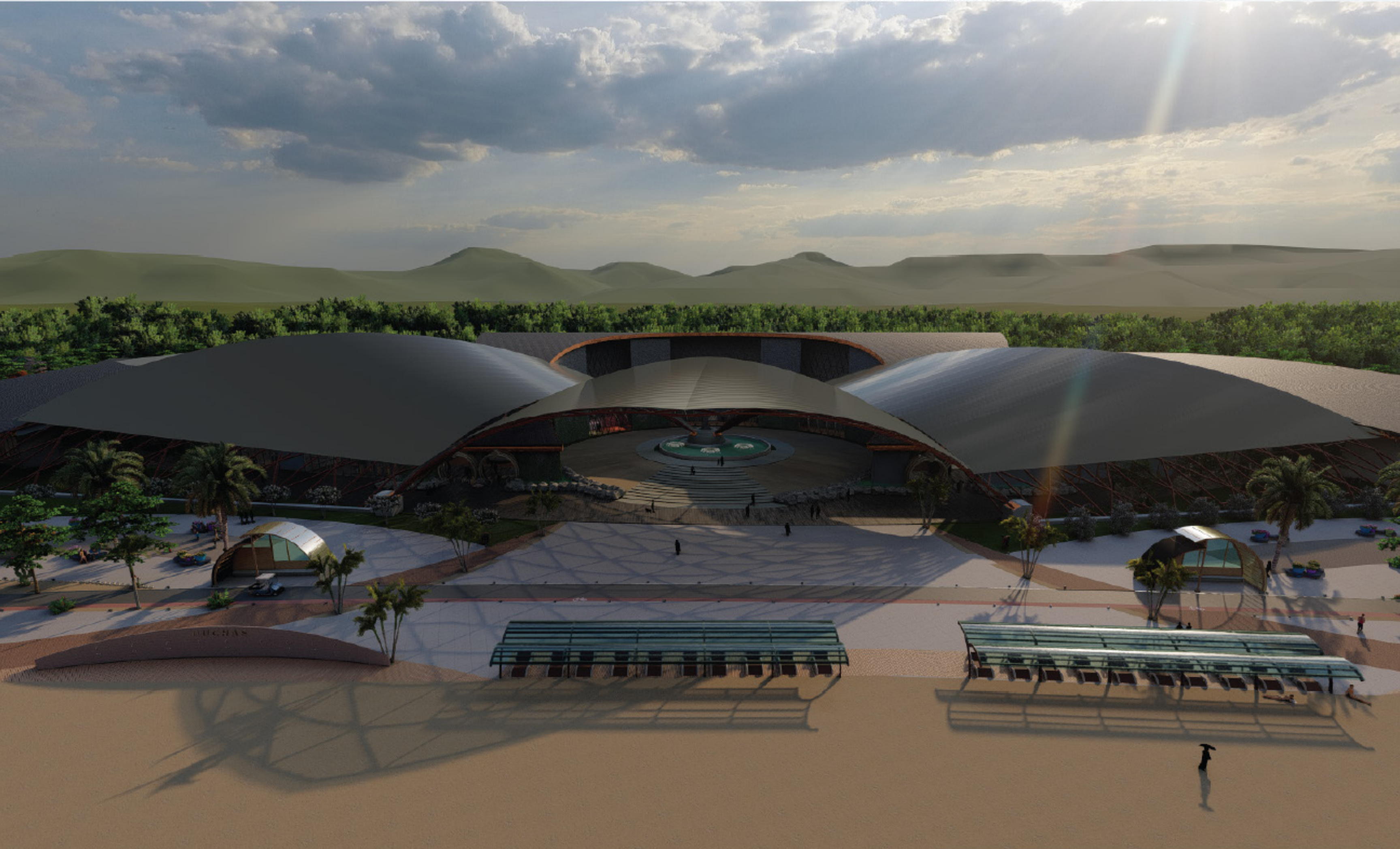
Módulos Comerciales 3 y 4



Ingreso a la Sala de Exposiciones



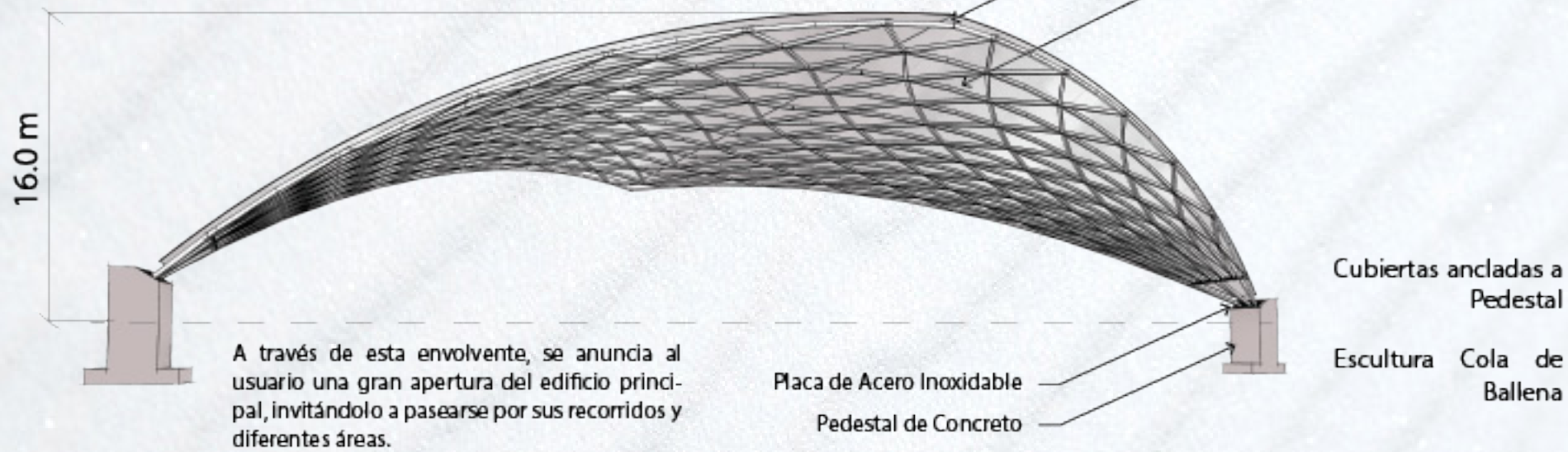
NPT 3
10.00 mts
NPT 2
5.00 mts
ESQUEMA 62
NPT 1
0.00 mts



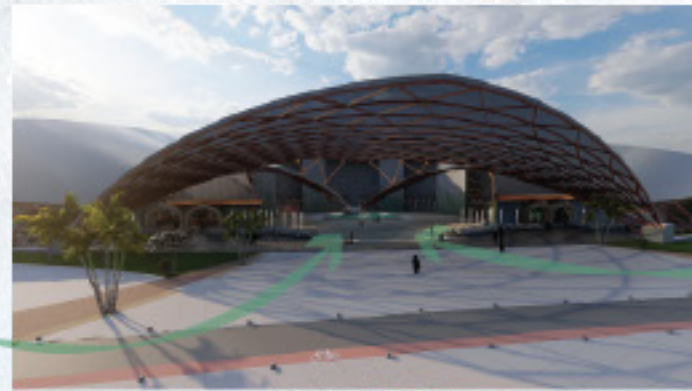
EDIFICIO PRINCIPAL - ACUARIO / VISTA SUROESTE

4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

SECCIÓN LONGITUDINAL - ACUARIO



A través de esta envolvente, se anuncia al usuario una gran apertura del edificio principal, invitándolo a pasearse por sus recorridos y diferentes áreas.



Detalle de Cubierta de Vestibulo

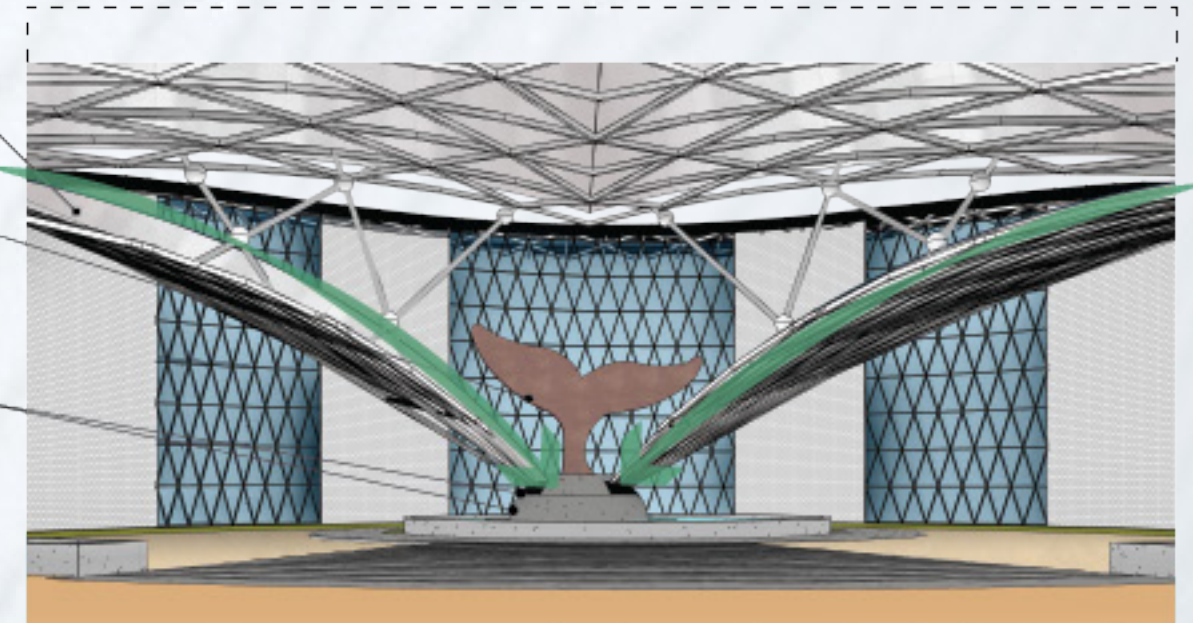
Punto de Impacto Visual
Invitación al usuario a ingresar y estar a través de los movimientos de ballena



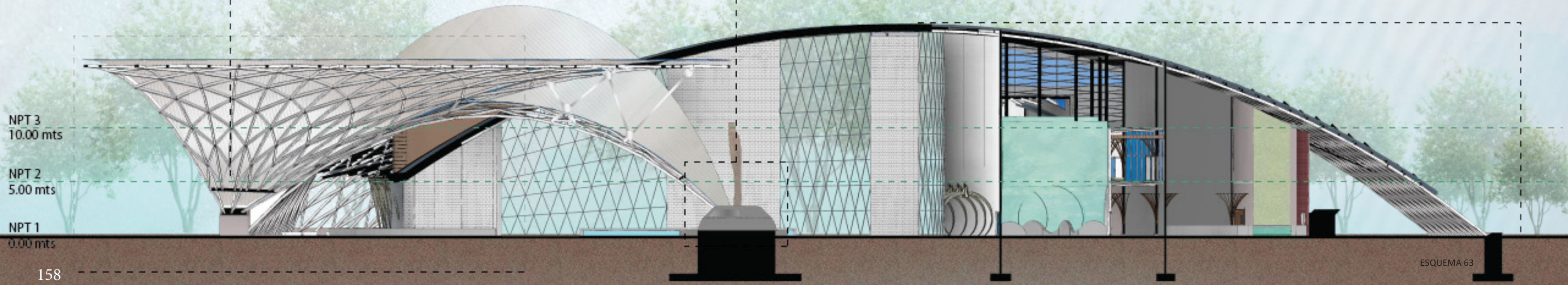
Cubiertas ancladas a Pedestal

Escultura Cola de Ballena

Pedestal de Concreto + Platina de Acero Inoxidable

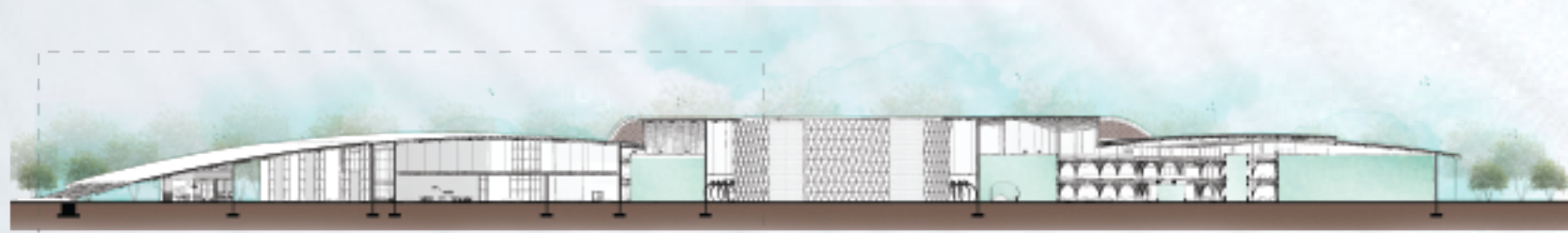


Detalle de Fuente

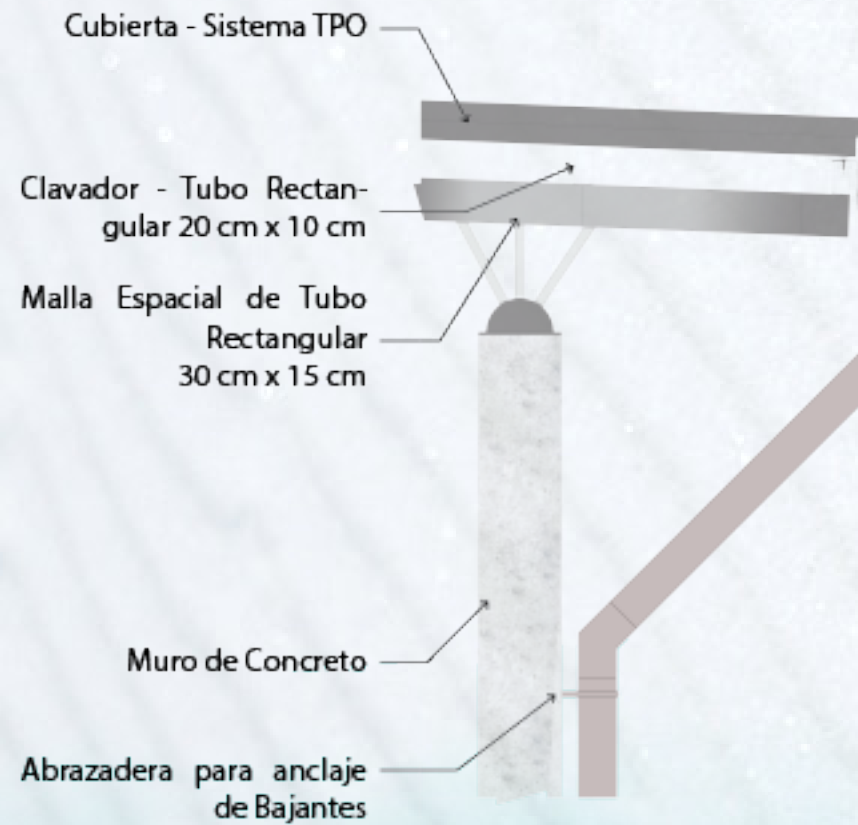


4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

SECCIÓN LONGITUDINAL - ACUARIO



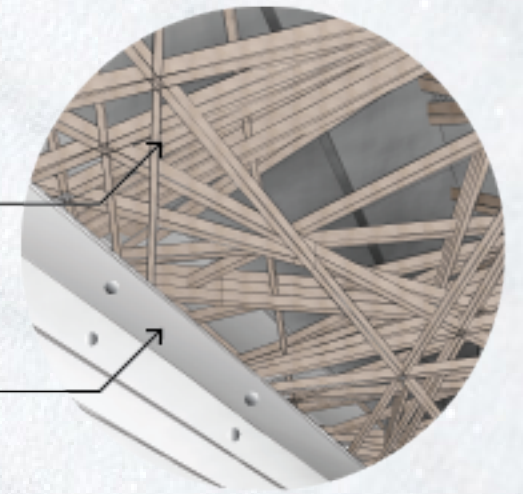
Detalle de Cubierta a Pedestal



Detalle de Canoa

Estructura Metalica como Cielo Suspen-
dido con intension de generar sombras

Platina anclada a muro de Concreto y
Cielo Suspendido



Detalle de Cielo Suspendido

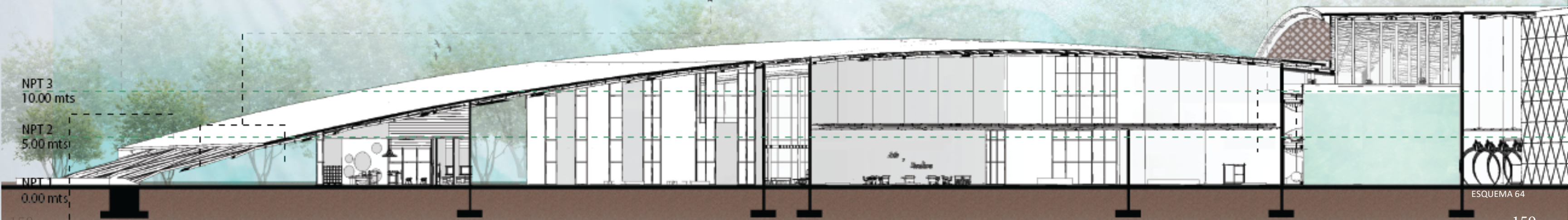
Canoa Curva #26, con
protección anticorrosiva,
anclada a estructura de
Cubierta

Bajantes redondos - Modu-
lación de los bajantes
dependerá de la condición
de la cubierta

NPT 3
10.00 mts

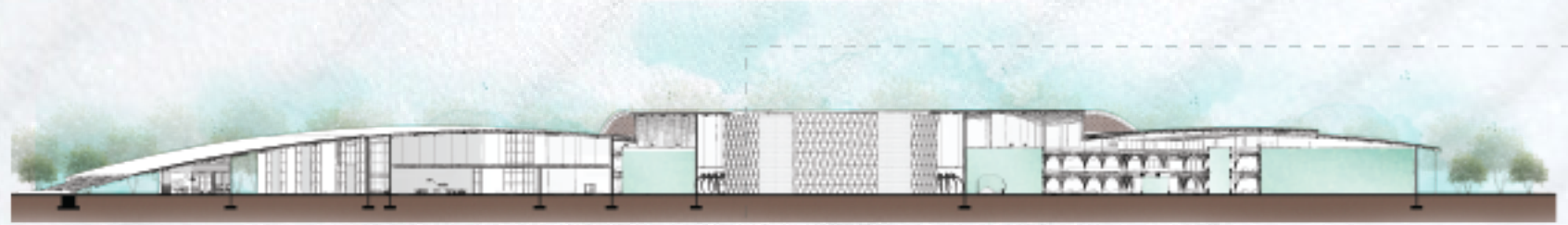
NPT 2
5.00 mts

NPT 1
0.00 mts



4.10 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

SECCIÓN LONGITUDINAL - ACUARIO



Vidrio SGG Cool-Lite KNT
-Control Solar
-Aislamiento Térmico
-Buena transmisión Luminosa

Marco de aluminio, tratado
con pintura anticorrosiva
color café



Detalle de Ventaneria

Sistema de Cubierta TPO
Precinta de Acero Inoxidable
Sistema de Malla Espacial, Tubo
Rectangular de Acero Inoxidable
Sistema de Petatillo y estructura
Metálica anclada a Malla Espacial
Superior
Canoa Interna de Acero Inoxidable
Clavadores - Tubo Rectangular de
Acero Inoxidable

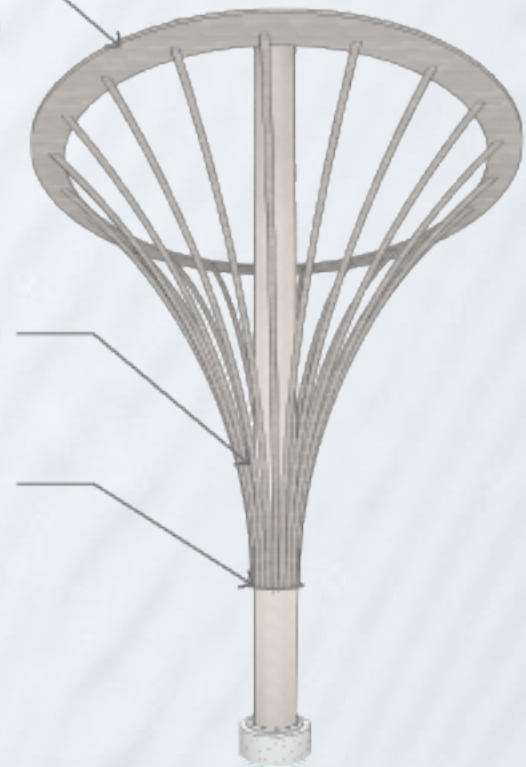


Detalle de Traslape de Cubiertas

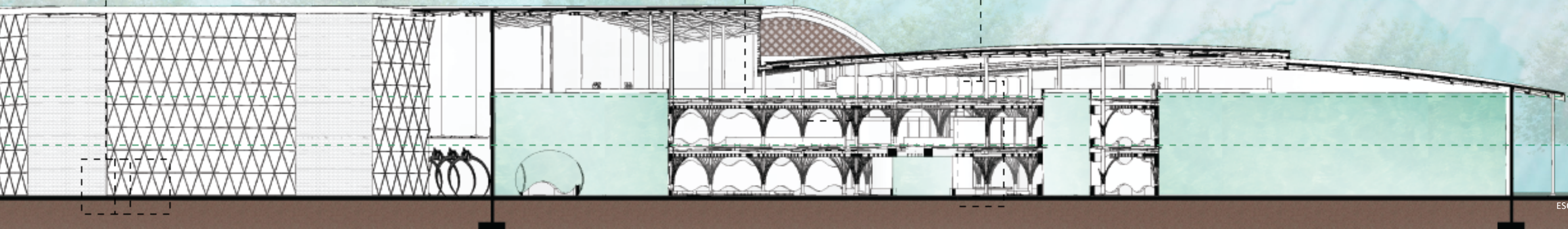
Reglas de Bambú superior, Suspen-
dida y tensada al entrepiso

Reglas de Bambú, ancladas a
reglas superior e inferior

Reglas de Bambú inferior, ancla-
da con platinas a la columna



Detalle de Columnas



NPT 3
10.00 mts
NPT 2
5.00 mts
NPT 1

ESQUEMA 65 mts

4.11 PROPUESTA ESTRUCTURAL - ACUARIO

ESTRUCTURA DE CUBIERTAS

ACABADOS

ESTRUCTURA



CUBIERTAS



ESTRUCUTURA DE CUBIERTAS



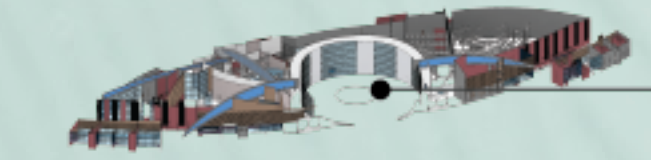
CIELOS



MOBILIARIO



PECERAS



MUROS



PISOS



ENTREPISOS



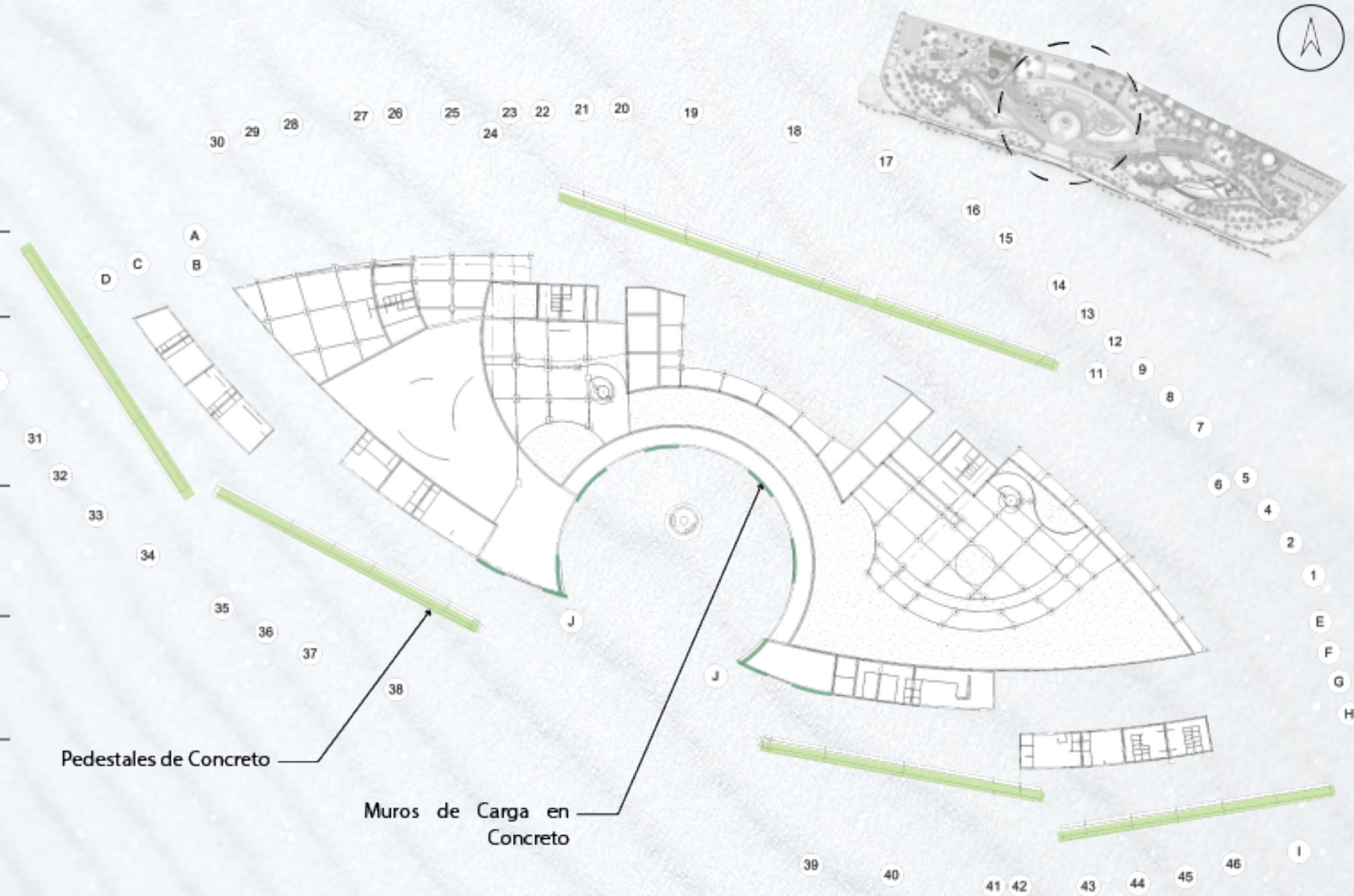
MUROS DE CARGA



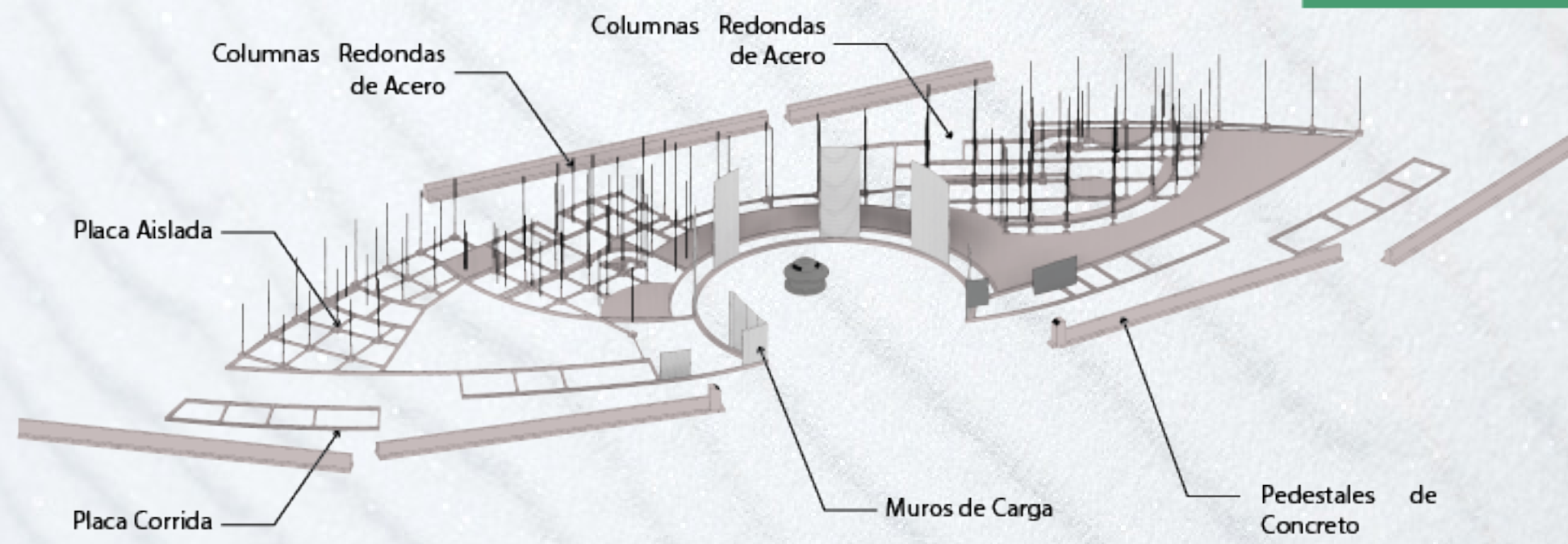
COLUMNAS



CIMENTOS



PLANTA DE CIMENTOS



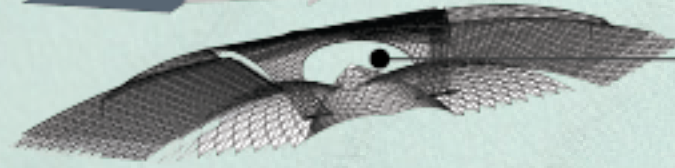
Cimentos del edificio en concreto - Manejo de 3 tipos de cimentación: Placa Corrida, Placa Aislada y Losa para área de peceras.

4.11 PROPUESTA ESTRUCTURAL - ACUARIO

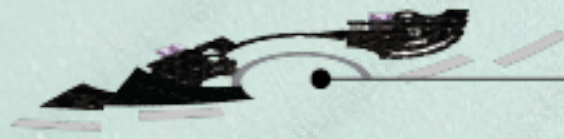
ESTRUCTURA DE CUBIERTAS



CUBIERTAS



ESTRUCUTURA DE CUBIERTAS



CIELOS



MOBILIARIO



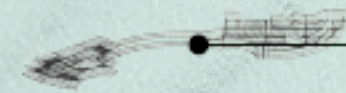
PECERAS



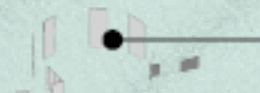
MUROS



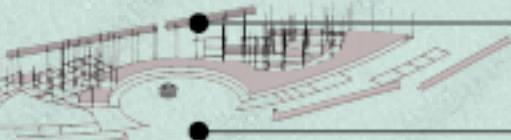
PISOS



ENTREPISOS



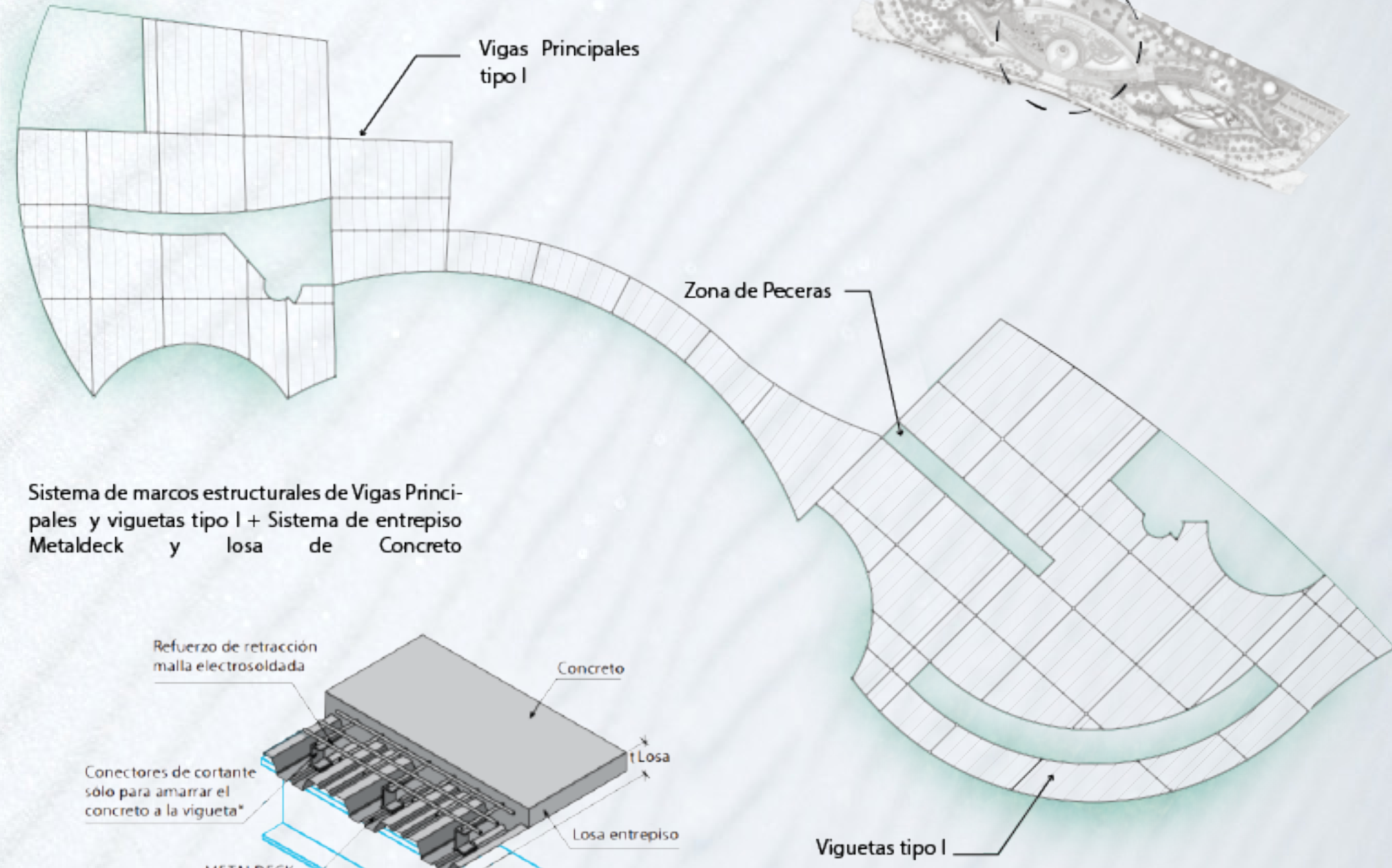
MUROS DE CARGA



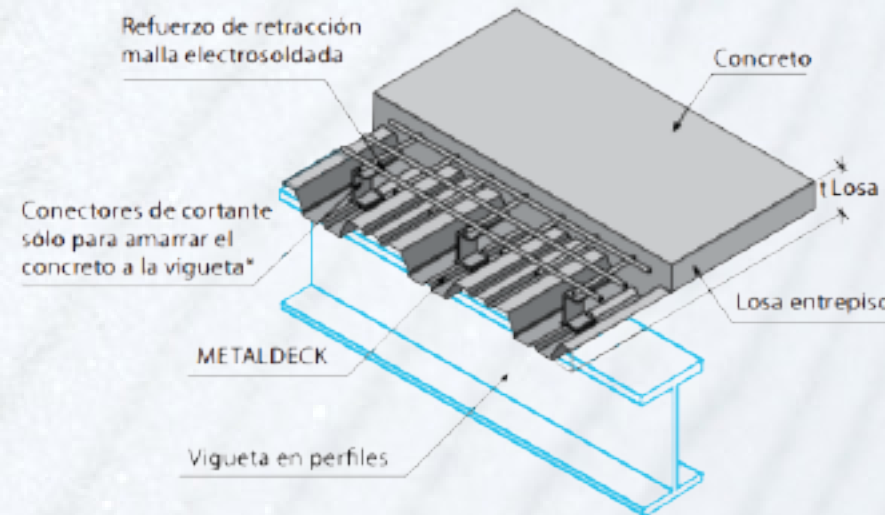
COLUMNAS



CIMENTOS

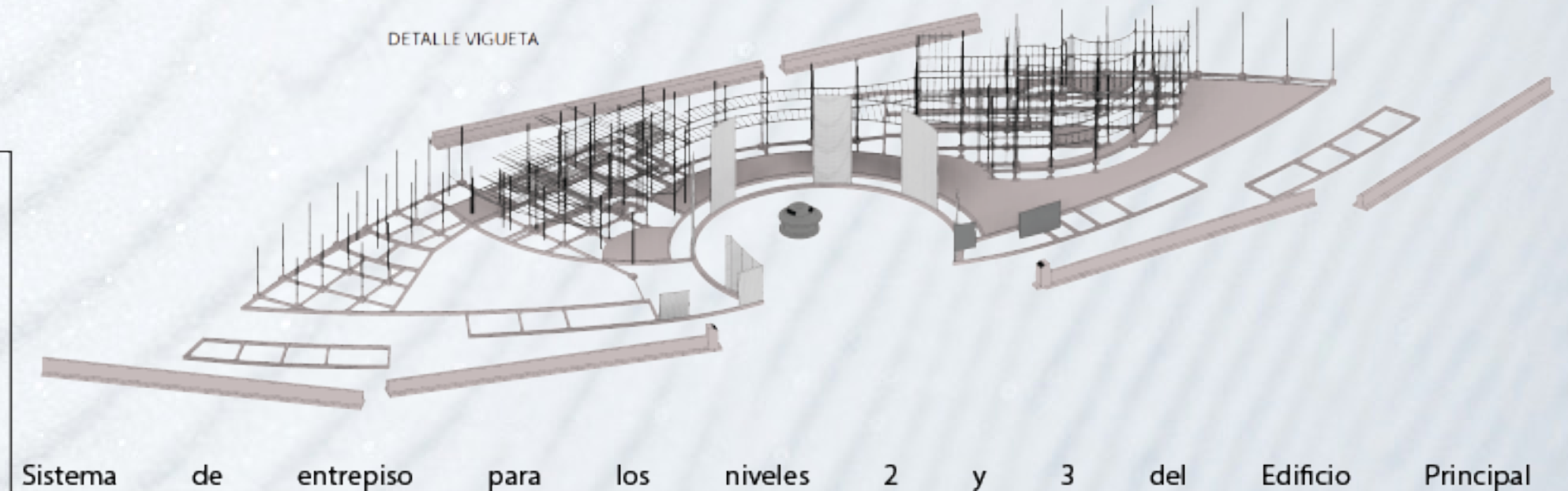


Sistema de marcos estructurales de Vigas Principales y viguetas tipo I + Sistema de entrepiso Metaldeck y losa de Concreto



DETALLE VIGUETA

PLANTA DE ENTREPISO NIVEL 2 Y 3



4.11 PROPUESTA ESTRUCTURAL - ACUARIO

ESTRUCTURA DE CUBIERTAS



CUBIERTAS



ESTRUCUTURA DE CUBIERTAS



CIELOS



MOBILIARIO



PECERAS



MUROS



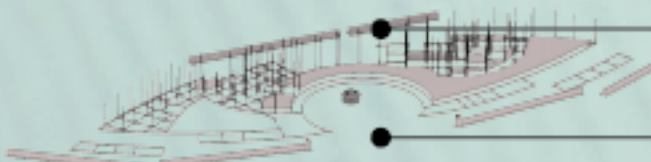
PISOS



ENTREPISOS



MUROS DE CARGA



COLUMNAS

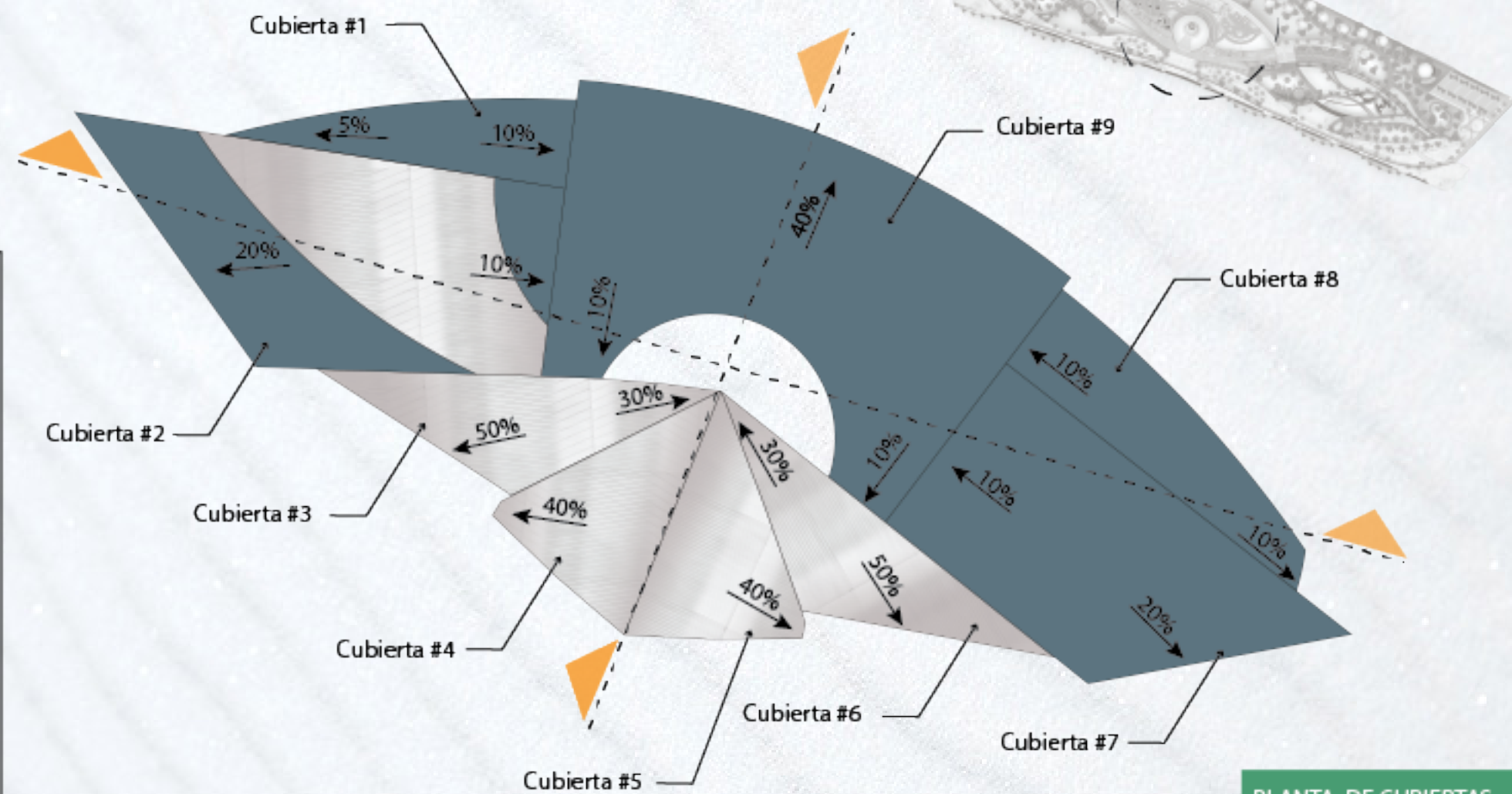


CIMENTOS

ACABADOS

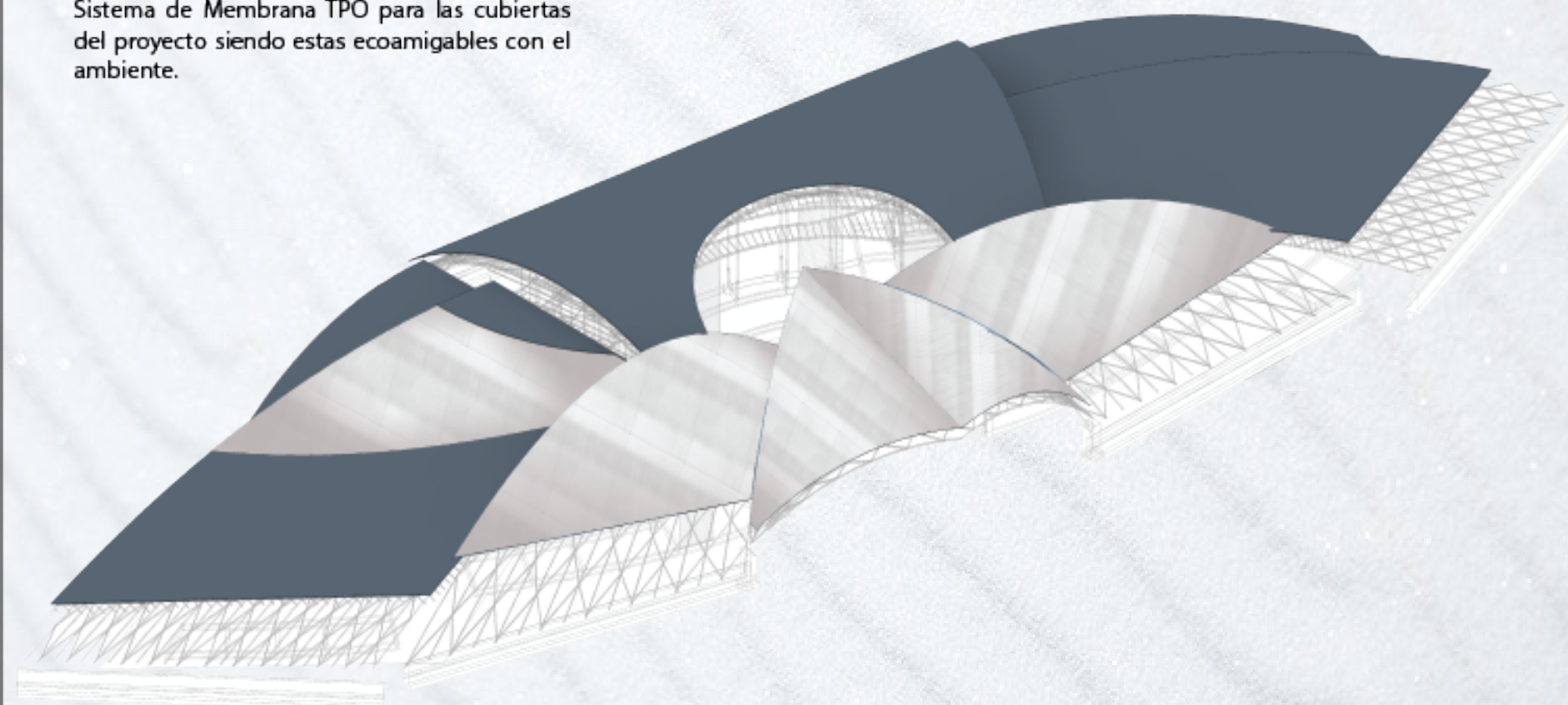
ESTRUCTURA

ESQUEMA 68



PLANTA DE CUBIERTAS

Sistema de Membrana TPO para las cubiertas del proyecto siendo estas ecoamigables con el ambiente.



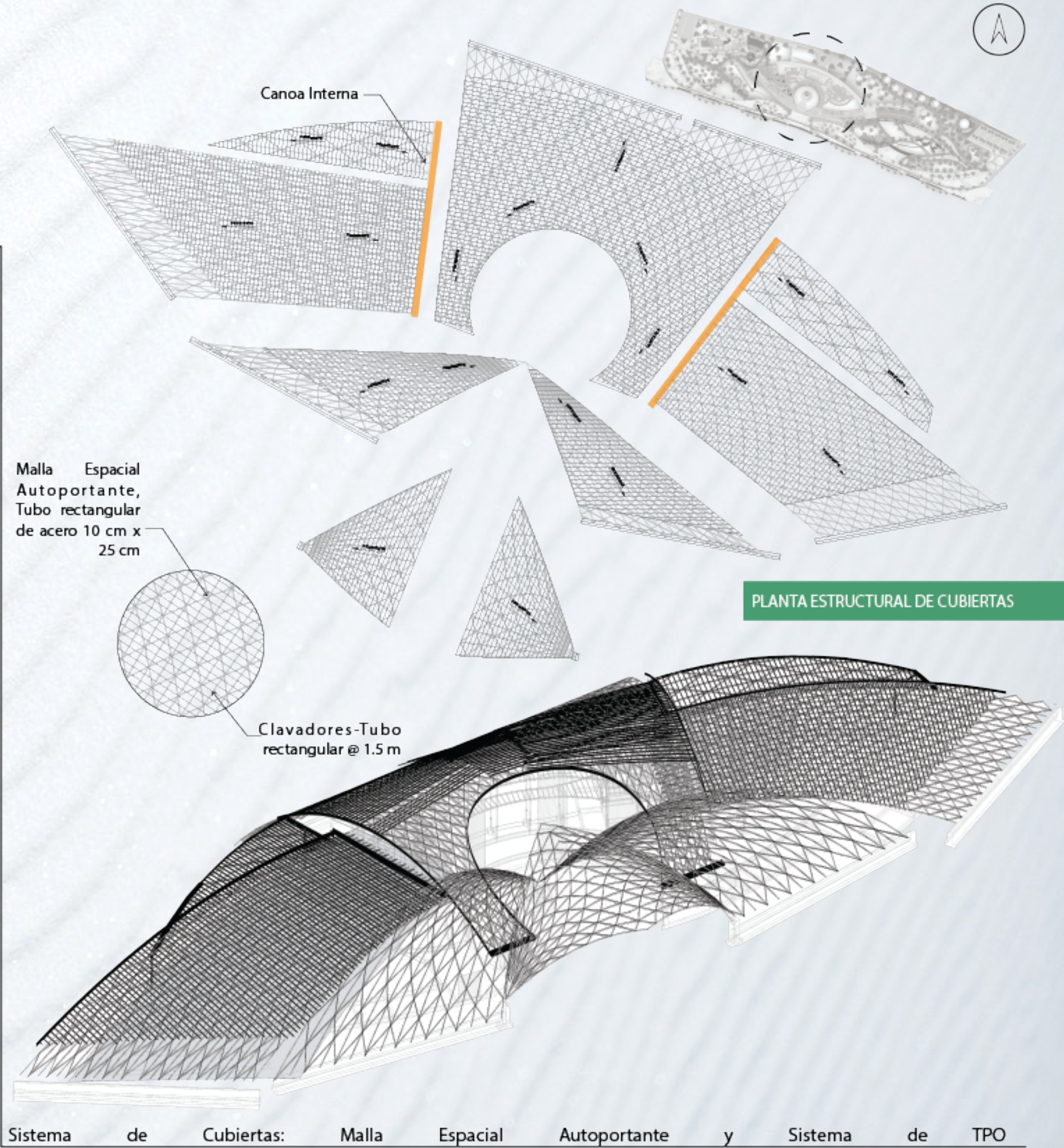
Sistema de Cubiertas: Malla Espacial Autoportante y Sistema de TPO

4.11 PROPUESTA ESTRUCTURAL - ACUARIO

ESTRUCTURA DE CUBIERTAS

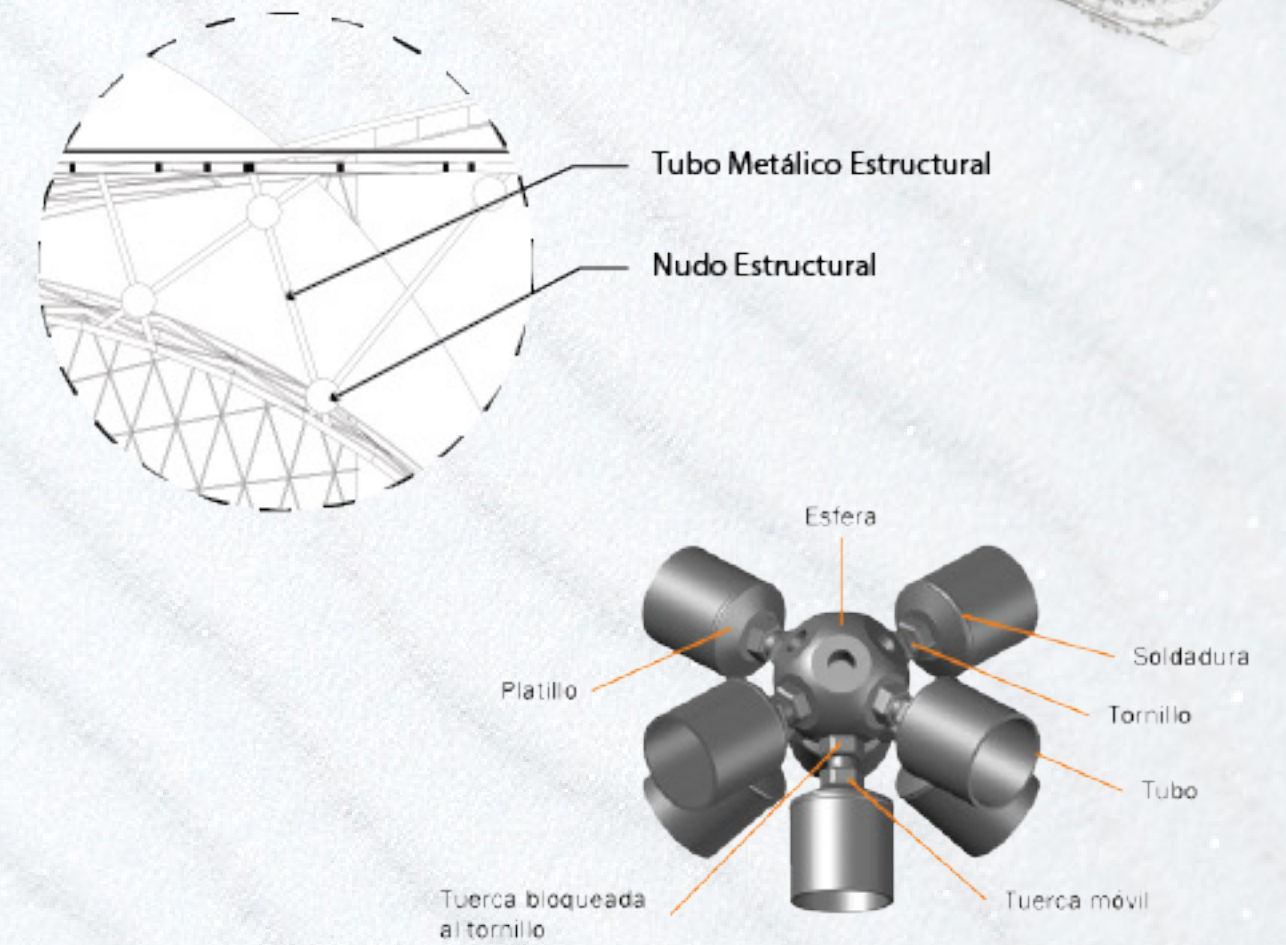
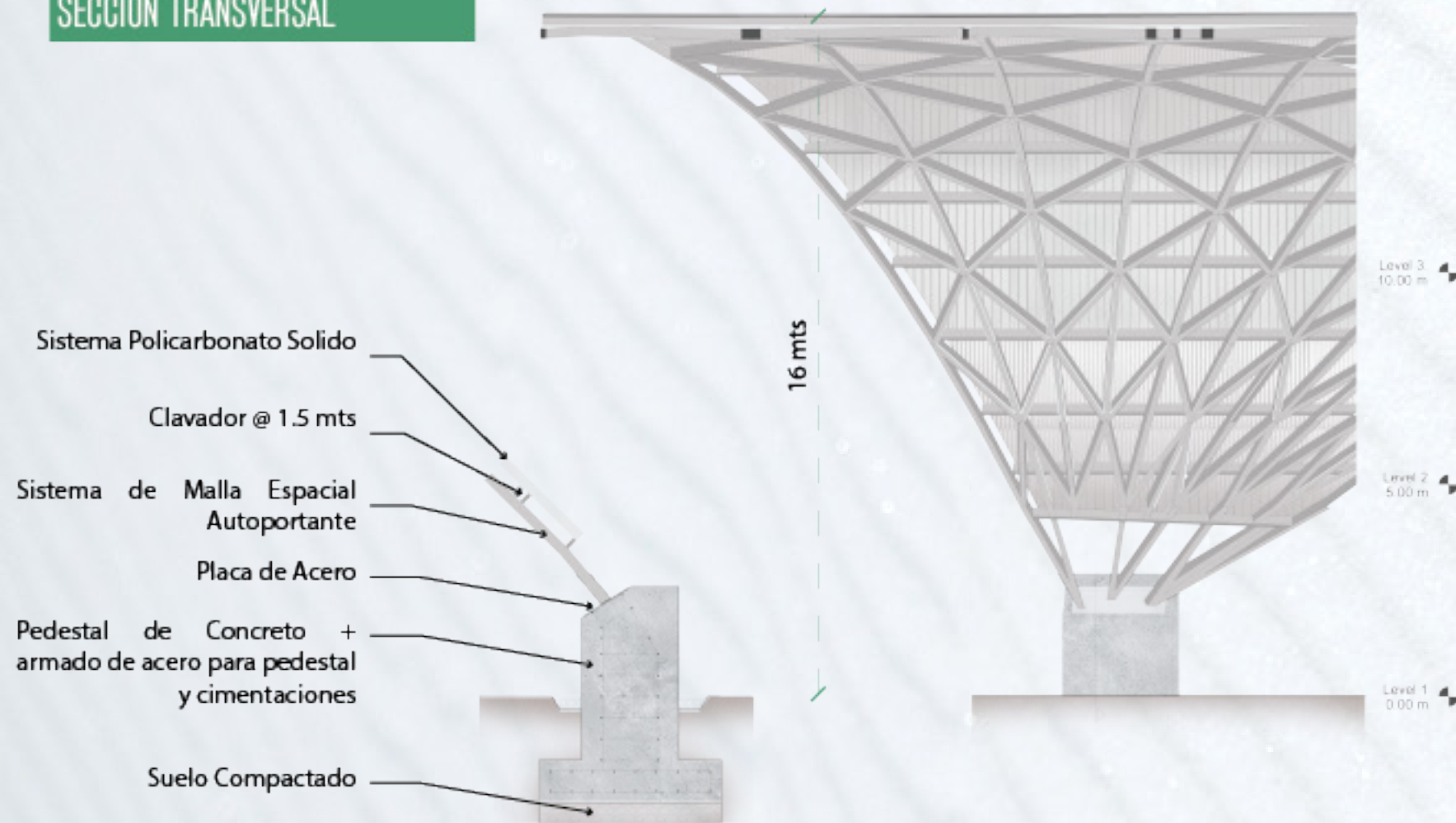
ACABADOS

ESTRUCTURA



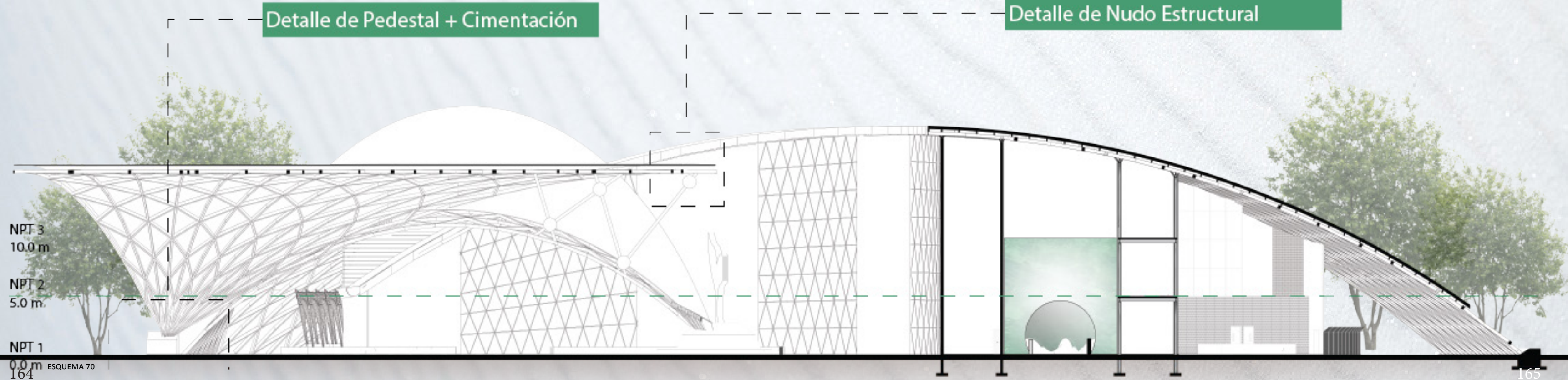
4.11 PROPUESTA ESTRUCTURAL - ACUARIO

SECCIÓN TRANSVERSAL



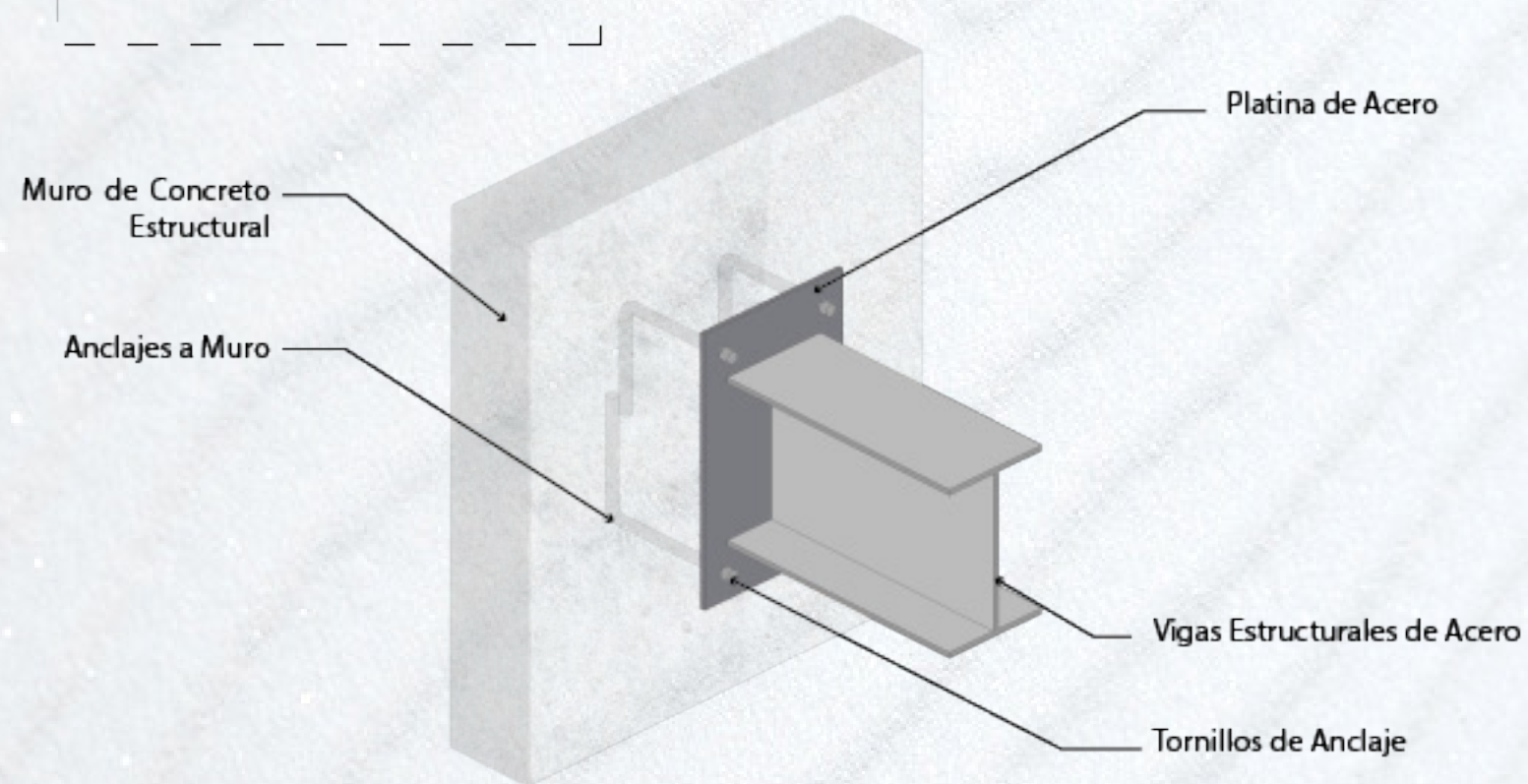
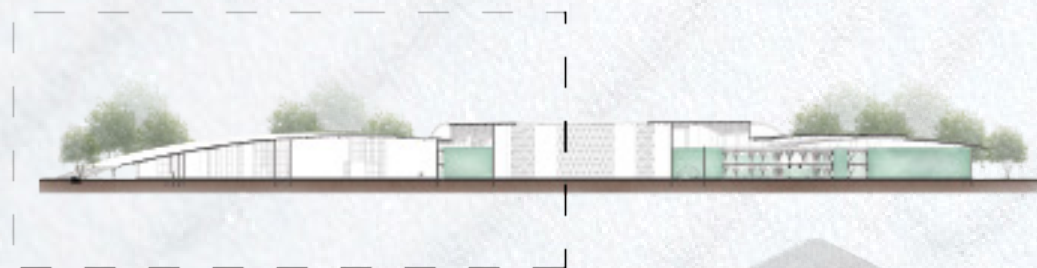
Detalle de Pedestal + Cimentación

Detalle de Nudo Estructural

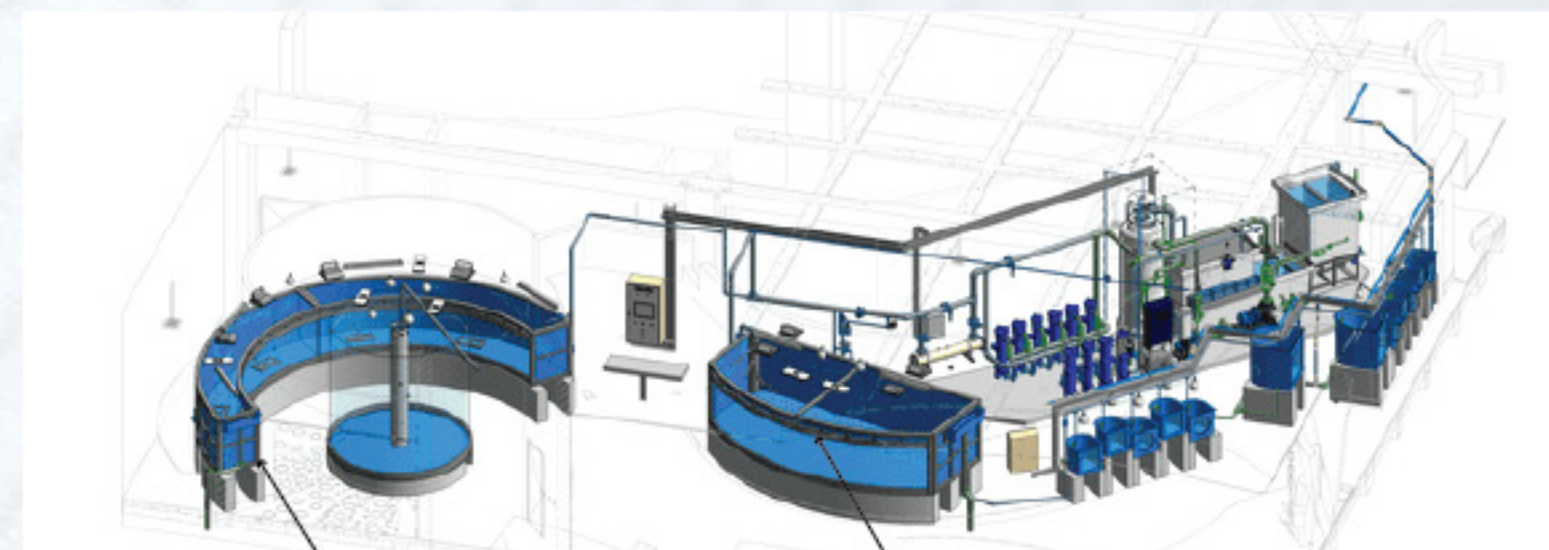


4.11 PROPUESTA ESTRUCTURAL - ACUARIO

SECCIÓN LONGITUDINAL

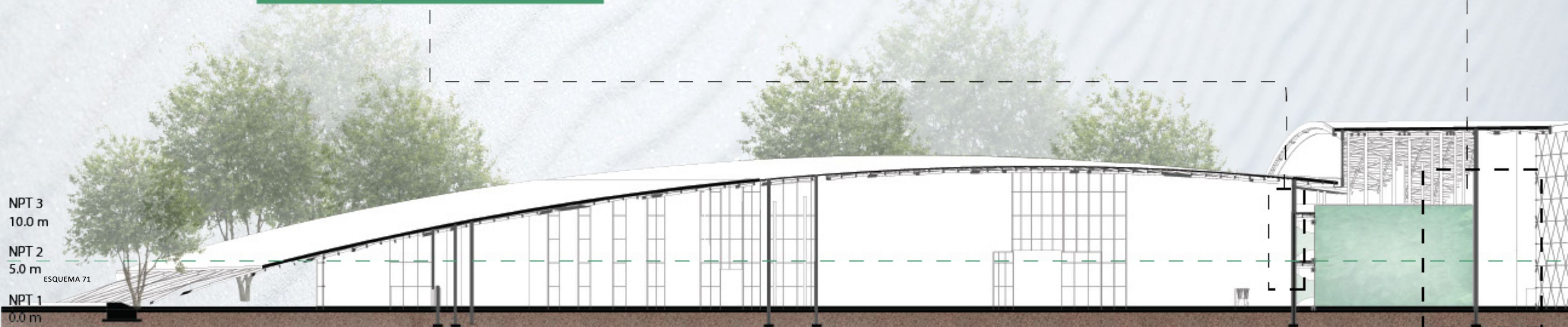


Detalle de Vigas a Muros de Concreto



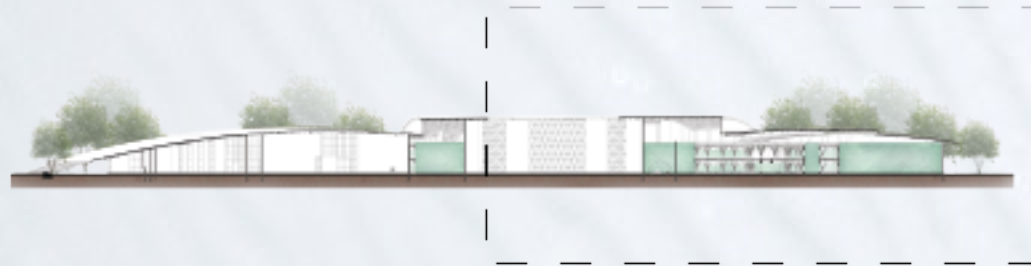
Cada pesera será debidamente estructurada con vigas, columnas y losas independientes.

Detalle de Estructura de Peceras

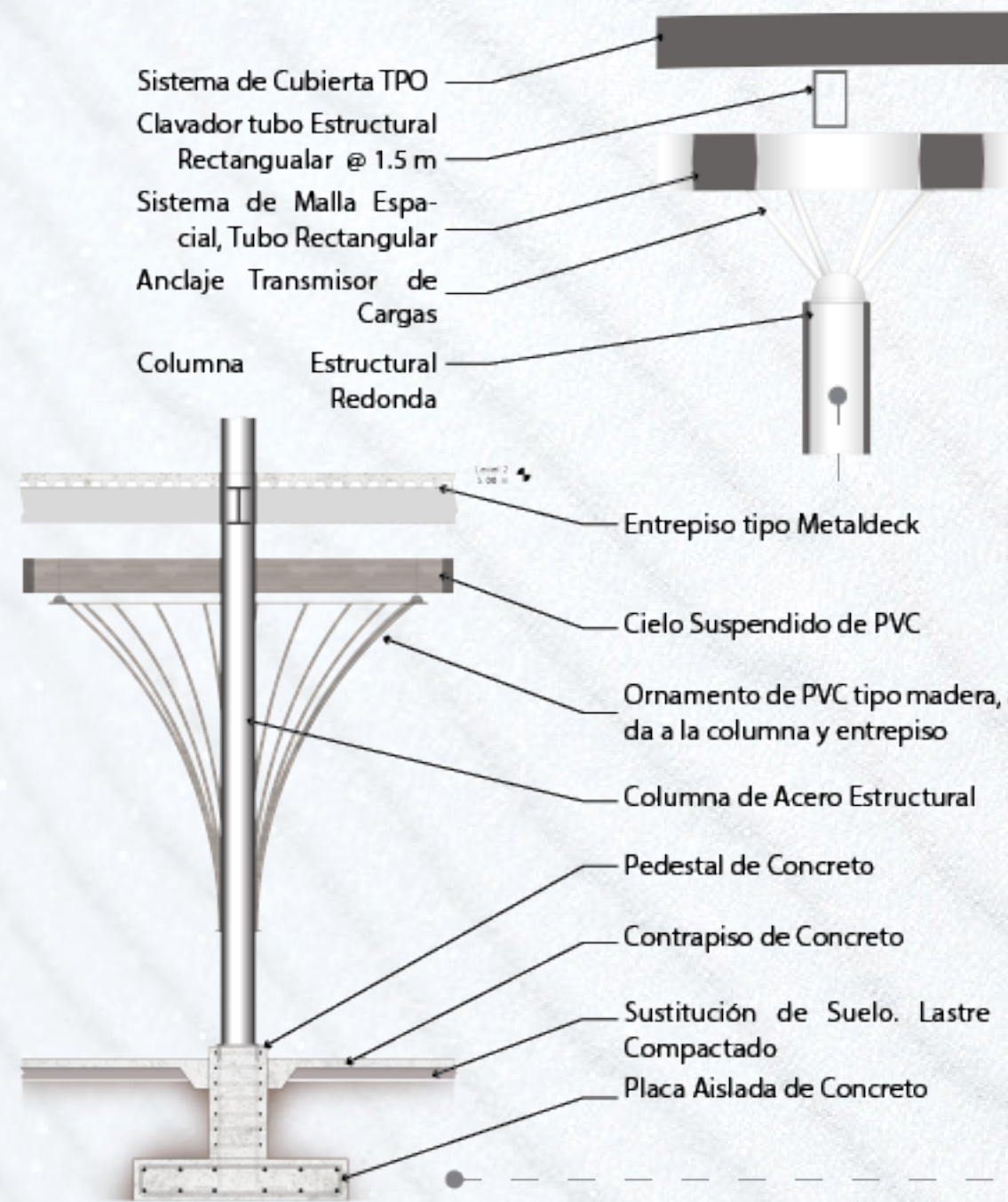


4.11 PROPUESTA ESTRUCTURAL - ACUARIO

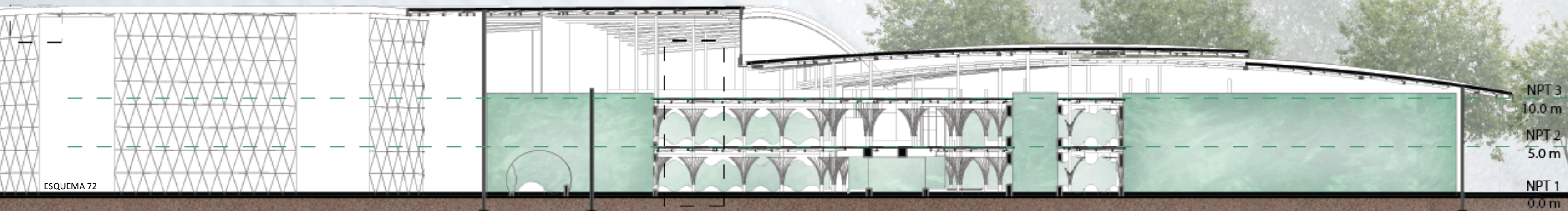
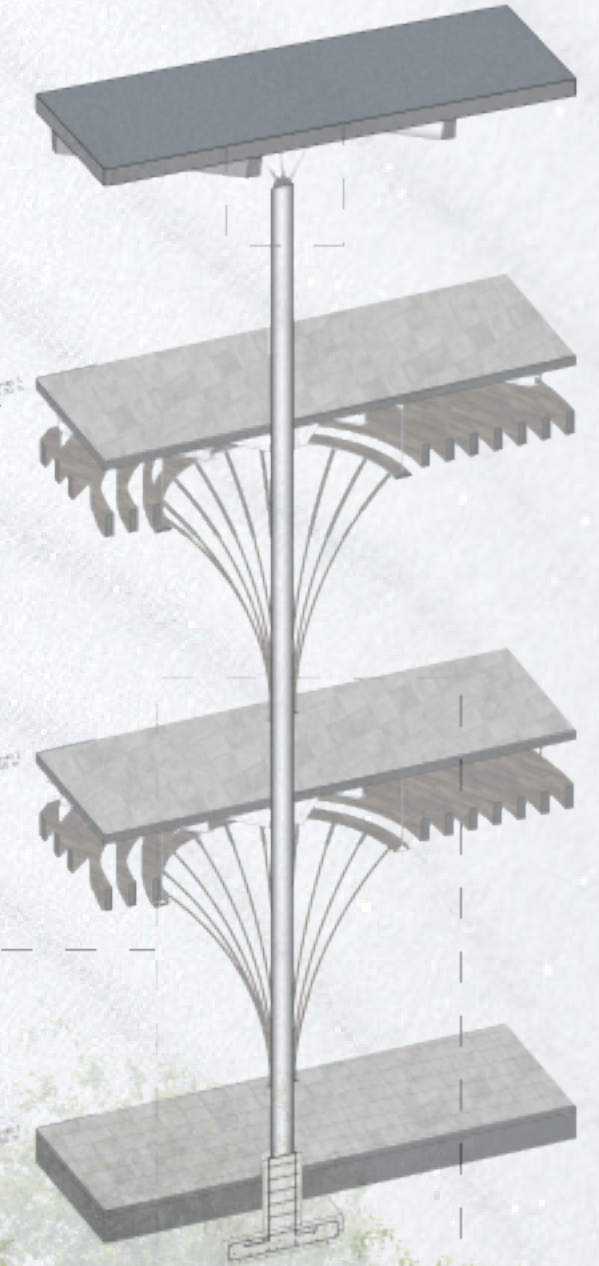
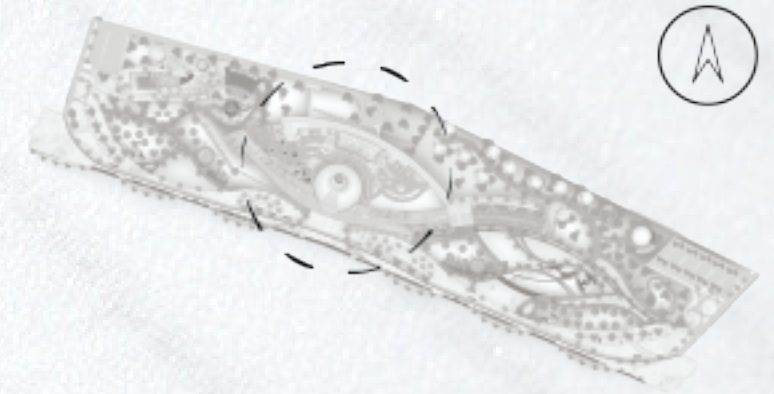
SECCIÓN LONGITUDINAL



Detalle de Conexión de Cubierta a Muro de Carga

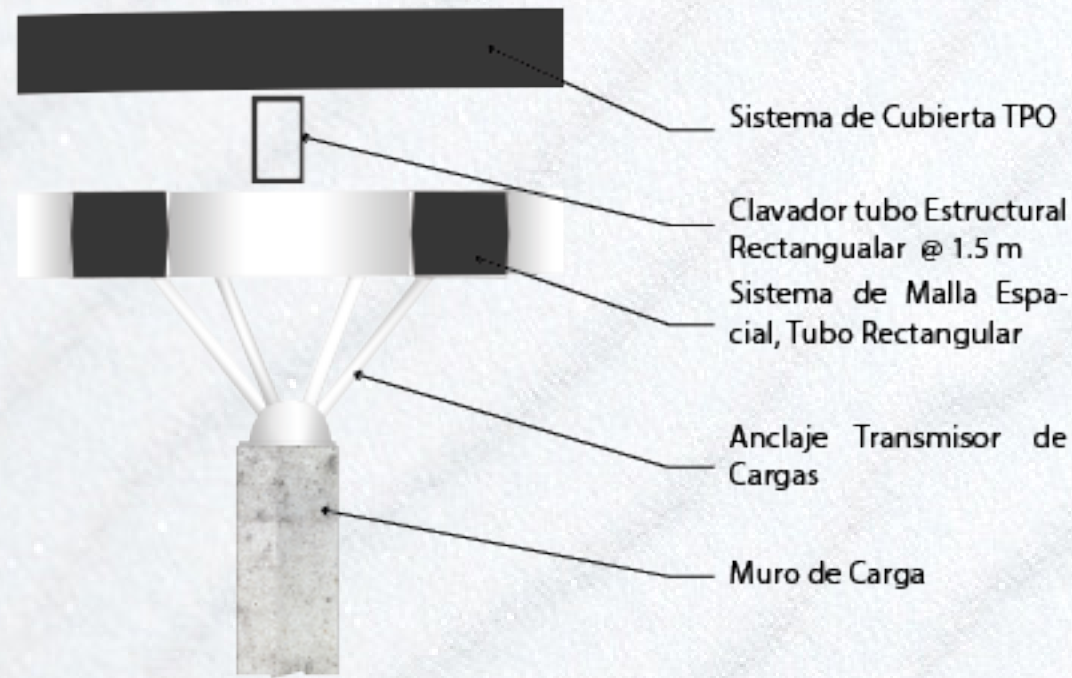


Detalle de Columnas Estructurales

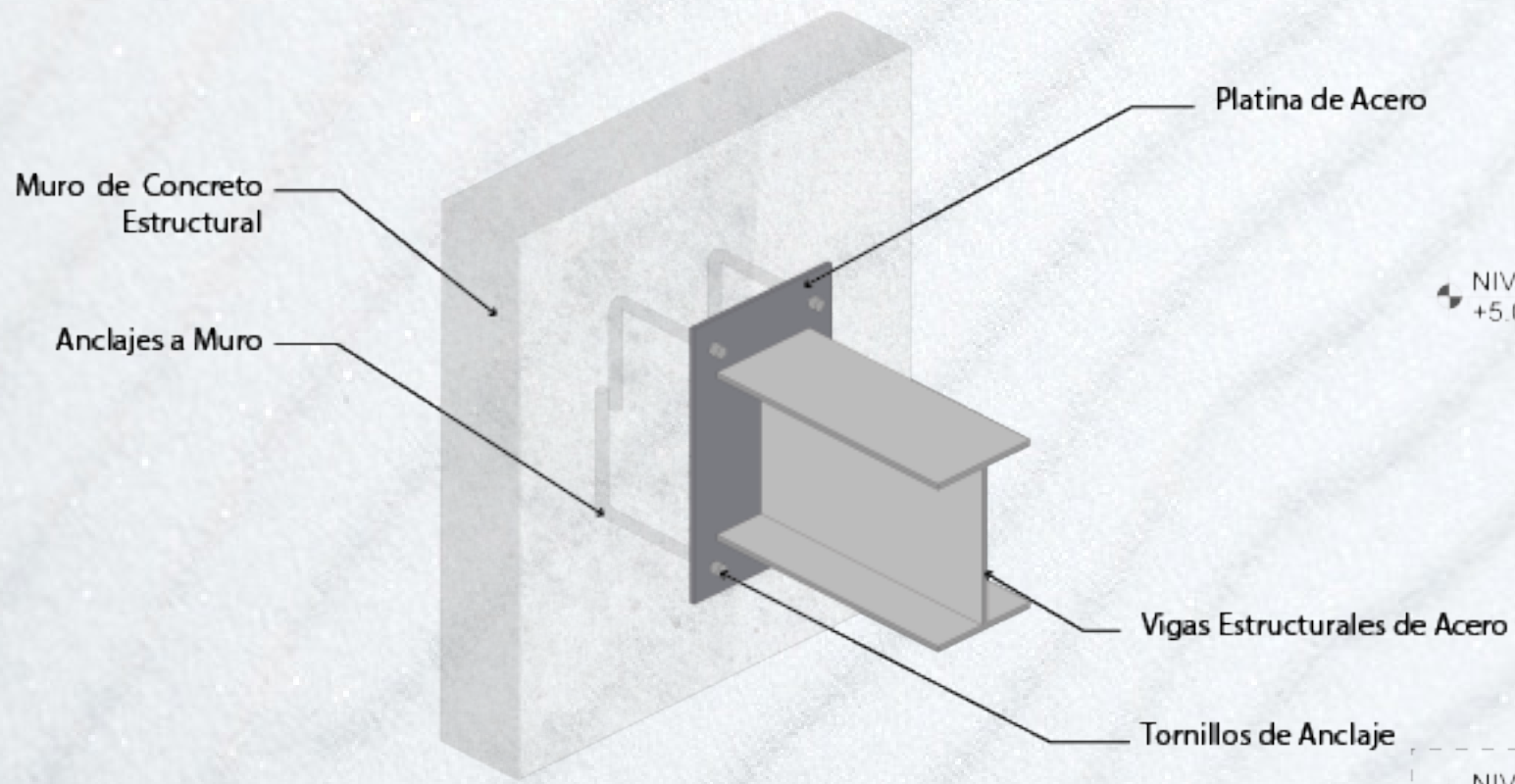


4.11 PROPUESTA ESTRUCTURAL - ACUARIO

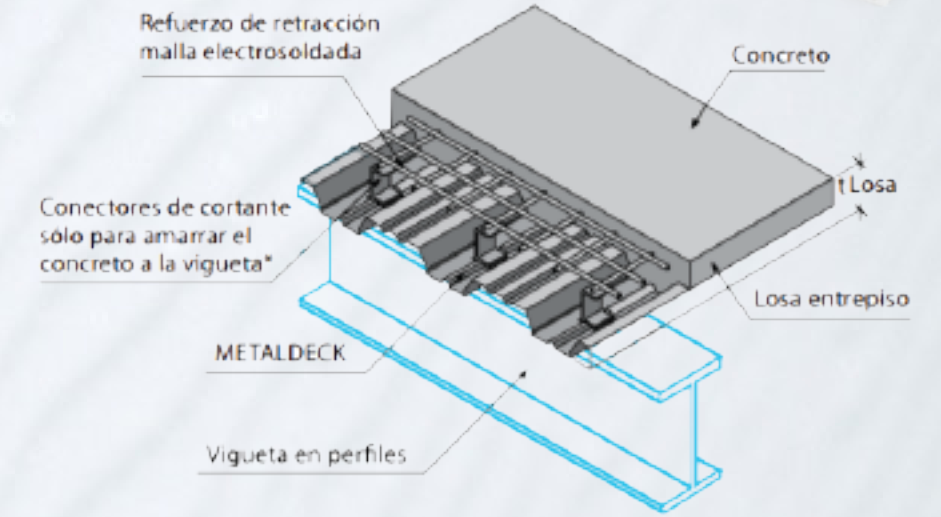
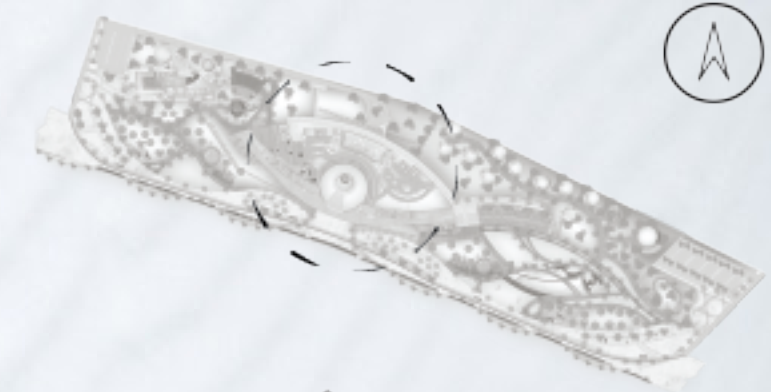
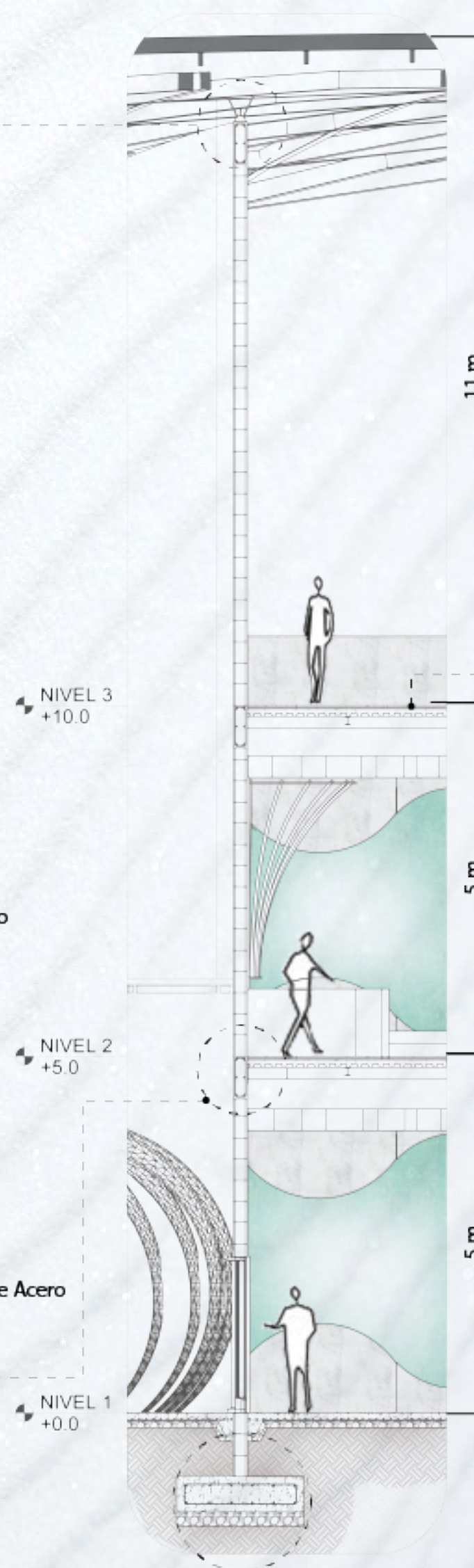
SECCIÓN TÍPICA



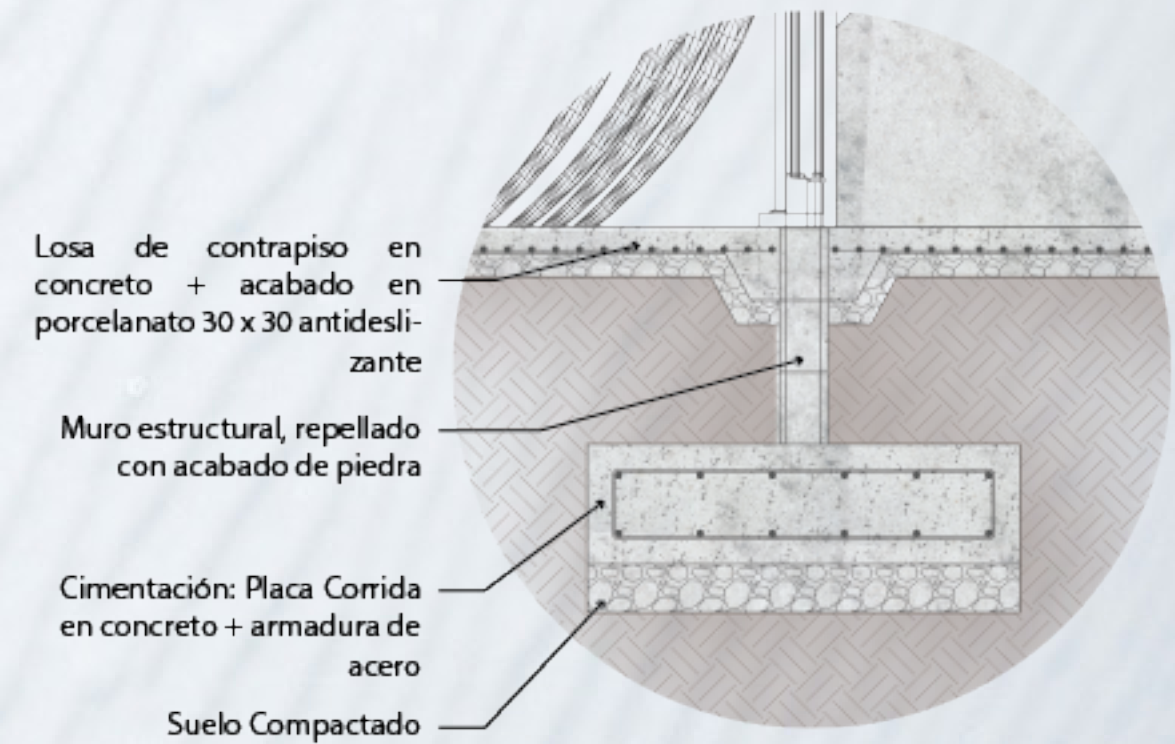
Detalle de Conexión de Cubierta a Muro de Carga



Detalle de Vigas a Muros de Concreto

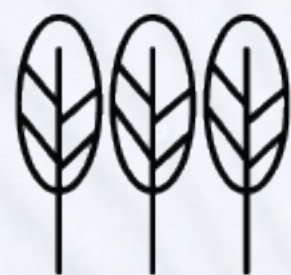
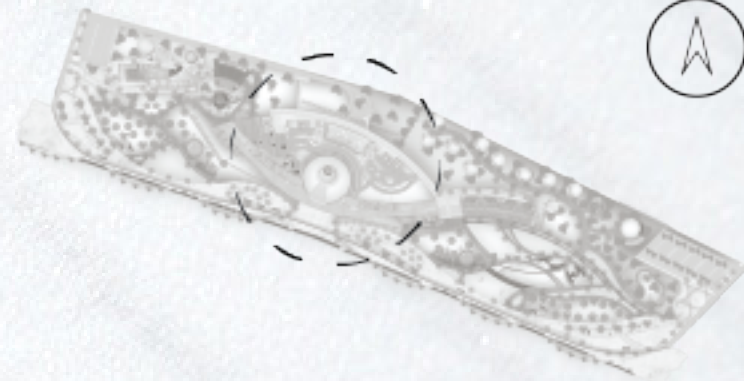


Detalle de Sistema de Entrepiso

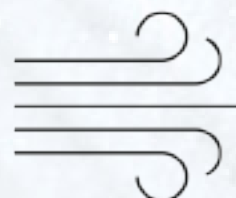


Detalle de Cimiento - Placa Corrida

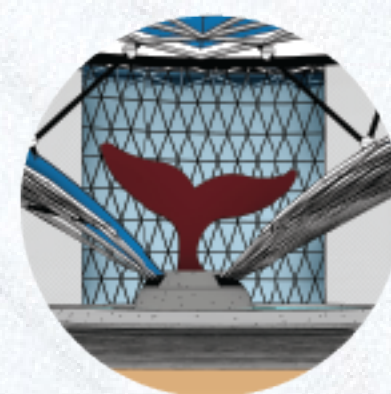
4.12 ESTRATEGIAS PASIVAS - ACUARIO



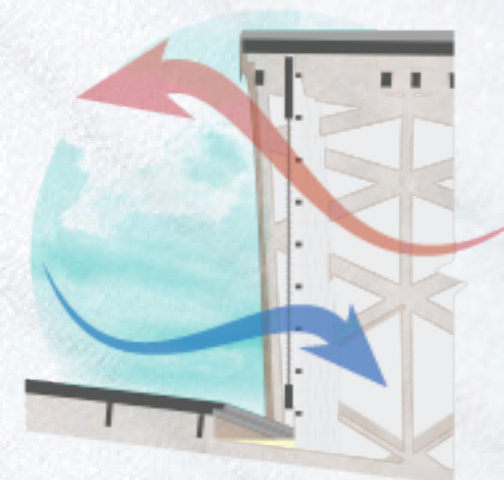
Uso de vegetación como pantalla para el impacto solar en el proyecto



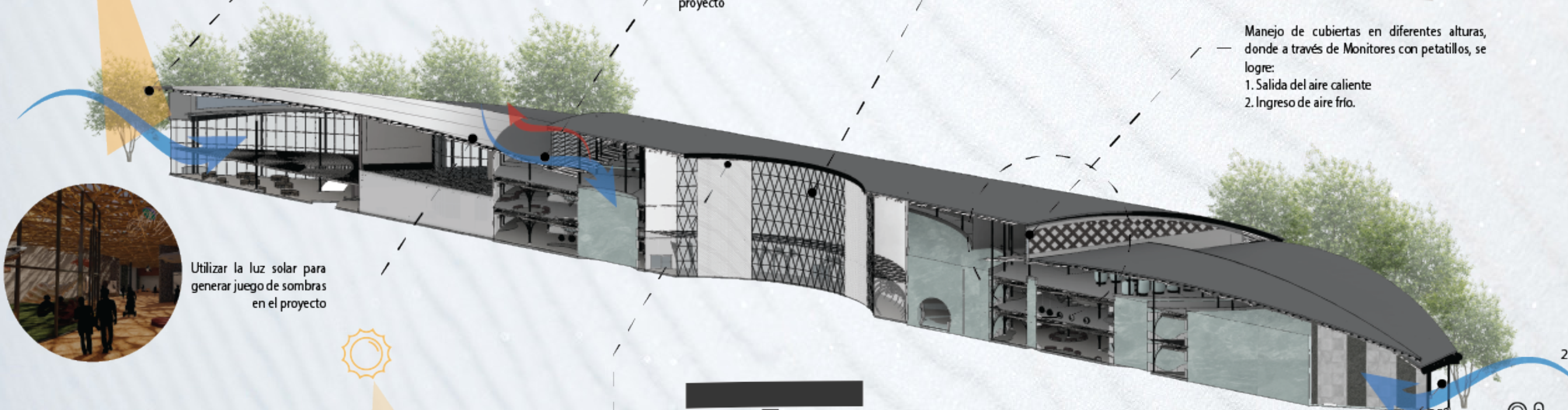
Manejo de Ventilación Cruzada a través del proyecto



Uso de amplios ventanales para tomar ventaja de la iluminación natural



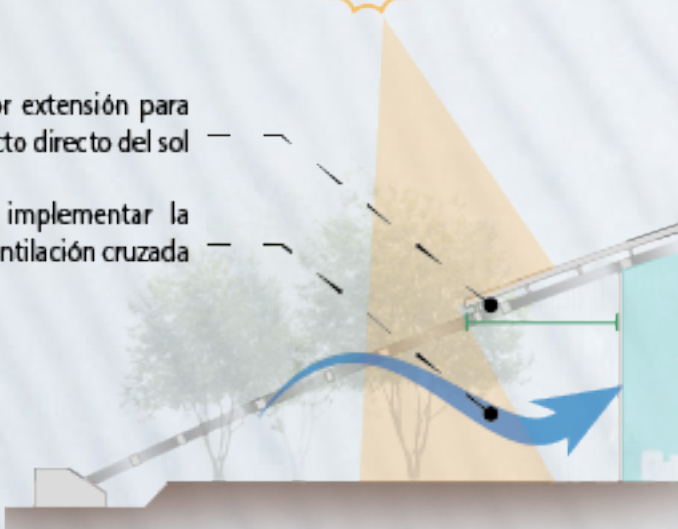
Manejo de cubiertas en diferentes alturas, donde a través de Monitores con petatillos, se logre:
1. Salida del aire caliente
2. Ingreso de aire frío.



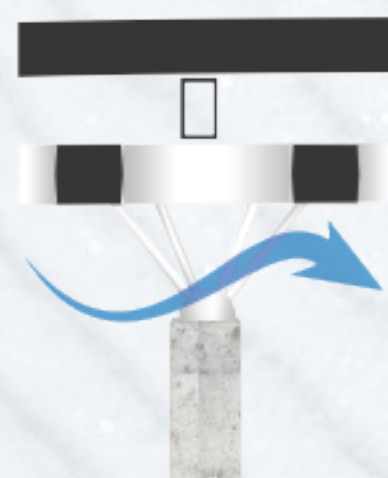
Utilizar la luz solar para generar juego de sombras en el proyecto

Uso de aleros de mayor extensión para evitar el impacto directo del sol

Ventanería para implementar la ventilación cruzada



Manejo de aberturas entre muros y cubierta para promover la ventilación cruzada



Otra estrategia pasiva, será el uso de paneles solares para solventar el consumo energético de los edificios

Uso de vegetación para reducir la temperatura de los vientos generando confort para los usuarios.



28°

25°

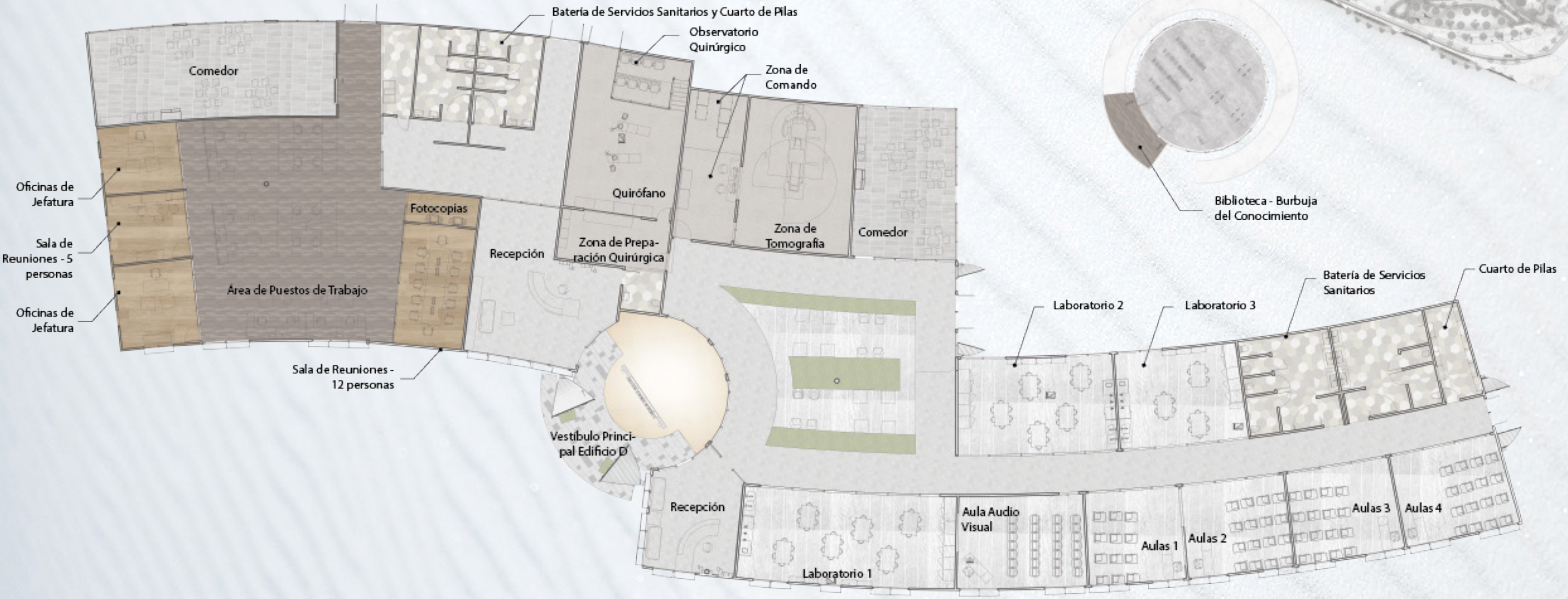
4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGIAS MARINAS



4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGIAS MARINAS



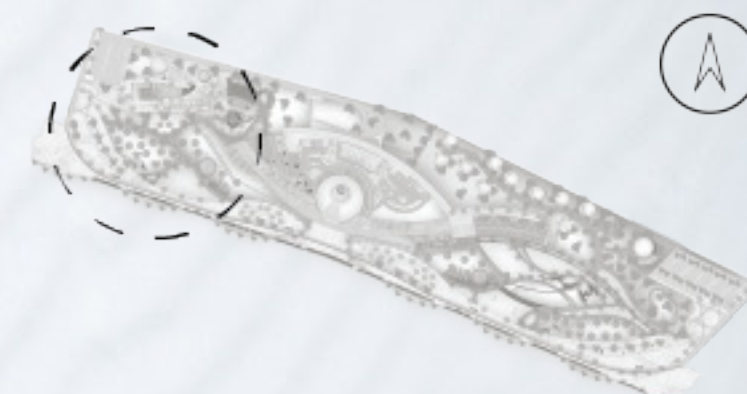
MATERIALES

	Oficinas Porcelanato 120X30 cm Antideslizante para interiores		Recorridos Generales Porcelanato 30X30 cm Antideslizante para interiores		Zonas Verdes para Estar Zacate San Agustín		Área de Puesto de Trabajo Porcelanato 120X30 cm Antideslizante para interiores
	Zonas Quirúrgicas Piso Quirúrgico de Vinilo color Crema		Servicios Sanitarios / Pilas Porcelanato 60X60 cm Antideslizante para interiores		Zonas aridas para estar Arena		Aulas y Laboratorios Porcelanato 120X30 cm Antideslizante para exteriores



4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

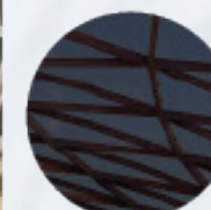
ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGIAS MARINAS



ASPECTOS IMPOTANTES

- Cubiertas correspondientes a los movimientos de las Ballenas
- Estructura Tensora de Cubiertas
- Escultura Cola Ballena - Intención de diseño: Ubicación

MATERIALES



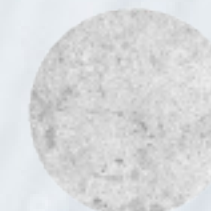
Estructura en Acero Inoxidable
-Tratada con coberturas Epoxicas
- Acabado color café.



Polycarbonato Solido Café 6 mm
-Transmisión de Luz
- Aislante Térmico
-Filtro contra rayos AV.

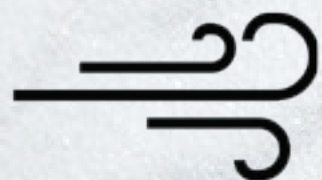


Estructura de Parasoles en Acero Inoxidable
-Tratada con coberturas Epoxicas

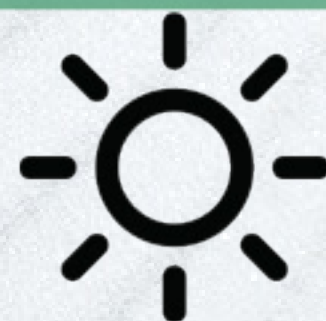


Pedestales - Concreto

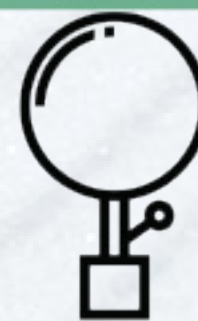
Ventilación Natural



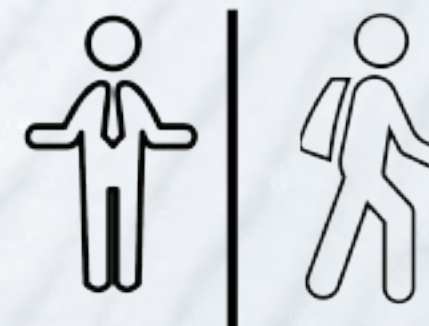
Iluminación Natural



Zonas Verdes de Estar



Tránsito de Colaboradores y Estudiantes



4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA ARQUITECTÓNICA - ÁREA ADMINISTRATIVA

SIN ESCALA

Área Administrativa y Centro de Investigación y Emergencias Marinas

El edificio se encuentra en un sector semi privado, en el cual solo pueden tener acceso personal autorizado, estudiantes y profesionales del campo, dividido en dos áreas, Administrativa y la de investigación y emergencias marinas. A continuación, se presenta el Área Administrativa.



ÁREA ADMINISTRATIVA

Este es un espacio diseñado para el área administrativa, donde se gestionará el funcionamiento del parque, destinado a los colaboradores y profesionales del parque, el cual cuenta con puestos de trabajo, salas de reuniones y oficinas.



4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ÁREA ADMINISTRATIVA



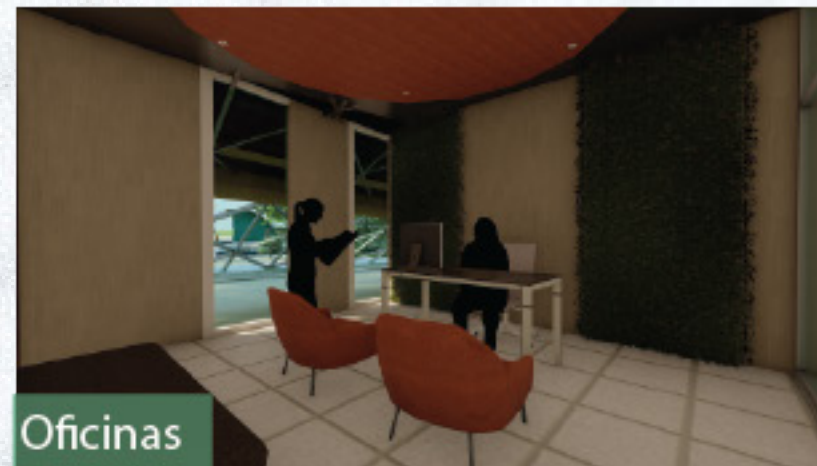
Recepción



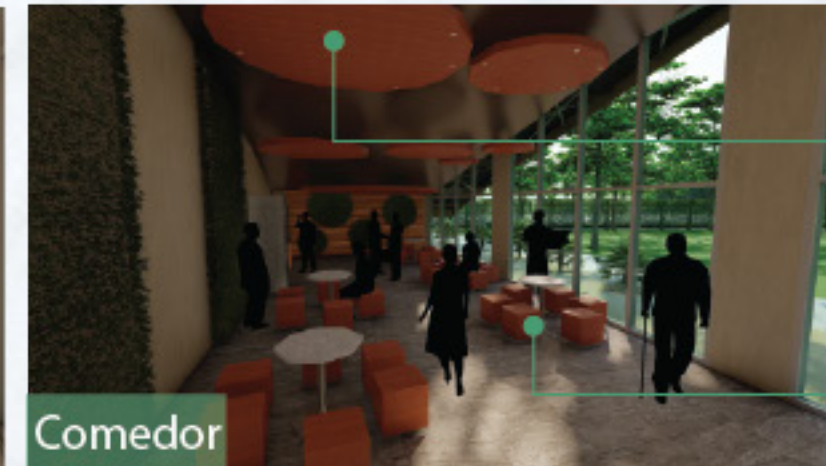
Sala de Reuniones



Área de Puestos de Trabajo



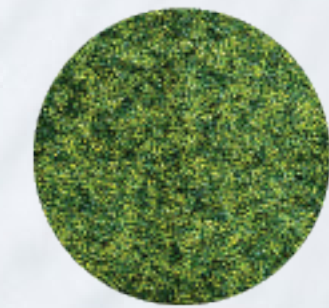
Oficinas



Comedor

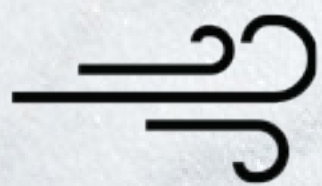
ASPECTOS IMPOTANTES

- Espacios de Doble altura
- Jardín Vertical tipo Follaje Artificial

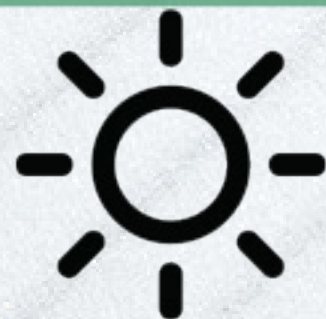


- Cielos Suspendidos de PVC + Iluminación empotrada
- Aprovechamiento de Luz Natural
- Recorridos amplios

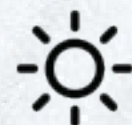
Ventilación Cruzada



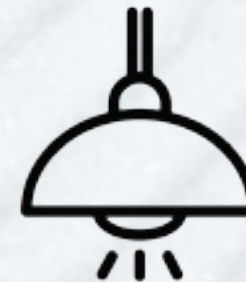
Iluminación Natural



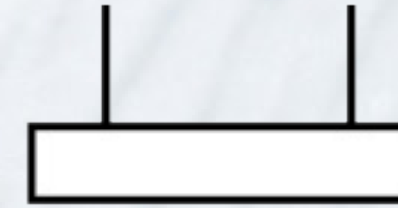
Parasoles



Iluminación Artificial



Cielos Suspendidos

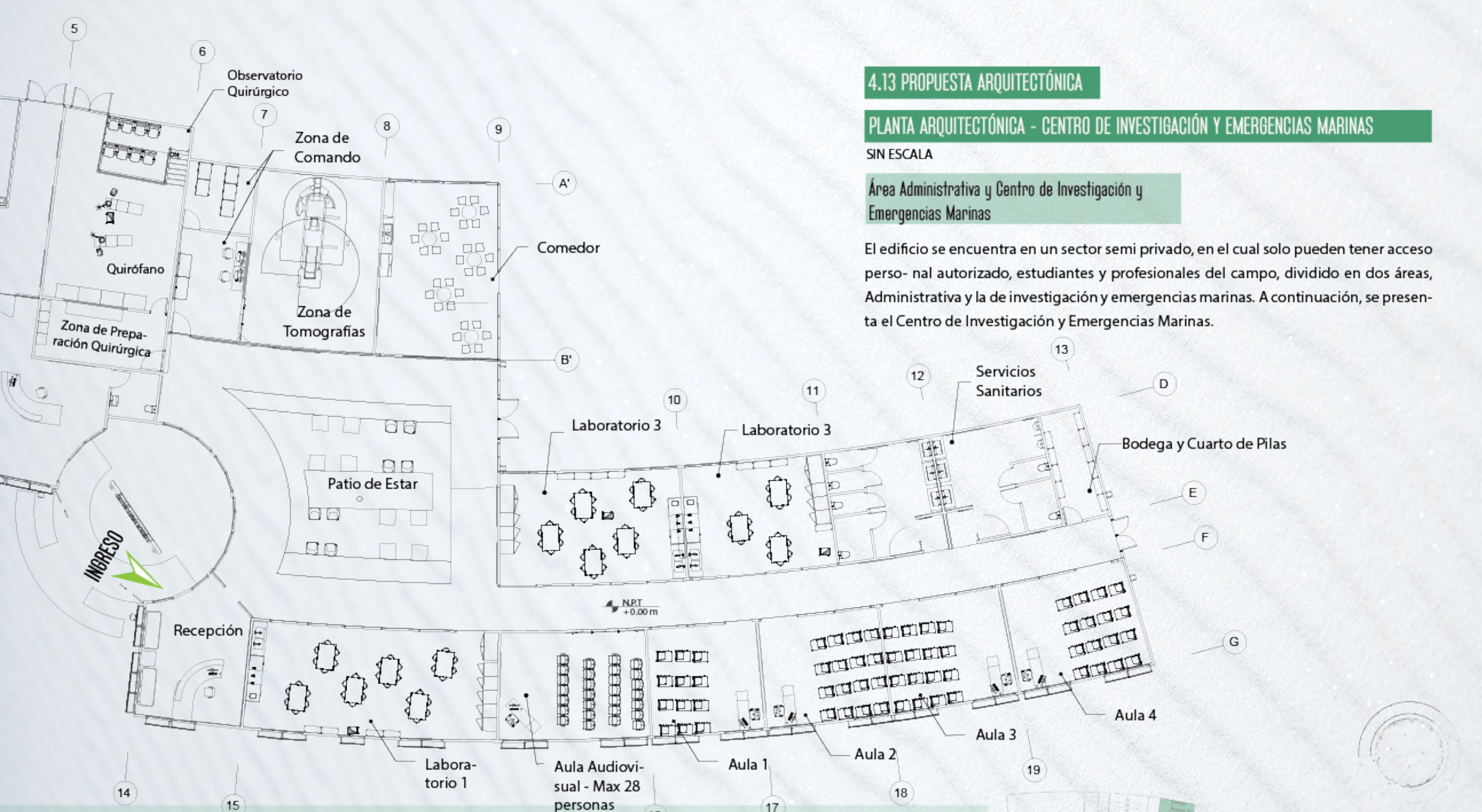


Follaje verde Artificial



Tránsito de Colaboradores del Parque





4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA ARQUITECTÓNICA - CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS MARINAS

SIN ESCALA

Área Administrativa y Centro de Investigación y Emergencias Marinas

El edificio se encuentra en un sector semi privado, en el cual solo pueden tener acceso personal autorizado, estudiantes y profesionales del campo, dividido en dos áreas, Administrativa y la de investigación y emergencias marinas. A continuación, se presenta el Centro de Investigación y Emergencias Marinas.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS MARINAS

Este es un espacio diseñado con el fin de promover la investigación y estudio del área marina que el Parque Nacional se encarga de proteger, a su vez, dar atención a emergencias marinas en pequeña escala, por lo que se provee espacios como laboratorios, aulas, biblioteca, auditorio y espacios para la intervención y atención de emergencias marinas.



ESQUEMA 80

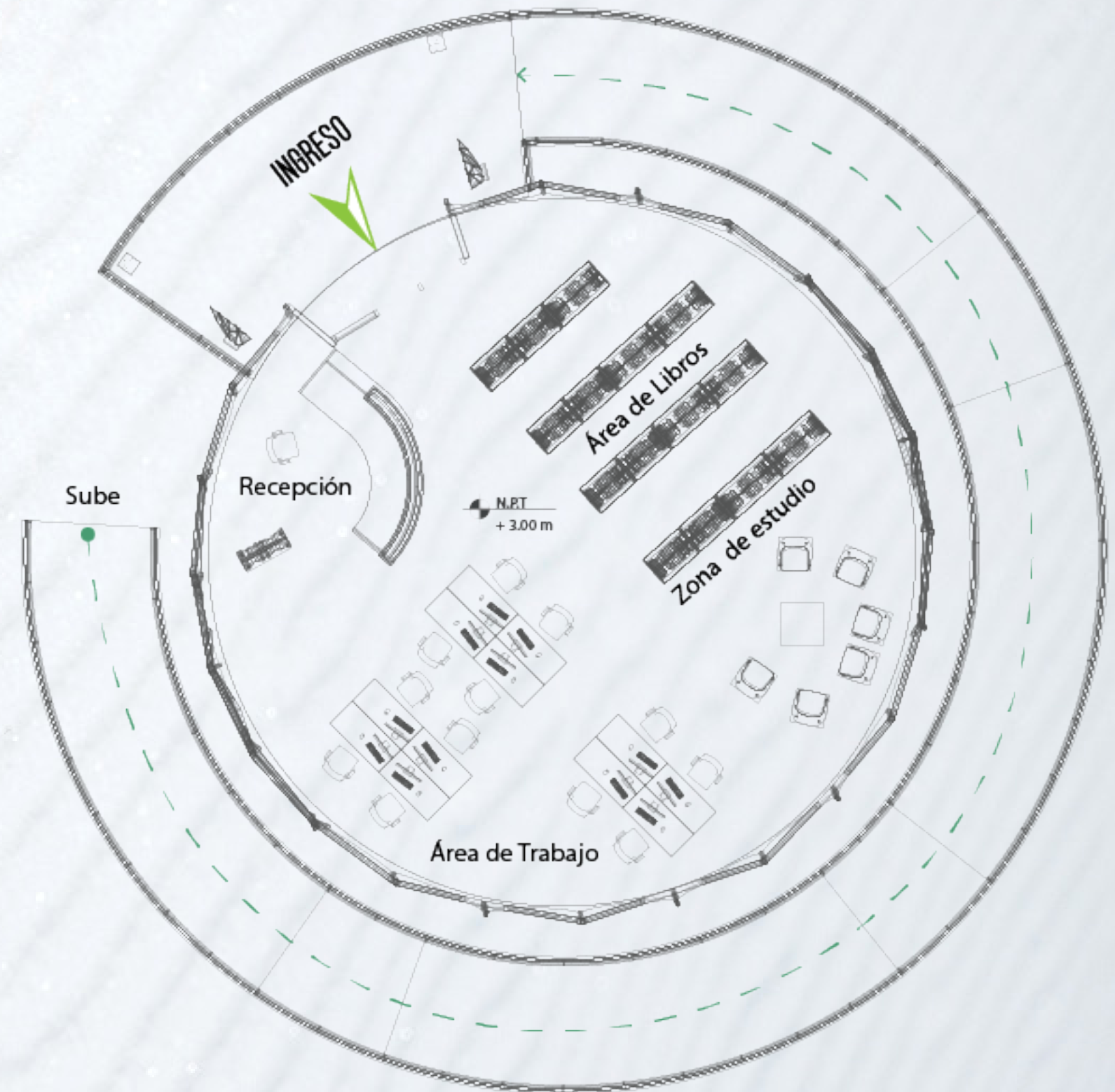
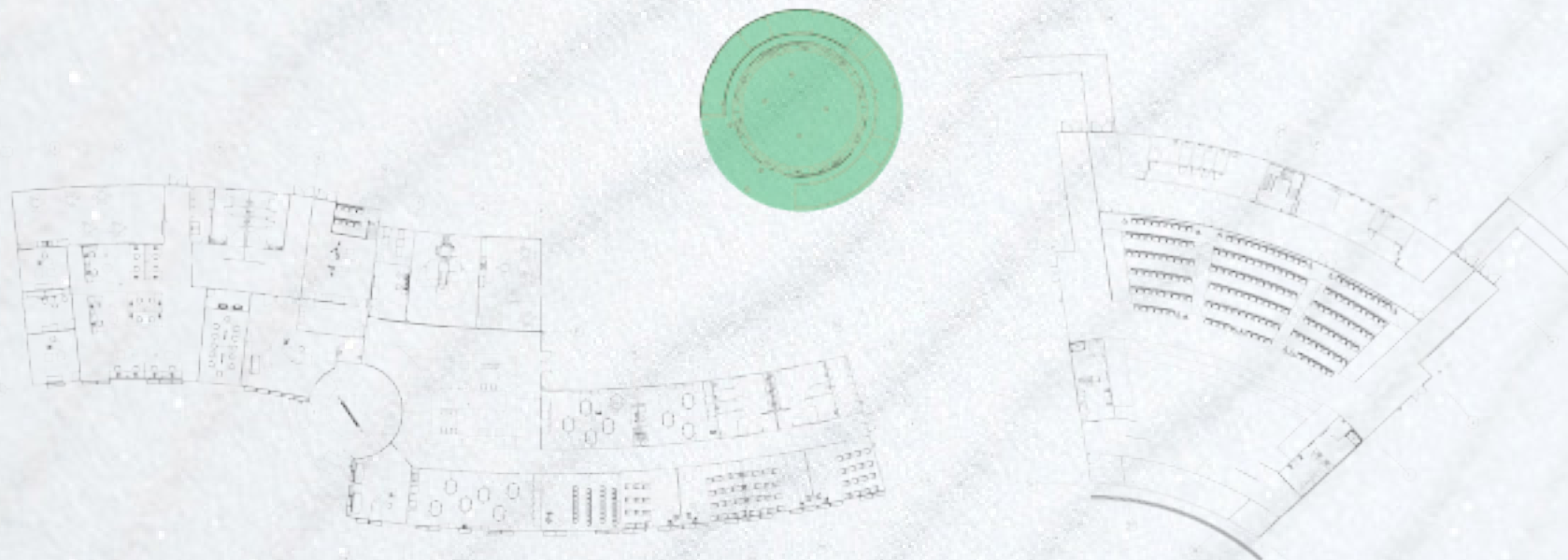
4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA ARQUITECTÓNICA - CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS MARINAS

SIN ESCALA

Biblioteca - Burbuja del Conocimiento

El edificio se encuentra en un sector semi privado, en el cual solo pueden tener acceso personal autorizado, estudiantes y profesionales del campo, dividido en dos áreas, Administrativa y la de investigación y emergencias marinas. A continuación, se presenta el Centro de Investigación y Emergencias Marinas, específicamente en el modulo de la Biblioteca



BIBLIOTECA - BURBUJA DEL CONOCIMIENTO

La biblioteca o Burbuja del Conocimiento es un espacio que emerge del suelo, simbolizando como se desea promover el conocimiento en el sector, proveyendo diferentes áreas para estudio e investigación.



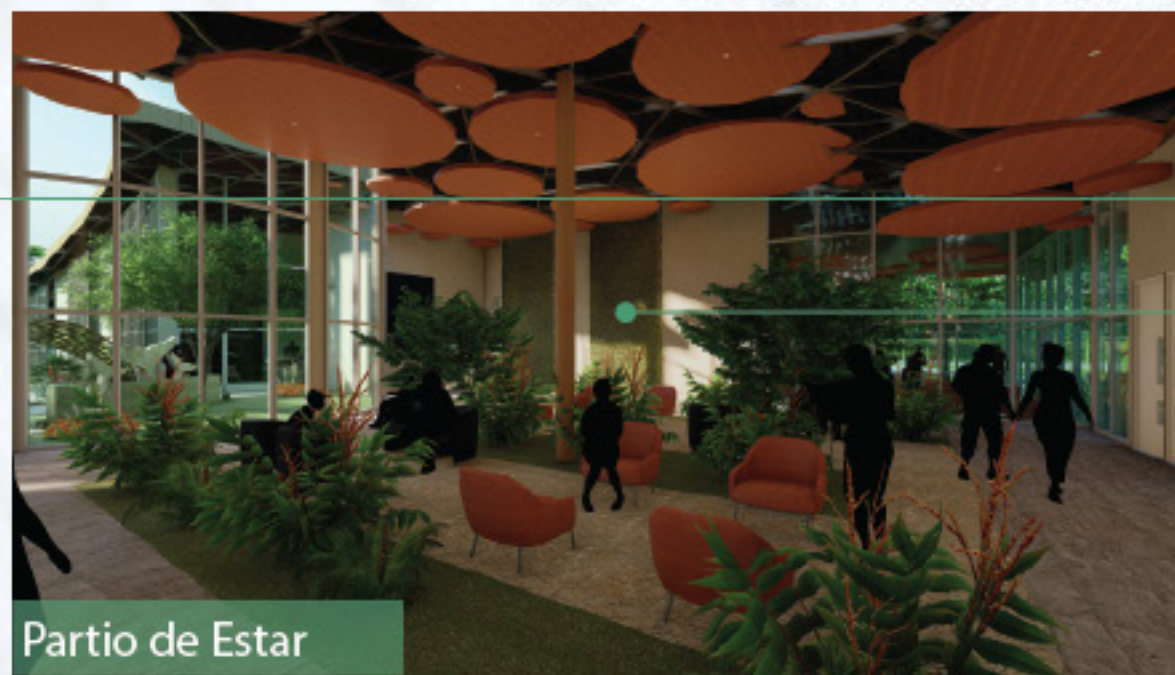
4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGIAS MARINAS

Áreas en Común



Recepción



Partio de Estar



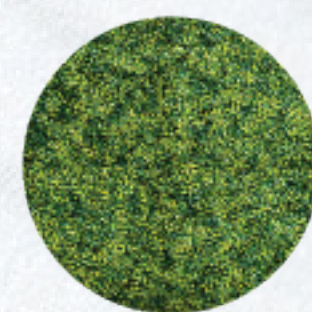
Comedor



Biblioteca - Burbuja del Conocimiento

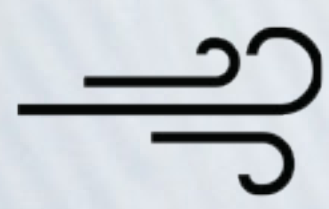
ASPECTOS IMPOTANTES

- Espacios de Doble altura
- Jardín Vertical tipo Follaje Artificial

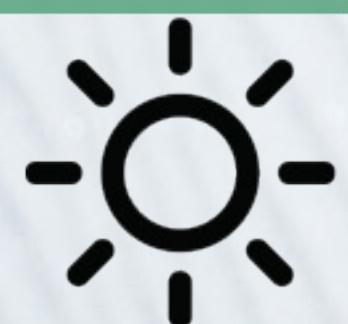


- Cielos Suspendidos de gypsum + Iluminación empotrada
- Aprovechamiento de Luz Natural
- Recorridos amplios
- Uso de muros cortina, para aprovechar las visulaes del sector.

Ventilación Cruzada



Iluminación Natural



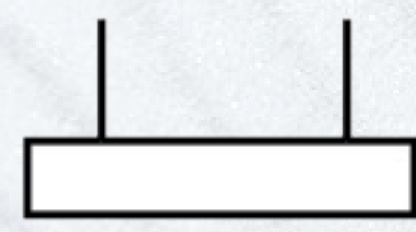
Parasoles



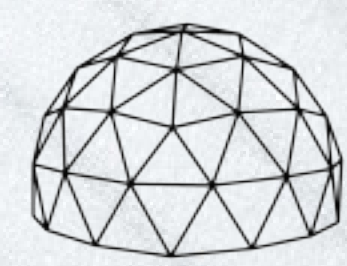
Iluminación Artificial



Cielos Suspendidos



Domo Geodésico



Tránsito de Estudiantes



ESQUEMA 82

4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGIAS MARINAS

Áreas de Investigación



Laboratorios



Aula Audio Visual

ASPECTOS IMPOTANTES

- Espacios de Doble altura
- Ventaneria para promover la Ventilación Cruzada
- Mini Auditorio max. 28 personas
- Sala para proyecciones y exposiciones pequeñas

Laboratorios para 15 a 30 personas max.

Aulas para 12 a 20 personas max.

Recorridos amplios

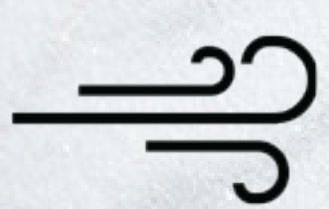


Aulas

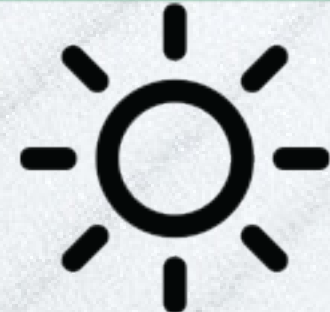
● Cielos Suspendidos de PVC + Iluminación empotrada

● Aprovechamiento de Luz Natural

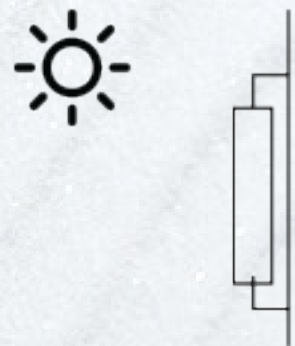
Ventilación Cruzada



Iluminación Natural



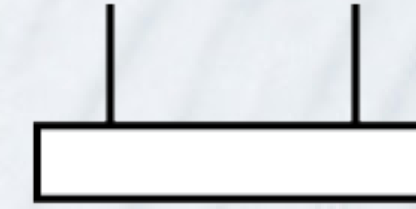
Parasoles



Iluminación Artificial



Cielos Suspendidos



Tránsito de Estudiantes



4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGIAS MARINAS

Áreas de Emergencias Marinas



Zona de Preparación Quirúrgica



Quirófano y Observatorio Quirúrgico

ASPECTOS IMPOTANTES

- Espacios de Doble altura
- Zona Quirúrgica destinado a Profesionales
- Observatorio Quirúrgico destinado para el aprendizaje de estudiantes

Zona de Preparación de los estudiantes y profesionales para evitar-contaminación en el área

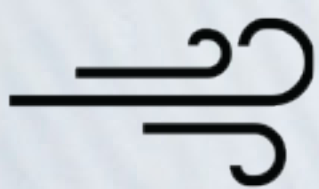


Zona de Comando y Zona de Tomografía

Zona de lectura de las Tomografías

- Cielos Suspendidos de PVC + Iluminación empotrada
- Zona de Tomografías
- Zona de Comando
- Recorridos amplios

Ventilación Cruzada



Iluminación Natural



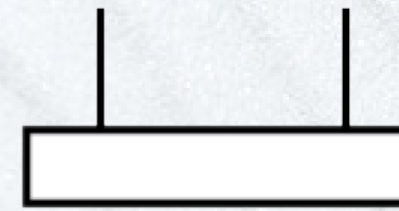
Parasoles



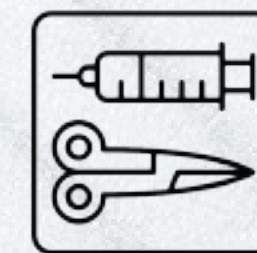
Iluminación Artificial



Cielos Suspendidos



Zona Quirúrgica



Tránsito de Colaboradores del Parque

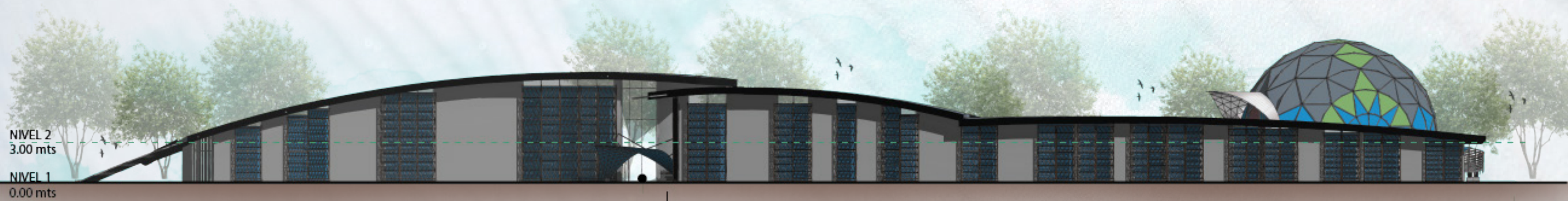




VISTA FRONTAL EXTERNA DEL ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGIAS MARINAS

4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERCIAS MARINAS



Centro de Investigación y Emergencias Marinas

Escultura de Ubicación



Vestíbulo Principal



Rampas con accesibilidad de acuerdo a la Ley 7600

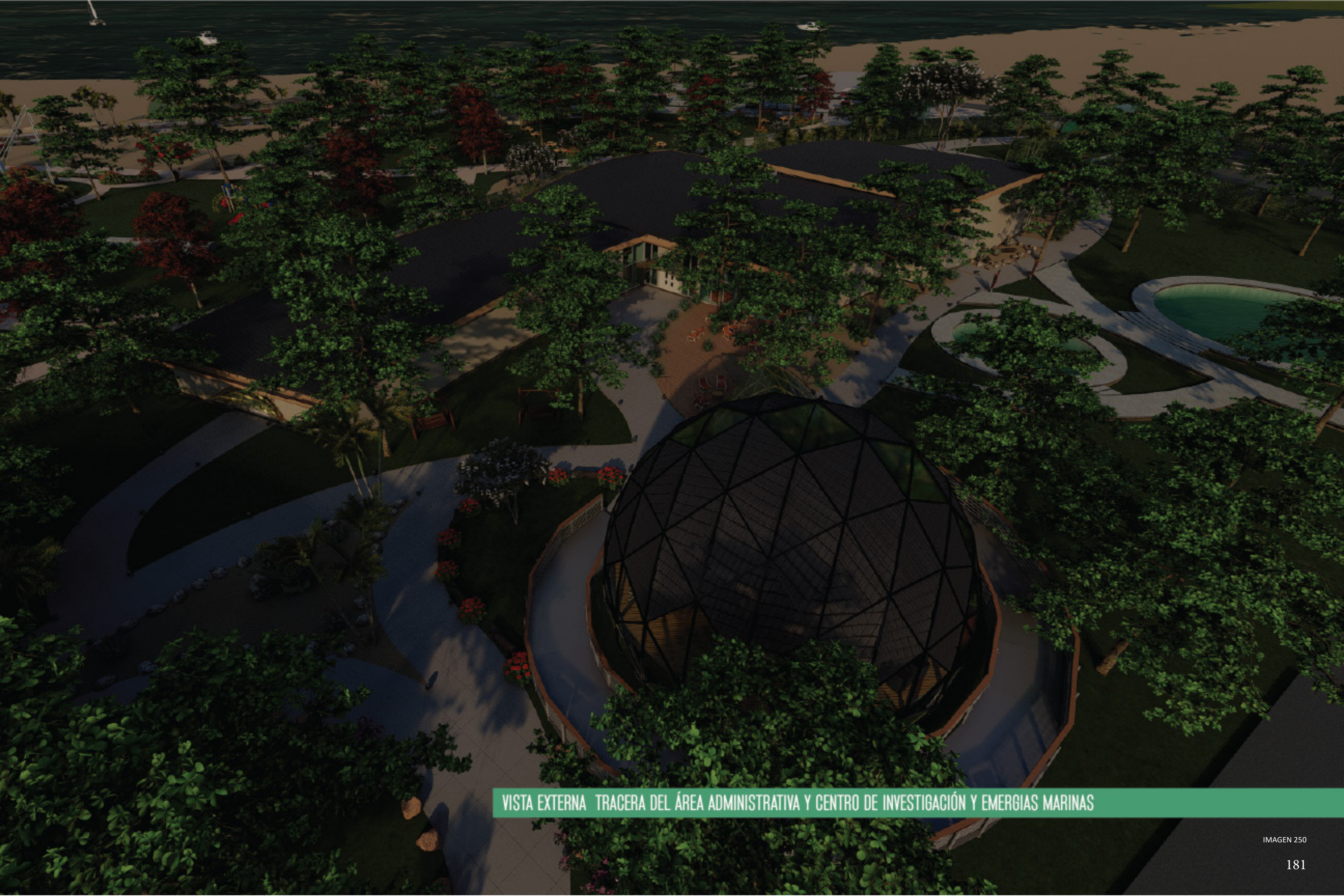
Salida de Emergencias del Centro de Investigación y Emergencias Marinas - Sector de Aulas y Laboratorios

Salida de Emergencias del Centro de Investigación y Emergencias Marinas - Sector de Patio de Estar

Salida de Emergencias del Centro de Investigación y Emergencias Marinas - Comedor



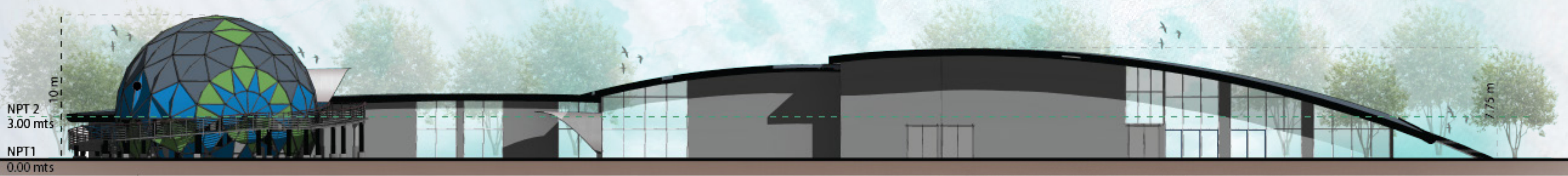
NPT 1 0.00 mts
180



VISTA EXTERNA TRACERA DEL ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGIAS MARINAS

4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGIAS MARINAS



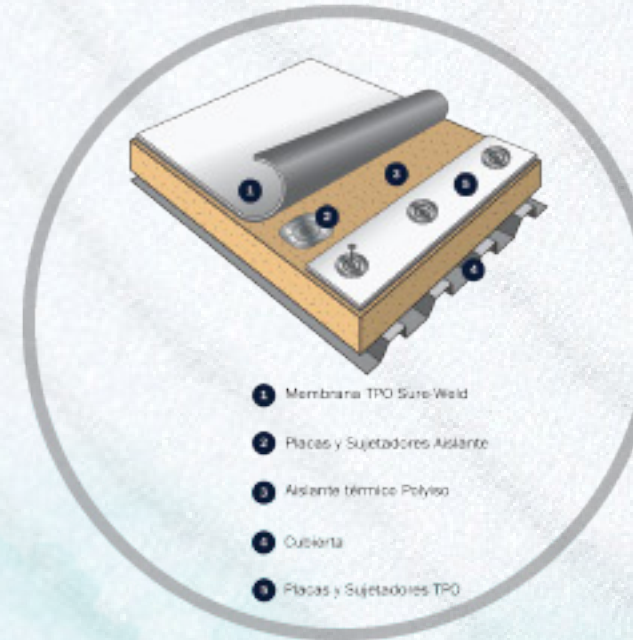
Domo Geodésico / Vista Externa

Junta Estructural
de Acero Inoxi-
dable tipo Estrella



Tubo Estructural
de Acero Inoxi-
dable

Junta Estructural



Cubiertas TPO
Sistema Constructivo

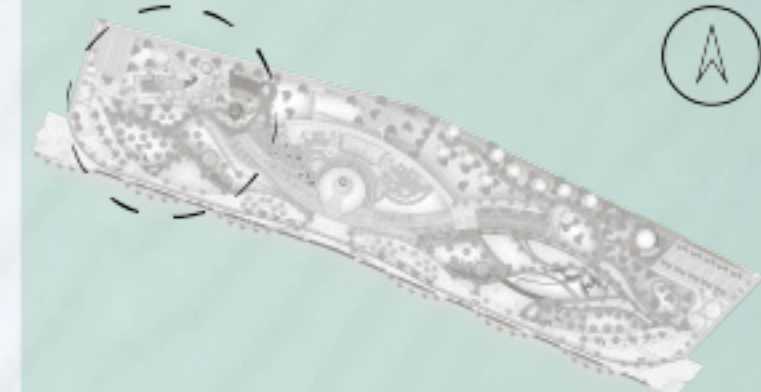
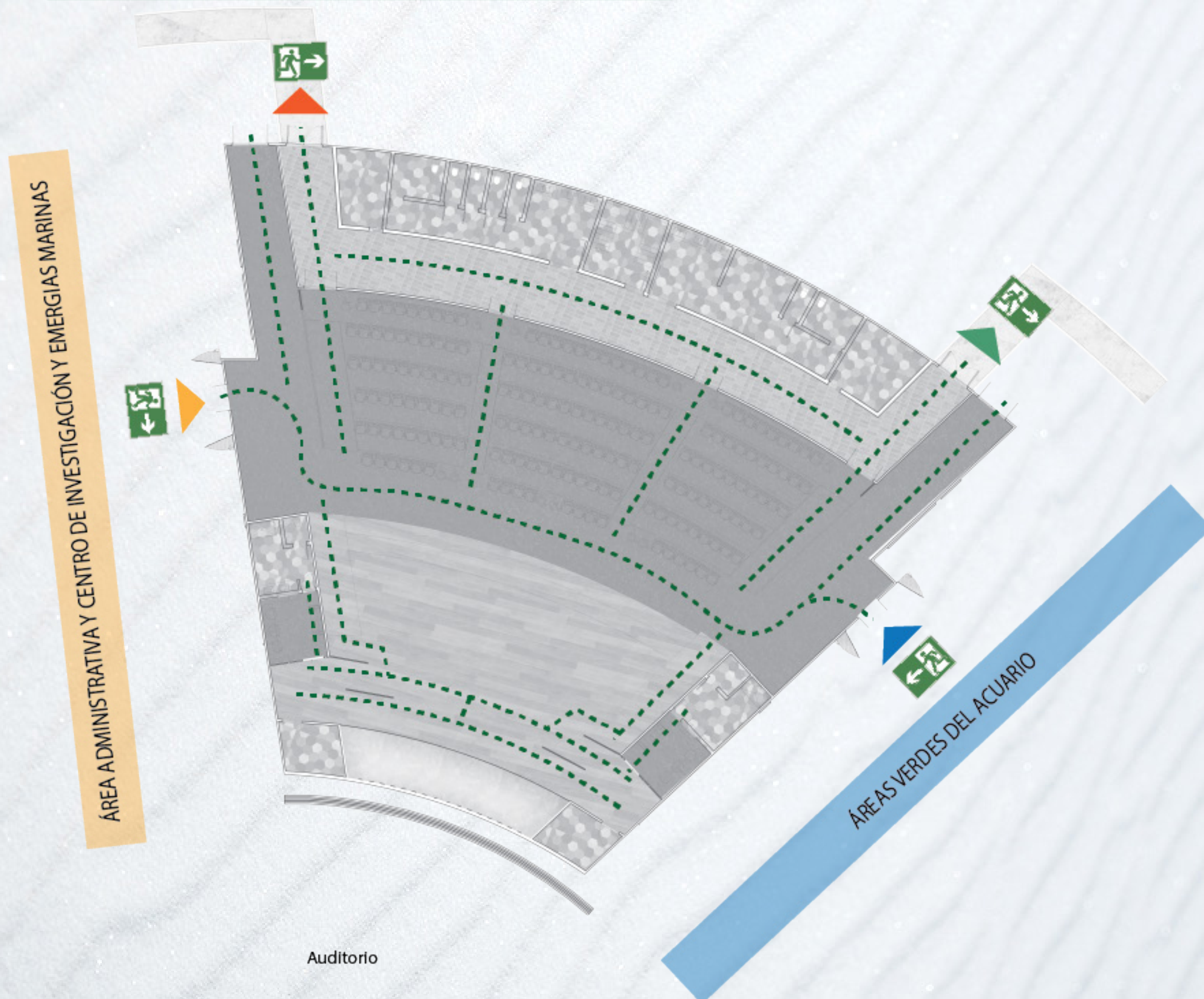


Polycarbonato Solido
Café 6 mm
-Transmisión de Luz
-Aislante Térmico
-Filtro contra rayos AV.



4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGIAS MARINAS



Auditorio: Este espacio podría albergar 200 usuarios, donde se podrán realizar diferentes presentaciones, desde investigativas como artísticas para el desarrollo y entretenimiento de los visitantes.

De acuerdo al tipo de presentación, se habilitará un único lado para el ingreso, pero siempre se tendrán habilitadas las salidas de emergencia por cualquier tipo de eventualidad que se presente.

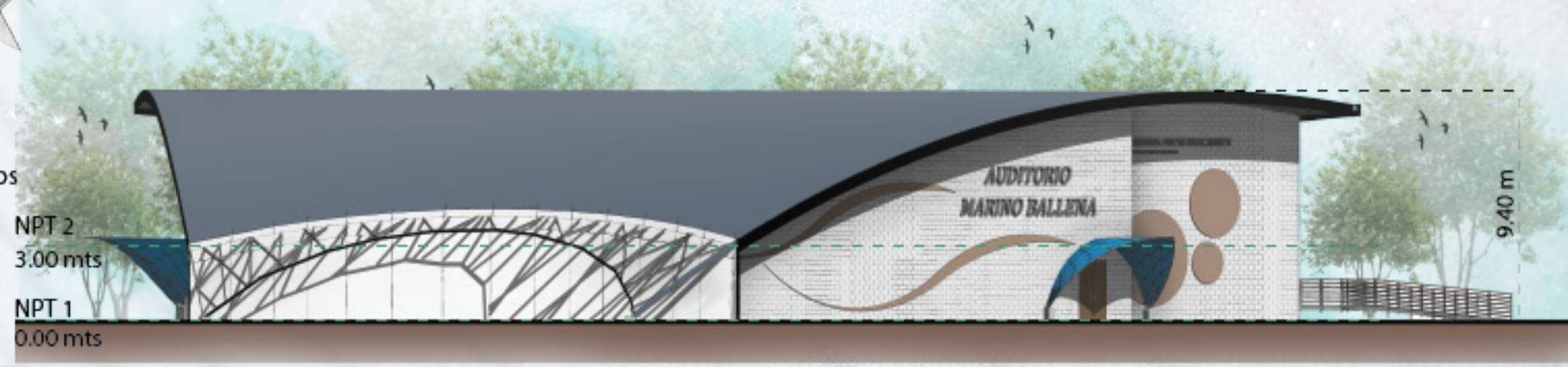
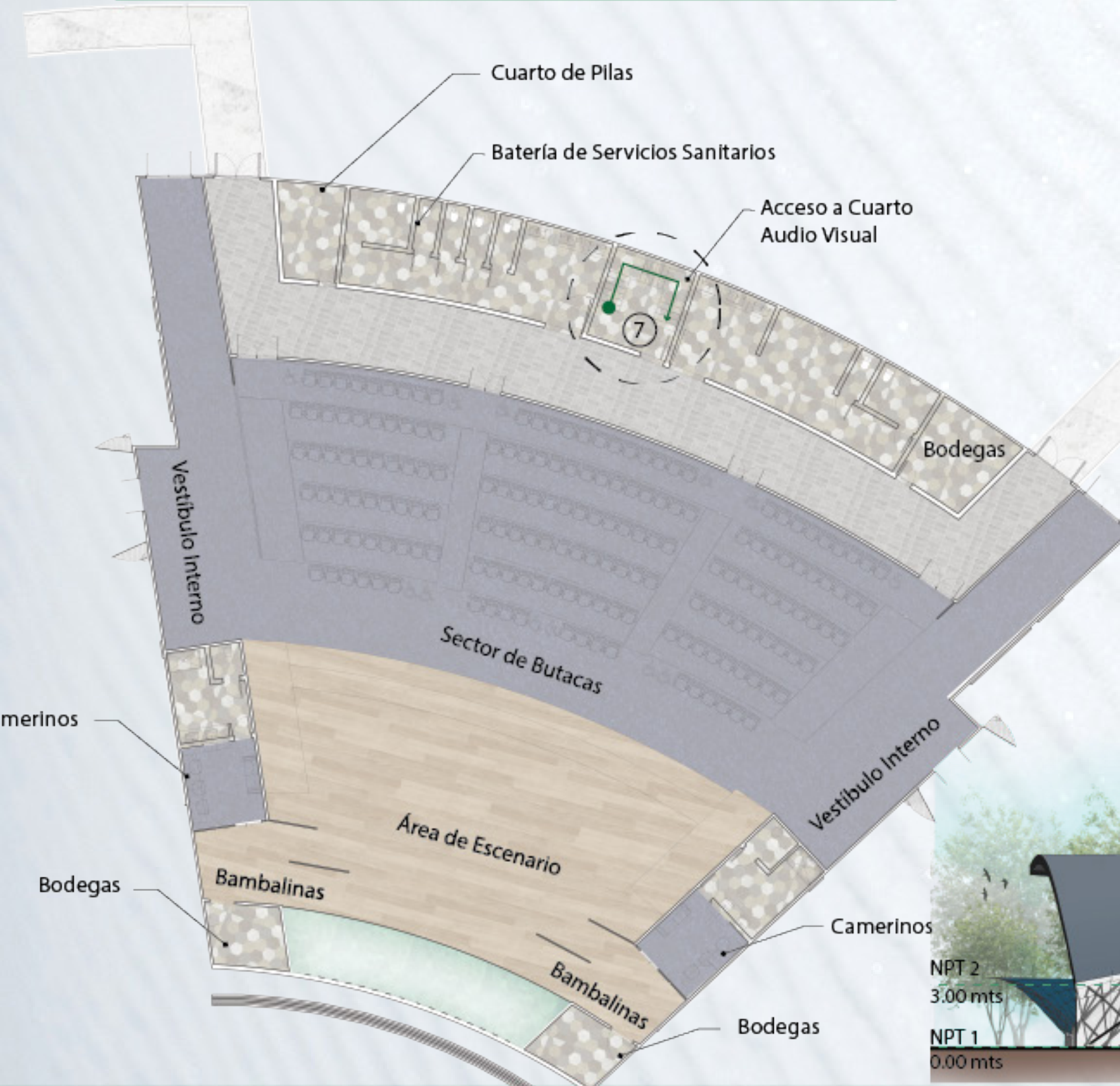
SIMBOLOGÍA

-  Ingreso del Sector Semi Privado
-  Salida al Sector Semi Privado
-  Ingreso al Sector Público
-  Salida al Sector Público
-  Salida de Emergencias
-  Recorrido del Usuario

Auditorio

4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERCIAS MARINAS



MATERIALES

- 

Oficinas
Porcelanato 120X30 cm
Antideslizante
- 

Recorridos Generales
Porcelanato 30X30 cm
Antideslizante
- 

Área de Puesto de Trabajo
Porcelanato 120X30 cm
Antideslizante
- 

Zonas Quirúrgicas
Piso Quirúrgico de Vinilo
color Crema
- 

Servicios Sanitarios / Pilas
Porcelanato 60X60 cm
Antideslizante
- 

Aulas y Laboratorios
Porcelanato 120X30 cm
Antideslizante

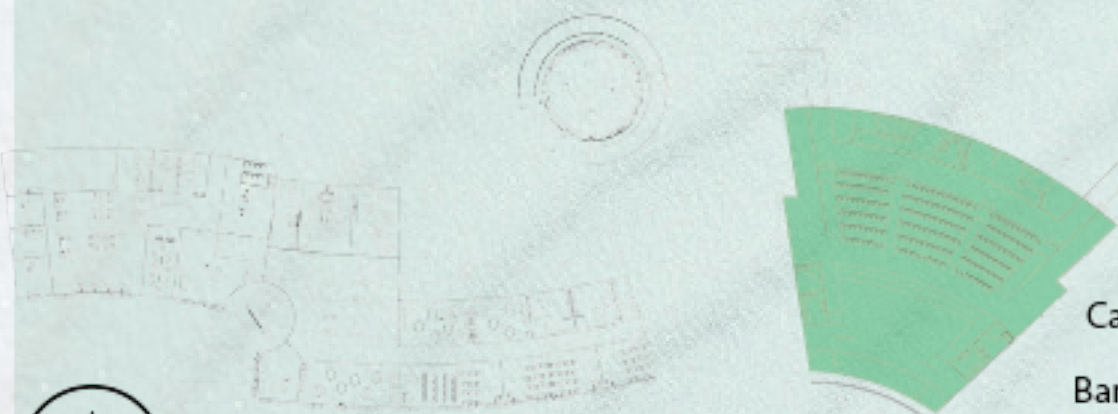
4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA ARQUITECTÓNICA - CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS MARINAS

SIN ESCALA

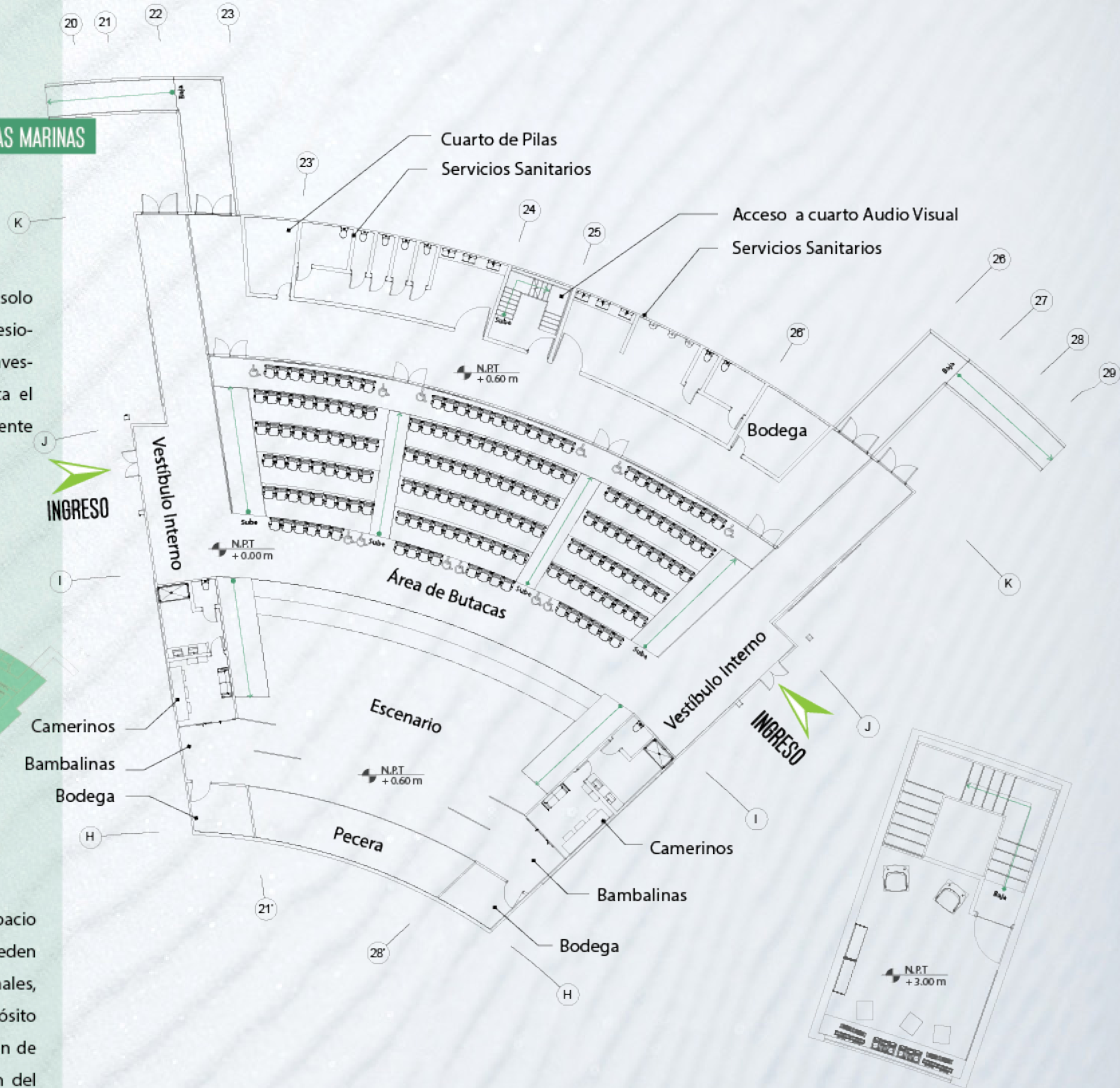
Auditorio Ballena

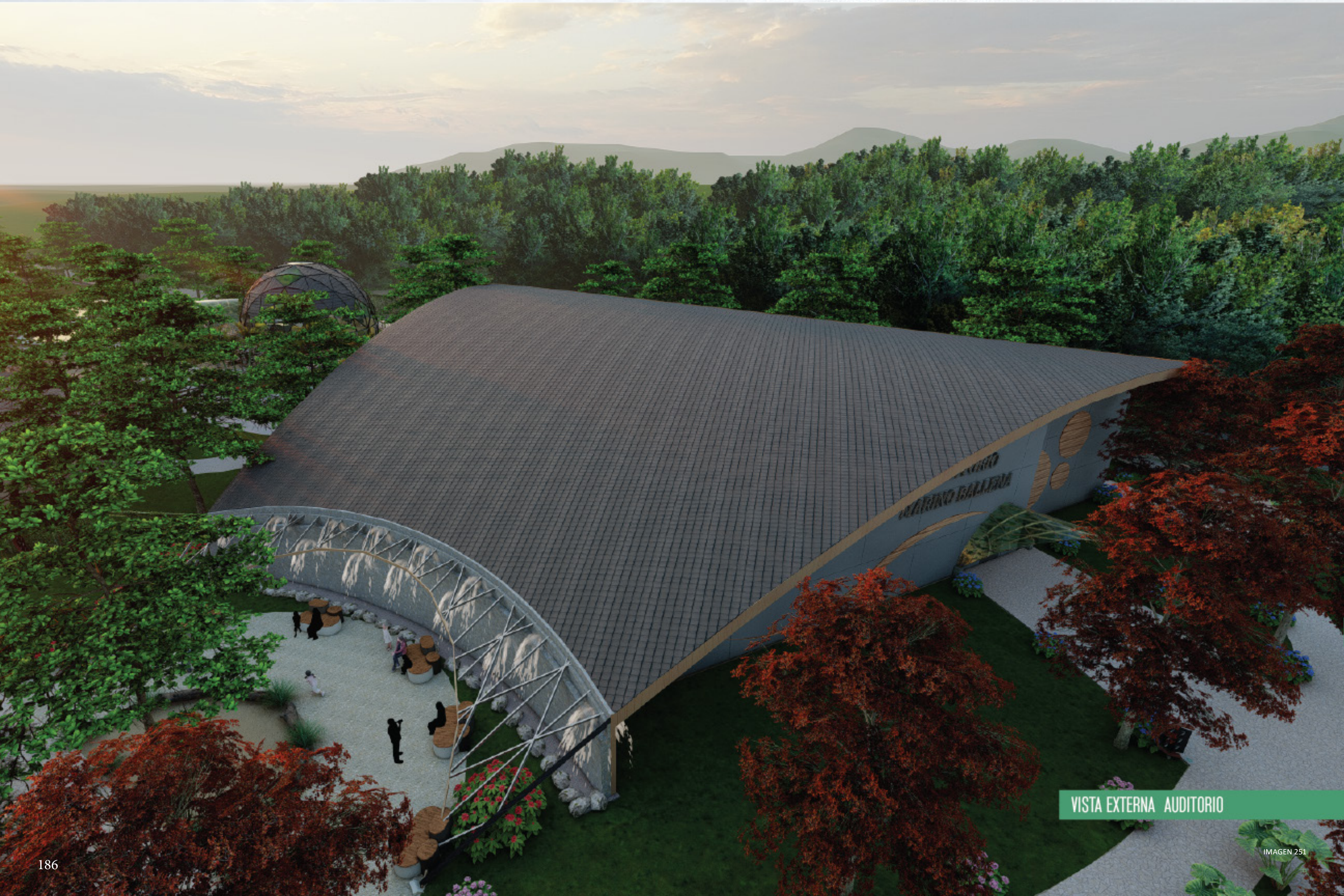
El edificio se encuentra en un sector semi privado, en el cual solo pueden tener acceso personal autorizado, estudiantes y profesionales del campo, dividido en dos áreas, Administrativa y la de investigación y emergencias marinas. A continuación, se presenta el Centro de Investigación y Emergencias Marinas, específicamente en el Auditorio Ballena



AUDITORIO BALLENA

El Auditorio Ballena es diseñado con el fin de proveer un espacio para uso mixto, tanto público como privado, con el cual se pueden dar presentaciones únicamente destinadas para los profesionales, investigadores y estudiantes que visitan el lugar con un propósito educativo y por otro lado, se puede abrir al público, con el fin de promover eventos artísticos que ayuden en la manutención del Parque Marino.





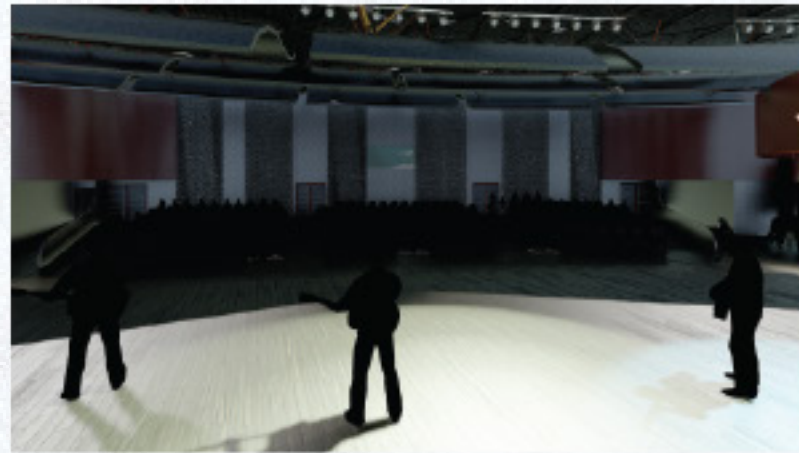
VISTA EXTERNA AUDITORIO

4.13 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGIAS MARINAS



Auditorio



Vistas Internas - Auditorio



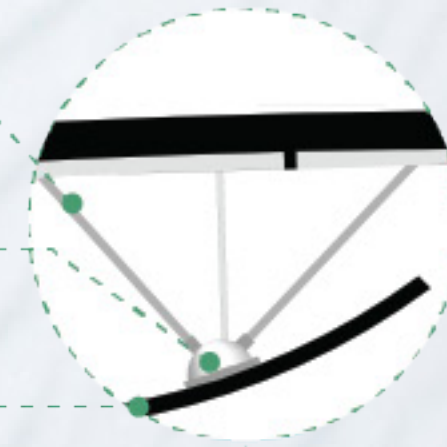
Paneles Acústicos Curvados de Madera Perforada Anclados a Estructura de Acero con aislante

Pecera como Punto Visual y decorativo del Escenario

Tubo Suspensor de 5 cm de diametro

Amortiguador esferico 10 cm de diametro

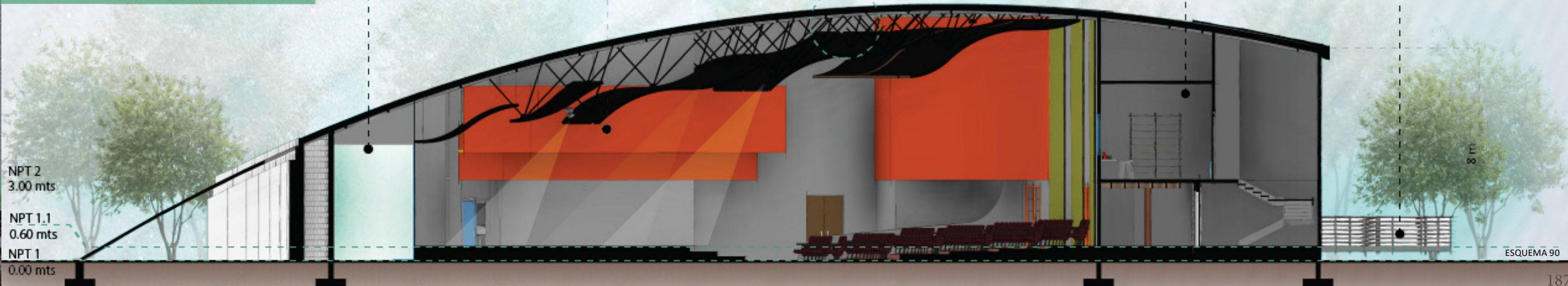
Panel Acústico de Madera Perforada



Cuarto de Controles Audio Visuales

Rampas para Salidas de Emergencia

Sección Longitudinal - Auditorio



NPT 2
3.00 mts

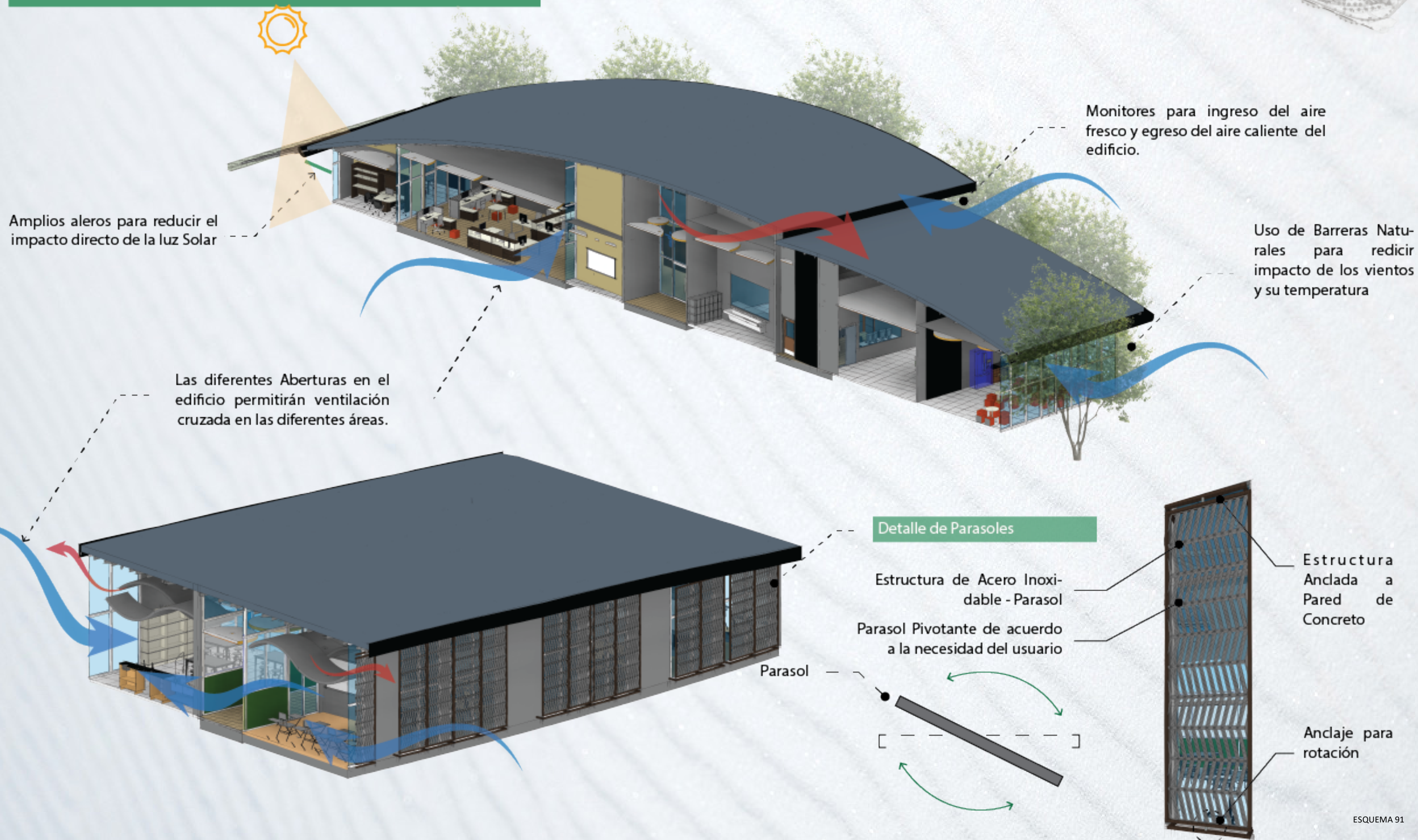
NPT 1.1
0.60 mts

NPT 1
0.00 mts

ESQUEMA 90

4.14 ESTRATEGIAS PASIVAS

ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGIAS MARINAS

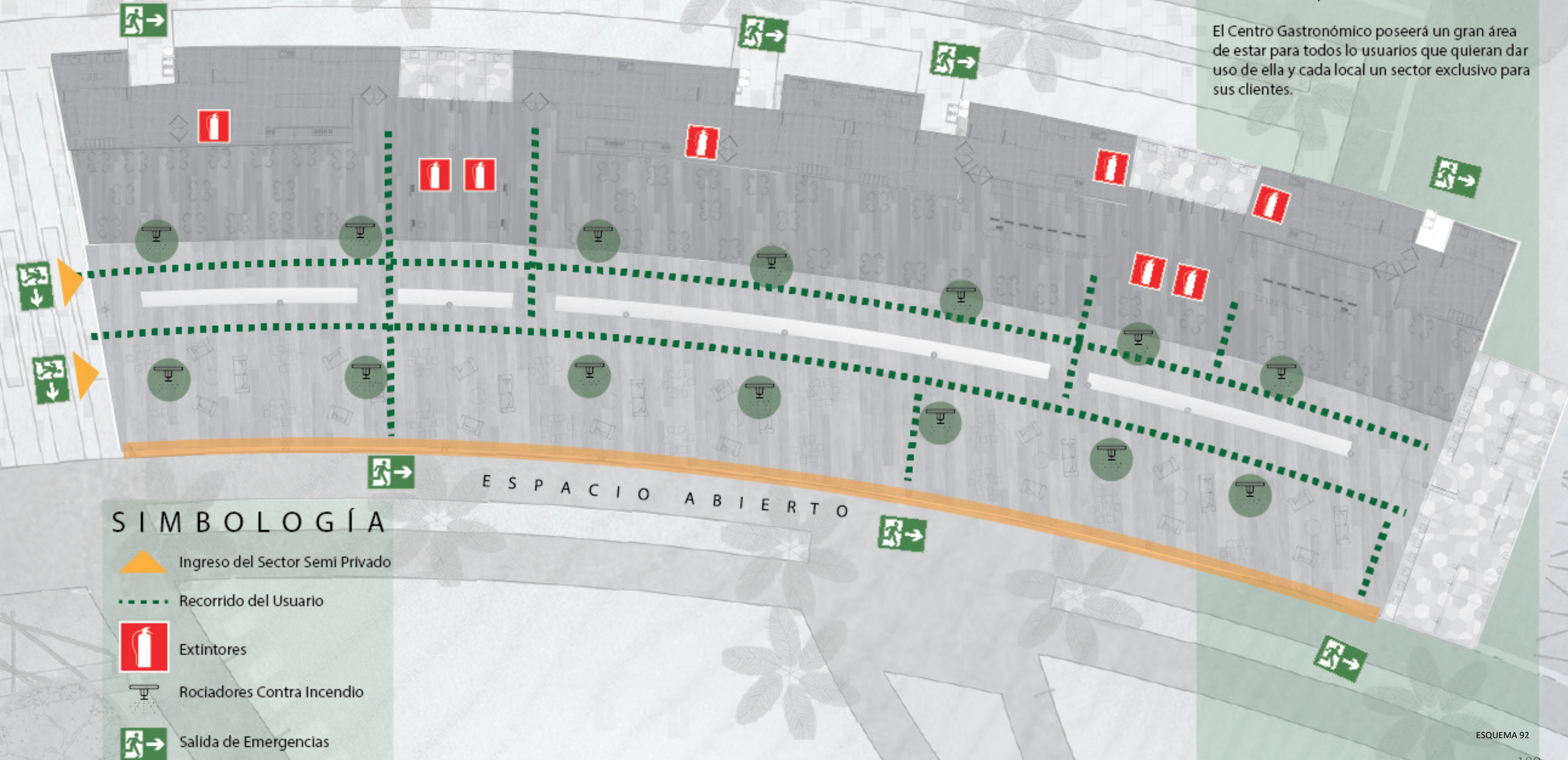


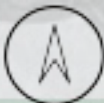
4.15 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

CENTRO GASTRONÓMICO

El Centro Gastronómico plantea un conjunto de locales dirigidos específicamente para restaurantes y bares, cercanos a las áreas recreativas, abiertas a todo público.

El Centro Gastronómico poseerá un gran área de estar para todos los usuarios que quieran dar uso de ella y cada local un sector exclusivo para sus clientes.



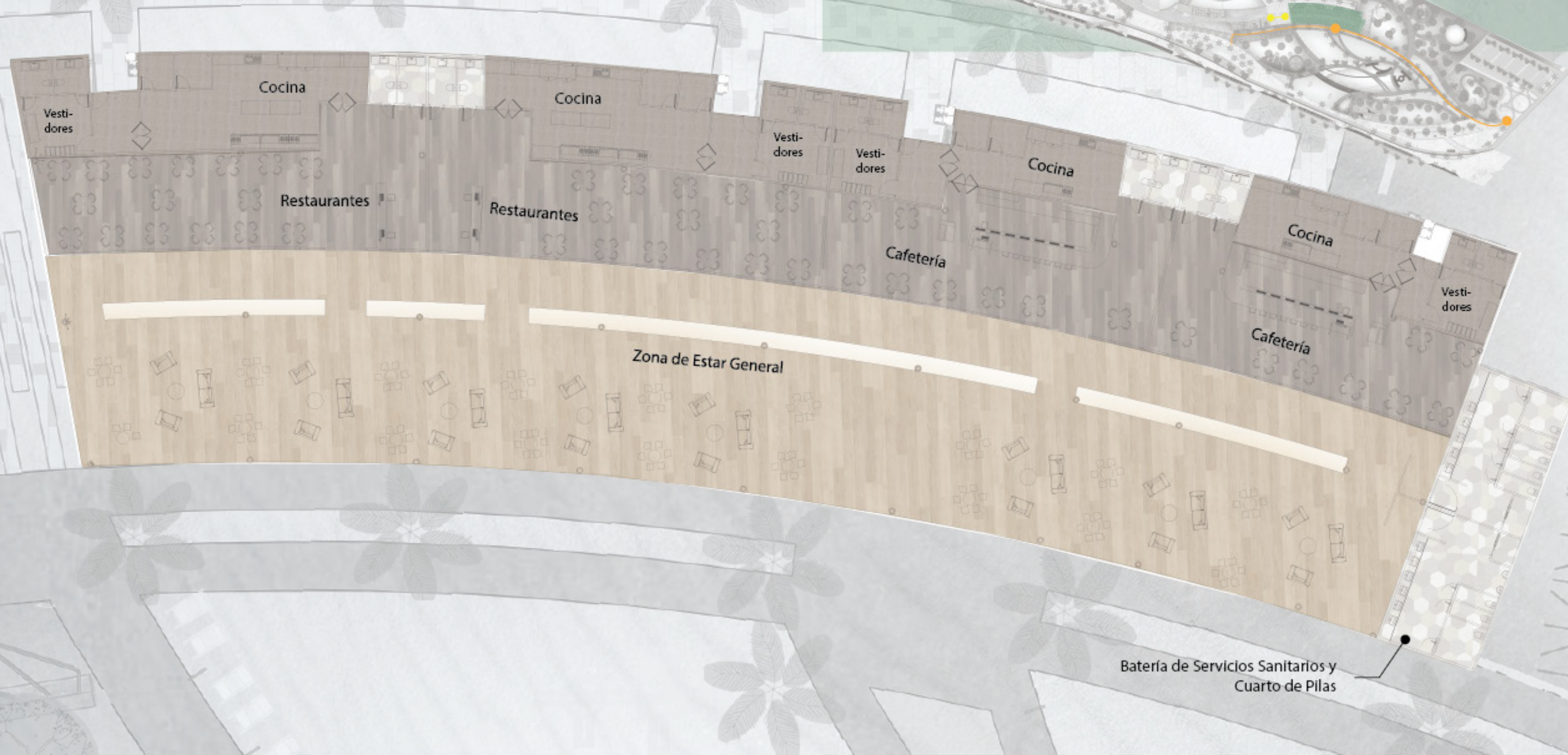


4.15 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

CENTRO GASTRONÓMICO

RECORRIDO PARA INGRESAR AL ACUARIO

- Recorrido a Acceso Principal
- Recorrido a Accesos Secundarios



MATERIALES



Zonas de Estar General
Porcelanato 120X30 cm
Antideslizante



Zona de Restaurantes
Porcelanato 120X30 cm
Antideslizante



Zona de Cocina y Vestidores
Porcelanato 60X60 cm
Antideslizante para exteriores



Servicios Sanitarios / Pilas
Porcelanato 60X60 cm
Antideslizante



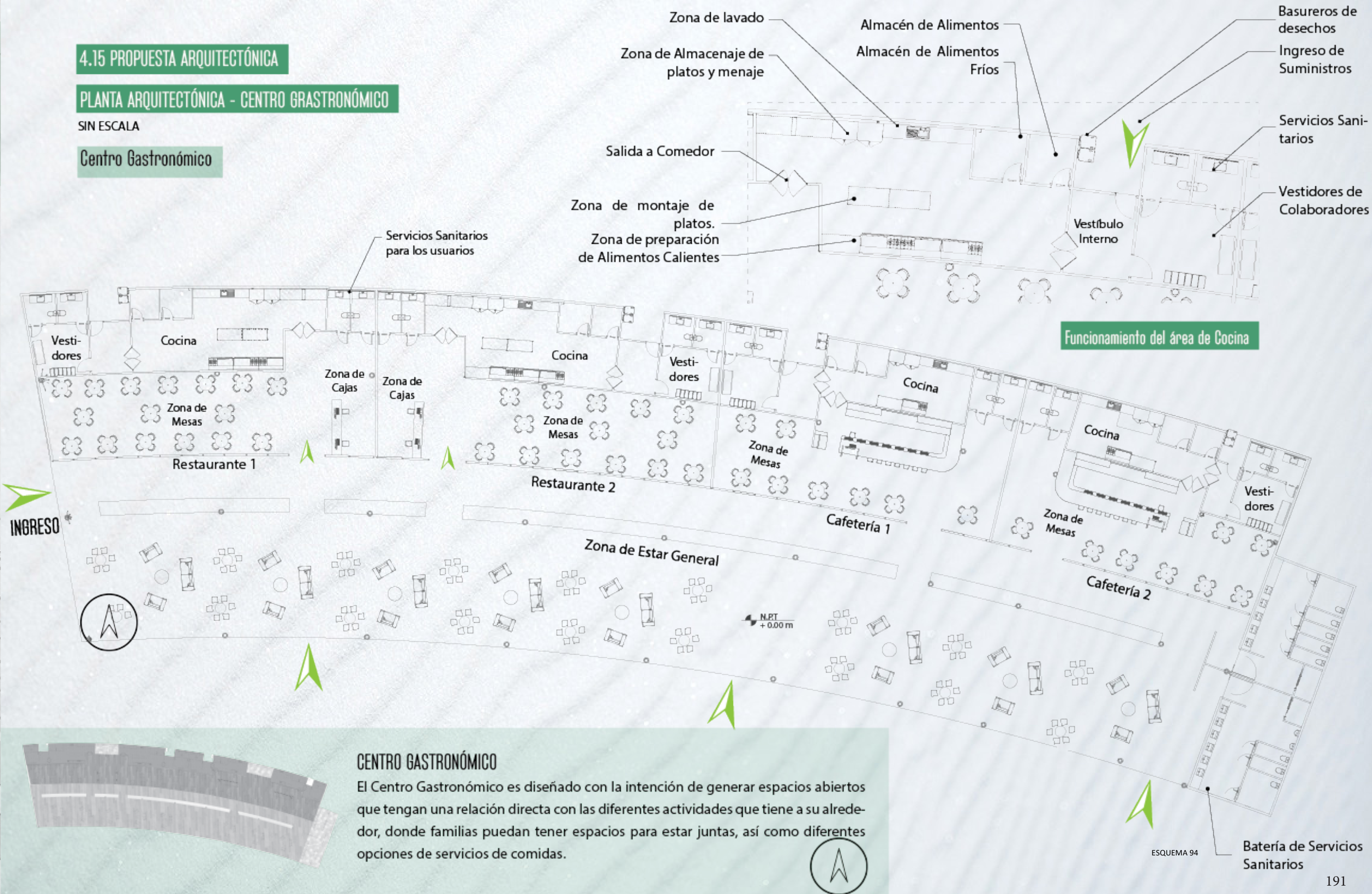
Zonas aridas para estar
Arena

4.15 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA ARQUITECTÓNICA - CENTRO GASTRONÓMICO

SIN ESCALA

Centro Gastronómico



CENTRO GASTRONÓMICO

El Centro Gastronómico es diseñado con la intención de generar espacios abiertos que tengan una relación directa con las diferentes actividades que tiene a su alrededor, donde familias puedan tener espacios para estar juntas, así como diferentes opciones de servicios de comidas.



VISTA EXTERNA CENTRO GASTRONÓMICO

4.15 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

CENTRO GASTRONÓMICO



ESQUEMA 95



Zona de estar General



Zona de Mesas - Restaurantes



Zona de Mesas - Bares



Zona de Cocina

Sistema de Cubierta TPO + Malla espacial de acero

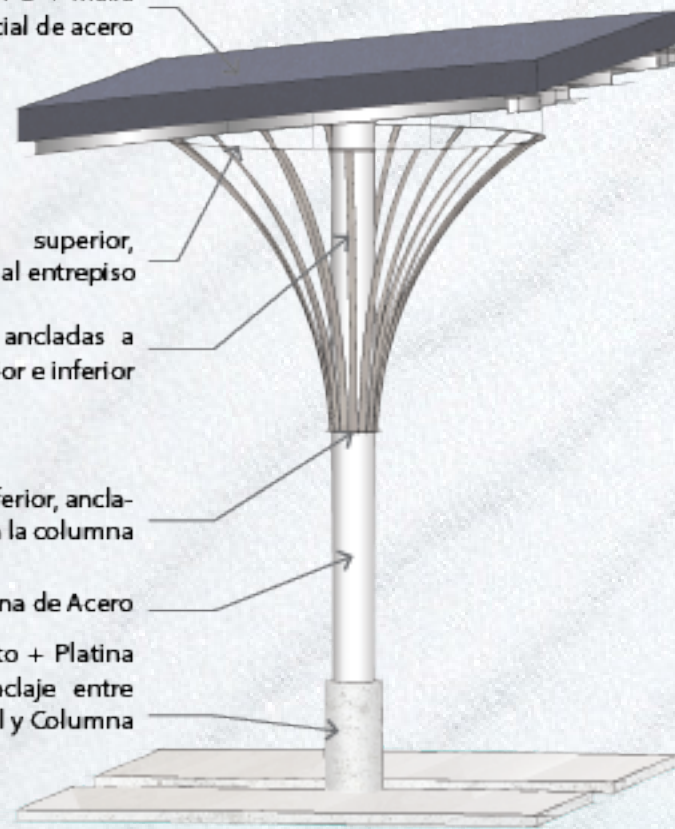
Reglas de Bambú superior, Suspendeda y tensada al entrepiso

Reglas de Bambú, ancladas a reglas superior e inferior

Reglas de Bambú inferior, anclada con platinas a la columna

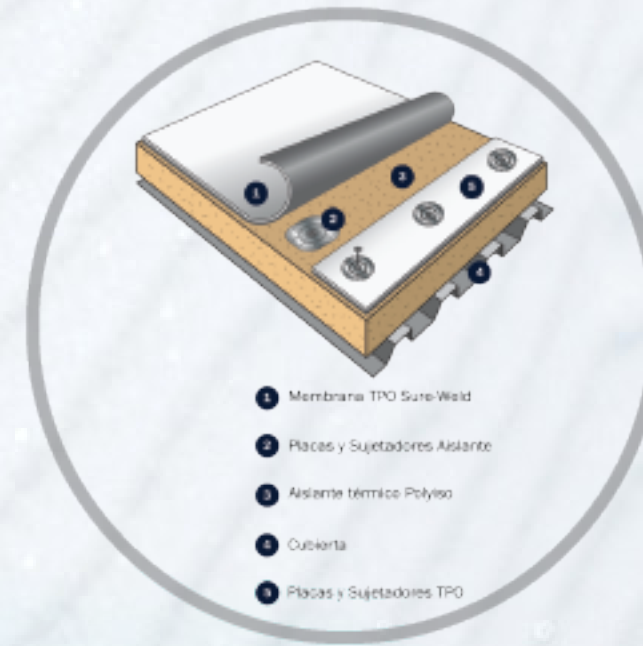
Columna de Acero

Pedestal de Concreto + Platina de acero como anclaje entre pedestal y Columna



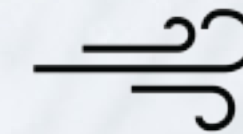
Intensión de diseño:
Dobles alturas
Espacios Abiertos,
pocos Cerramientos

Cielos Suspendedos de Gypsum + Iluminación suspendida



Cubiertas TPO
Sistema Constructivo

- 1 Membrana TPO Sure-Weld
- 2 Placas y Sujetadores Aislante
- 3 Aislante térmico Polysty
- 4 Cubierta
- 5 Placas y Sujetadores TPO



Ventilación Cruzada



Iluminación Natural



Tránsito de Humanos y mascotas



Zonas Verdes Internas

Detalle de Columna

Jardín Vertical tipo Follaje Artificial



4.16 ESTRATEGIAS PASIVAS

CENTRO GASTRONÓMICO



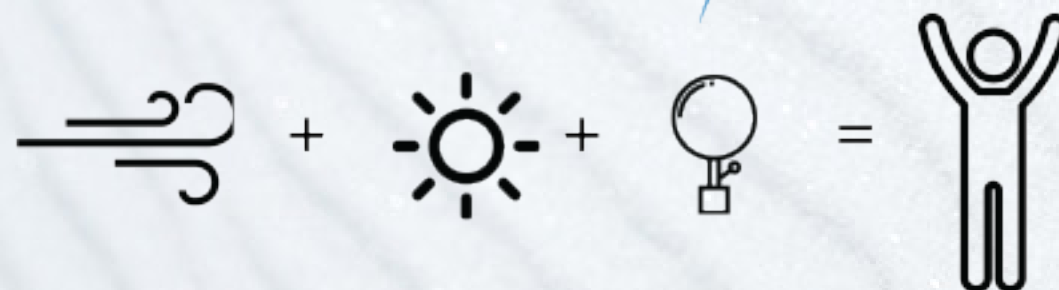
Amplios aleros para reducir el impacto directo de la luz Solar

Monitores para ingreso del aire fresco y egreso del aire caliente del edificio.

Uso de Barreras Naturales para reducir impacto de los vientos y su temperatura



El concepto del edificio Gastronómico es generar espacios abiertos permitiendo una ventilación continua, además tomar ventaja de la iluminación natural, teniendo pequeñas zonas verdes internas, generando espacios agradables para los usuarios.



4.17 PROPUESTA DEL SITIO

PARQUE MARINO BAHÍA BALLENA

PLAN MAESTRO - PARQUE MARINO BALLENA

Área de Tanques de Agua Potable y Sistema Contra Incendios

Área de Piscinas para atención de Emergencias Marinas

Parqueo Privado
62 espacios

Ingreso a Parqueo Privado

Ingreso Peatonal al Parque Marino

Ingreso Vehicular de Emergencias al Parque Marino

Área de Carros de Comida

Isletas verdes

Zona de Carga y Descarga

Cu Ma

Edificio C - Auditorio

Cuarto de Maquinas

Edificio D - Área Administrativa

Edificio D - Centro de Investigación y Emergencias Marinas

Zonas de Estar y Jardines

Área de Maquinas de Ejercicios

Edificio A - Acuario

Área de Picnic

Área de Juegos

Servicios Sanitarios Públicos

Área abierta para eventos temporales

Cancha de Voleyball

Área de Juegos

Zona de Chorros

Área de Duchas y Lavabos Públicos

Mercaditos + Áreas de estar

Áreas de estar

Mercaditos + Áreas de estar

Área de Duchas y Lavabos Públicos

Bulevar Ballena

Áreas de estar

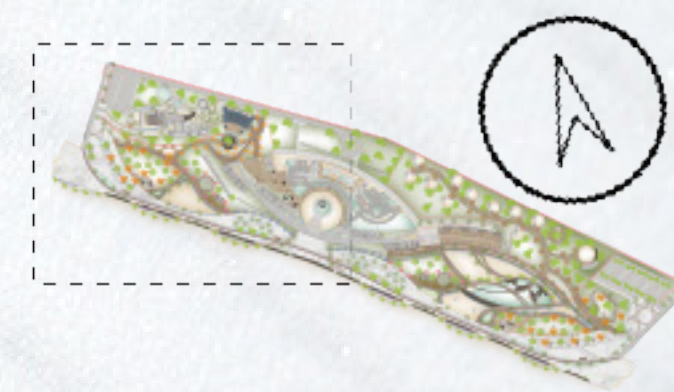
Área de Duchas y Lavabos Públicos

Una vez presentados los objetos arquitectónicos, se indagará en la propuesta de sitio y las diferentes áreas recreativas e iniciativas de diseño, las cuales los usuarios podrán hacer uso durante su visita.

4.17 PROPUESTA DEL SITIO

PARQUE MARINO BAHÍA BALLENA

PLAN MAESTRO - PARQUE MARINO BALLENA



Áreas en común solo para Zona de Acampar

Planta de Tratamiento + Tanque de Almacenamiento de agua tratada

Parque Público 105 espacios

Salida a Parque Público

Ingreso a Parque Público

Ingreso Peatonal al Parque Marino

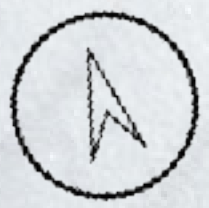
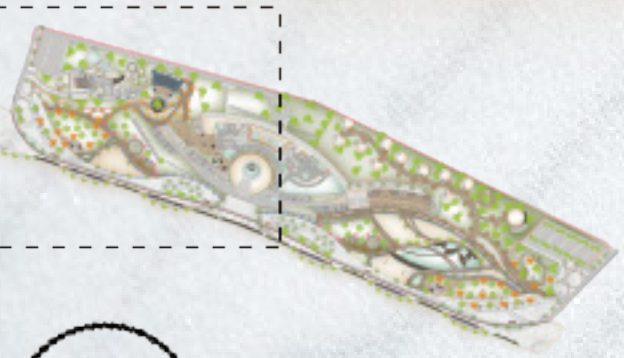
Ingreso Vehicular de Emergencias al Parque Marino

Área de Carros de Comida

Isletas verdes

4.17 PROPUESTA DEL SITIO

PLAN MAESTRO -PROPUESTA DE ARBORIZACIÓN - PARQUE MARINO BALLENA



ÁBOLES	
	ALMENDRO DE PLAYA
	MALINCHE
	JUCHE
	LAMPARA DE BUDA
	CASCO DE VENADO
	ÁRBOL ORQUIDEO
	LORITO
	PALMERA DEL VIAJERO

ARBUSTOS	
	JALAPA AZUL
	AGAVE CUELLO DE CISNE
	LLAMA DEL BOSQUE

	CROTON
	ARBUSTO MARIPOSA AZUL
	ALOE MACULATA

SIMBOLOGÍA	
	Sombra
	Atracción de Aves
	Atracción de Mariposas
	Color

4.17 PROPUESTA DEL SITIO

PLAN MAESTRO -PROPUESTA DE ARBORIZACIÓN - PARQUE MARINO BALLENA

ÁBOLES

- ALMENDRO DE PLAYA
- MALINCHE
- JU CHE
- LAMPARA DE BUDA

- CASCO DE VENADO
- ÁRBOL ORQUIDEO
- LORITO
- PALMERA DEL VIAJERO

ARBUSTOS

- JALAPA AZUL
- AGAVE CUELLO DE CISNE
- LLAMA DEL BOSQUE
- CROTON
- ARBUSTO MARIPOSA AZUL
- ALOE MACULATA



Ingreso Peatonal Público

Ingreso Vehicular de Emergencias

SIMBOLOGÍA

- Sombra
- Atracción de Aves
- Atracción de Mariposas
- Color

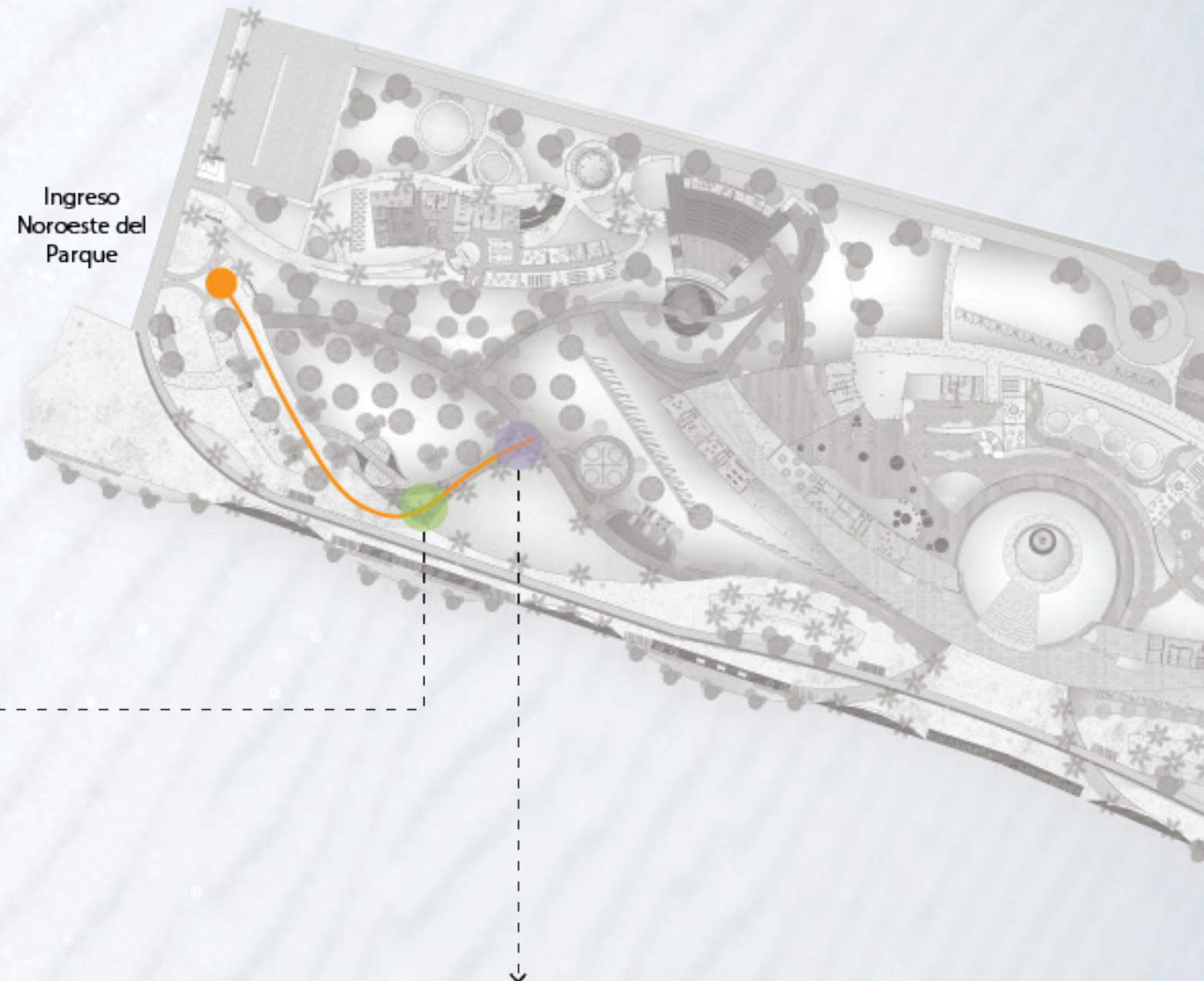
ESQUEMA 100



4.17 PROPUESTA DEL SITIO

PLAN MAESTRO -PROPUESTA DE ARBORIZACIÓN - JARDINES DESÉRTICOS

INTENCIÓN DE DISEÑO



PIEDRA BLANCA
PARA DELIMITAR
CADA ESPACIO



LA TUNA
Opuntia Cochenillifera



ALOE MACULATA
Aloe Maculata



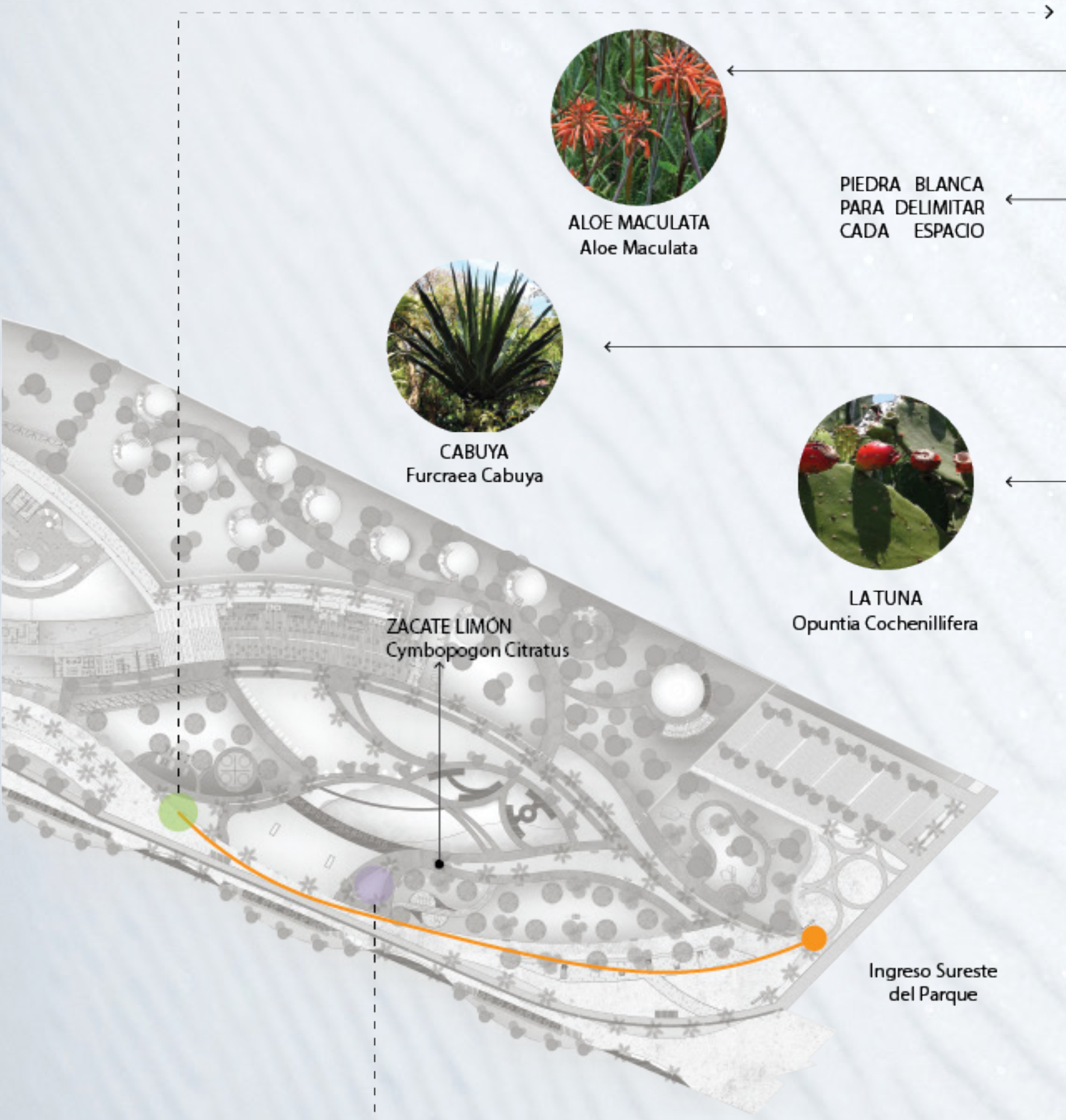
CABUYA
Furcraea Cabuya



4.17 PROPUESTA DEL SITIO

PLAN MAESTRO -PROPUESTA DE ARBORIZACIÓN - JARDINES DESÉRTICOS

INTENCIÓN DE DISEÑO



ALOE MACULATA
Aloe Maculata



CABUYA
Furcraea Cabuya



LATUNA
Opuntia Cochenillifera

ZACATE LIMÓN
Cymbopogon Citratus

PIEDRA BLANCA
PARA DELIMITAR
CADA ESPACIO



↑
REUSANDO TRONCOS

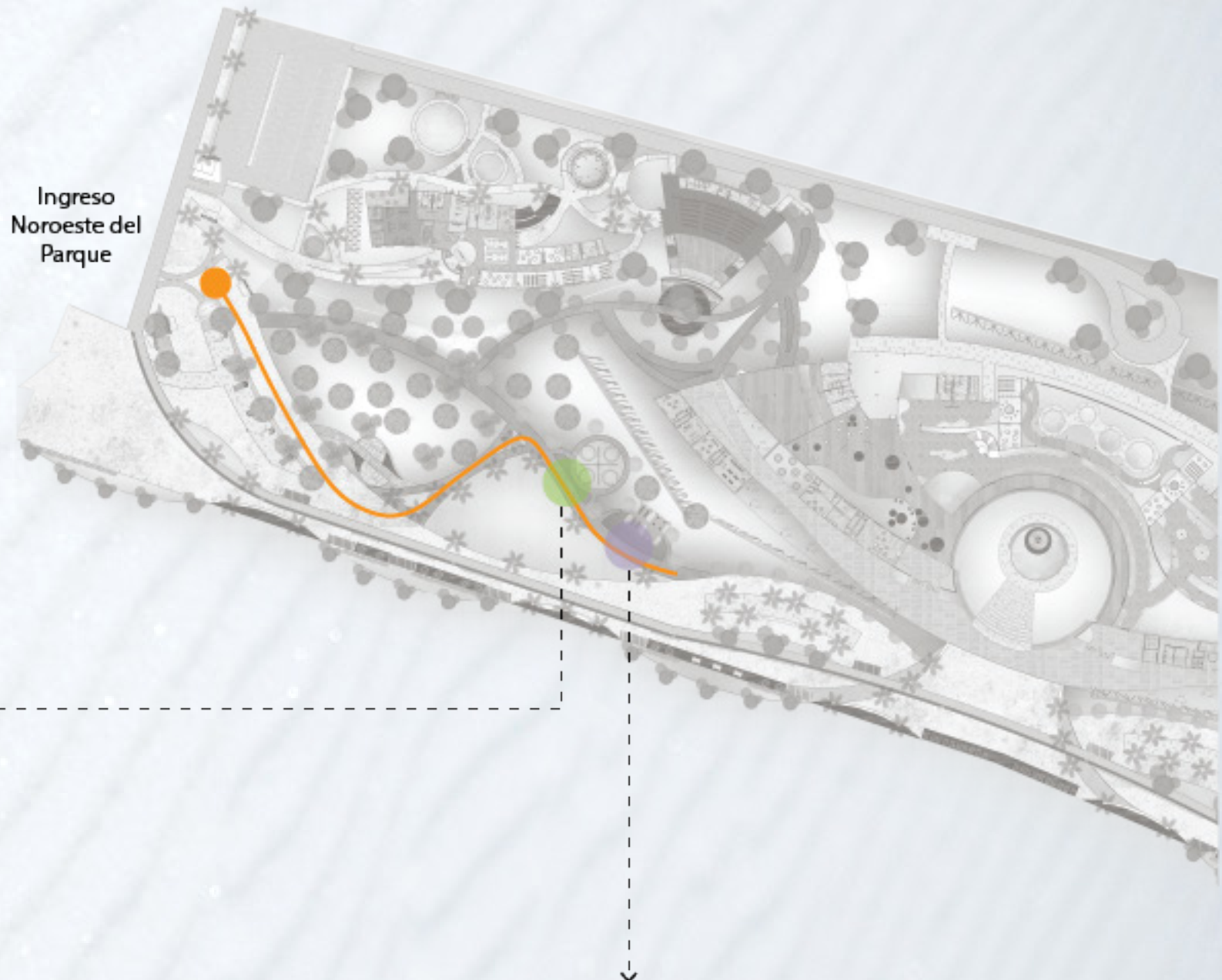
4.17 PROPUESTA DEL SITIO

PLAN MAESTRO -PROPUESTA DE ARBORIZACIÓN - JARDINES VERDES

INTENCIÓN DE DISEÑO



Ingreso
Noroeste del
Parque



Capacidad de 4 perso-
nas por juego, rondas
de 5 a 10 min



HELECHO HEMBRA
Athyrium filix-femina



LAMPARA DE BUDA
Mussaenda Philippica



LLAMA DEL BOSQUE
Ixiora Coccinea

USO DE TRONCOS EN
SITIO PARA DELIMITAR
LOS ESPACIOS



Capacidad de 2 a 4 personas por juego

4.17 PROPUESTA DEL SITIO

PLAN MAESTRO -PROPUESTA DE ARBORIZACIÓN - JARDINES VERDES

INTENCIÓN DE DISEÑO



Capacidad de 2 a 4 personas por juego

ESTANCIAS RECREATIVAS PARA EL USO DEL USUARIO



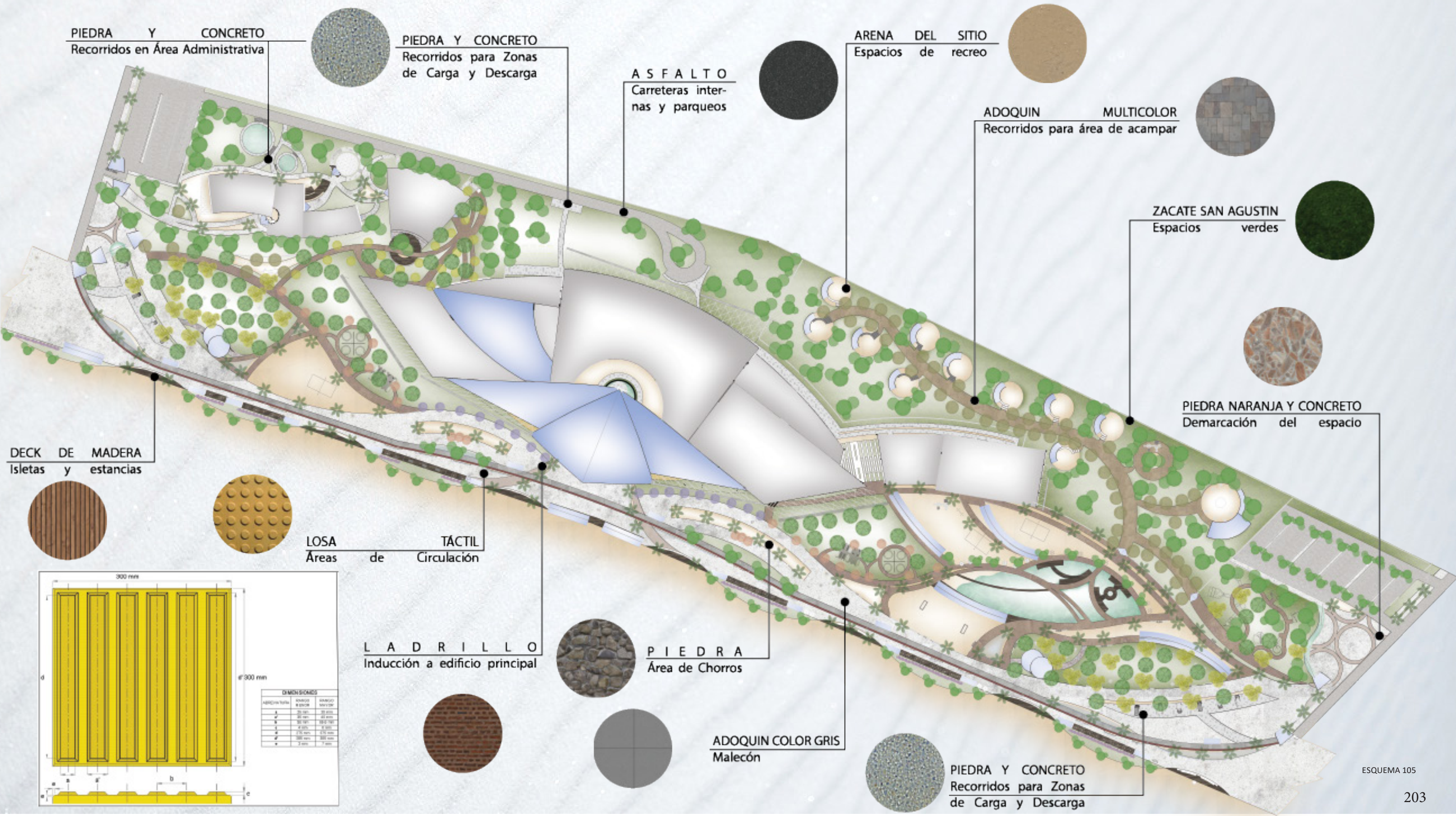
Capacidad de 4 personas por juego, rondas de 5 a 10 min

USO DE TRONCOS EN SITIO PARA DELIMITAR LOS ESPACIOS

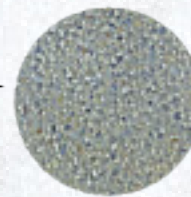


4.17 PROPUESTA DEL SITIO

PLAN MAESTRO -PROPUESTA DE TEXTURAS - PARQUE MARINO BALLENA



PIEDRA Y CONCRETO
Recorridos en Área Administrativa



PIEDRA Y CONCRETO
Recorridos para Zonas de Carga y Descarga

ASFALTO
Carreteras internas y parqueos



ARENA DEL SITIO
Espacios de recreo



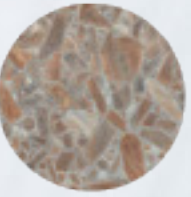
ADOQUIN MULTICOLOR
Recorridos para área de acampar



ZACATE SAN AGUSTIN
Espacios verdes



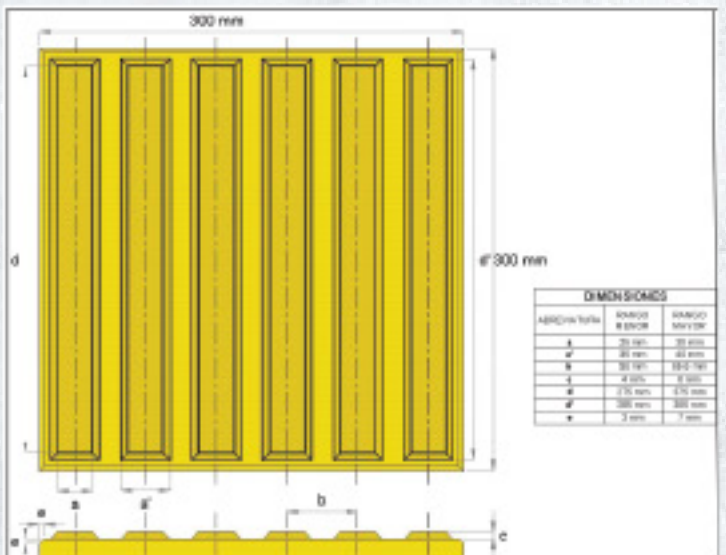
PIEDRA NARANJA Y CONCRETO
Demarcación del espacio



DECK DE MADERA
Isletas y estancias



LOSA TÁCTIL
Áreas de Circulación



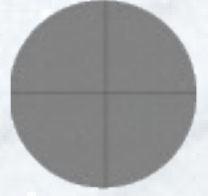
LADRILLO
Inducción a edificio principal



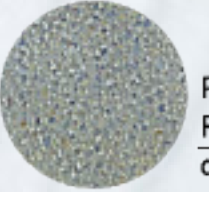
PIEDRA
Área de Chorros



ADOQUIN COLOR GRIS
Malecón



PIEDRA Y CONCRETO
Recorridos para Zonas de Carga y Descarga



4.17 PROPUESTA DEL SITIO

PLAN MAESTRO -PROPUESTA DE CIRCULACIÓN - PARQUE MARINO BALLENA



Ingreso a Parque Privado

Ingreso Peatonal al Parque Marino

Ingreso Vehicular de Emergencias al Parque Marino

MOBILIZACIÓN

El proyecto propone diferentes métodos para movilizarse, el **principal** invita al usuario a recorrer el proyecto por sí mismo, algunos de ellos serán de uso privado o semi privado dependiendo el espacio que quieran ingresar.

El **segundo** permite al usuario ingresar con bicicletas o bien alquilarlas y dar uso a la ciclo vía.

Tercero es por medio de los Golf carts, que serán para uso exclusivo de personas con capacidades diferentes y adultos mayores, así como será usada para transportes de **emergencias** como ambulancias, bomberos, entre otros.

SIMBOLOGÍA

ACCESO PÚBLICO

- Circulación Peatonal - Bulevar
- Circulación Peatonal - Áreas Recreativas
- Circulación Vehicular - Transp. Interno o Emergencias
- Circulación Vehicular - Ciclo Vía

Ingreso Vehicular

Estaciones de Mini Cars

ACCESO SEMI PÚBLICO

- Circulación Peatonal - Área de Acampar

ACCESO PRIVADO

- Circulación Peatonal - Áreas Administrativa y Emergencias Marinas
- Circulación Vehicular- Áreas Carga y Descarga



4.17 PROPUESTA DEL SITIO

PLAN MAESTRO -PROPUESTA DE CIRCULACIÓN - PARQUE MARINO BALLENA

SIMBOLOGÍA

ACCESO PÚBLICO

- - - Circulación Peatonal - Bulevar
- - - Circulación Peatonal - Áreas Recreativas
- Circulación Vehicular - Transp. Interno o Emergencias
- Circulación Vehicular - Ciclo Vía
- Ingreso Vehicular

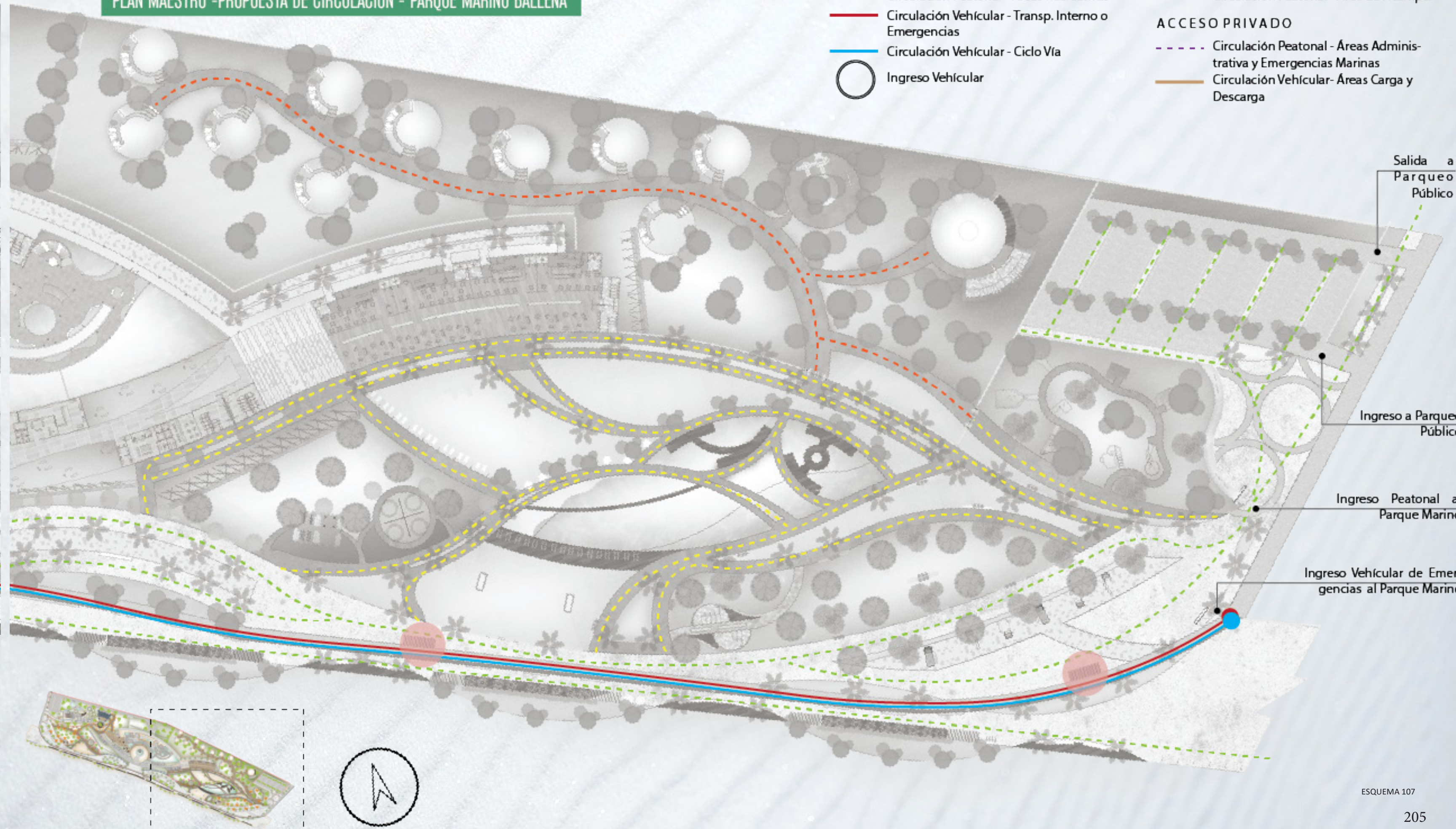
● Estaciones de Mini Cars

ACCESO SEMI PÚBLICO

- - - Circulación Peatonal - Área de Acampar

ACCESO PRIVADO

- - - Circulación Peatonal - Áreas Administrativa y Emergencias Marinas
- Circulación Vehicular - Áreas Carga y Descarga



Salida a Parque Público

Ingreso a Parque Público

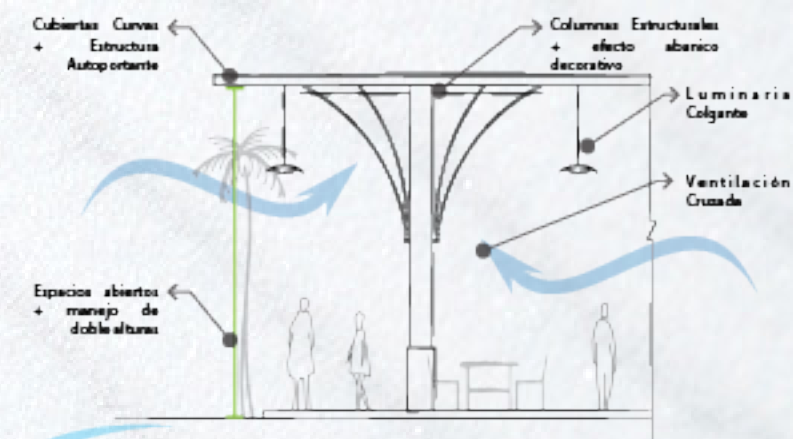
Ingreso Peatonal a Parque Marino

Ingreso Vehicular de Emergencias al Parque Marino

4.17 PROPUESTA DEL SITIO

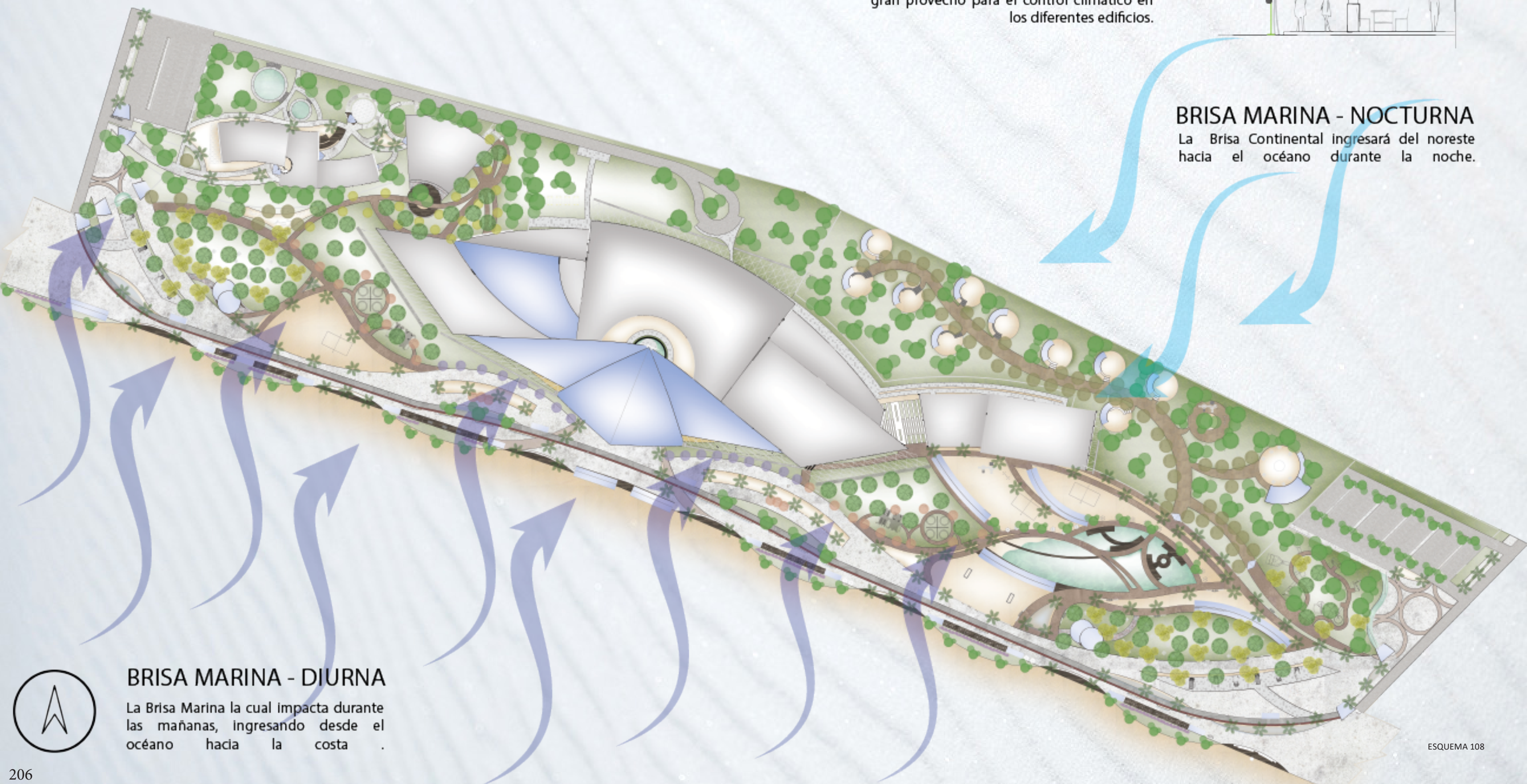
PLAN MAESTRO -COMPORTAMIENTO DE BRISAS - PARQUE MARINO BALLENA

El sector es impactado por dos diferentes brisas: la brisa marina y la brisa continental, ambas atravesando y cubriendo la totalidad el proyecto. Abasteciéndolo de confort y constante ventilación las cuales serán de gran provecho para el control climático en los diferentes edificios.



BRISA MARINA - NOCTURNA

La Brisa Continental ingresará del noreste hacia el océano durante la noche.



BRISA MARINA - DIURNA

La Brisa Marina la cual impacta durante las mañanas, ingresando desde el océano hacia la costa.

4.17 PROPUESTA DEL SITIO

ÁREAS DE ESPARCIMIENTO - ZONA DE PICNIC Y MINI GOLF



ZONA DE MINI GOLF

Se propone en el diseño, un área de mini golf, el cual todo usuario tendrá acceso, con el fin del disfrute de diferente actividades recreativas dentro del Parque Marino.

Estancias de Mini Golf

Amplios recorridos

El área de Mini Golf cuenta con 8 diferentes estaciones, generando un recorrido para el disfrute de los usuarios.

El equipo puede ser alquilado dentro del Parque o bien personal.

ZONAS DE PICNIC

Se propone en el diseño, dos amplias áreas de picnic, en los extremos del proyecto, para el uso y disfrute público de los usuarios. Rodeadas de gran cantidad de árboles para mayor confort.

Área cubierta con árboles frondosos, como: Almendros, Malinches y Loritos

Cercanía con Servicios Sanitarios Públicos

Zonas amplias sin mobiliario, para el uso de diferentes actividades

Equipados con mesas de picnic, masetas y basureros.



4.17 PROPUESTA DEL SITIO

ÁREAS DE ESPARCIMIENTO - ZONA DE ACAMPAR

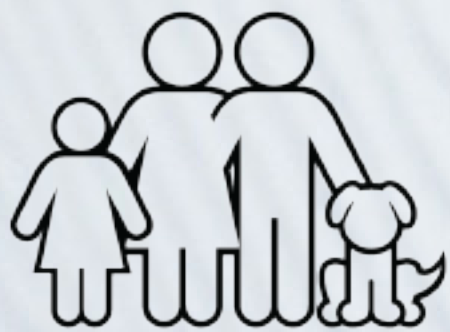
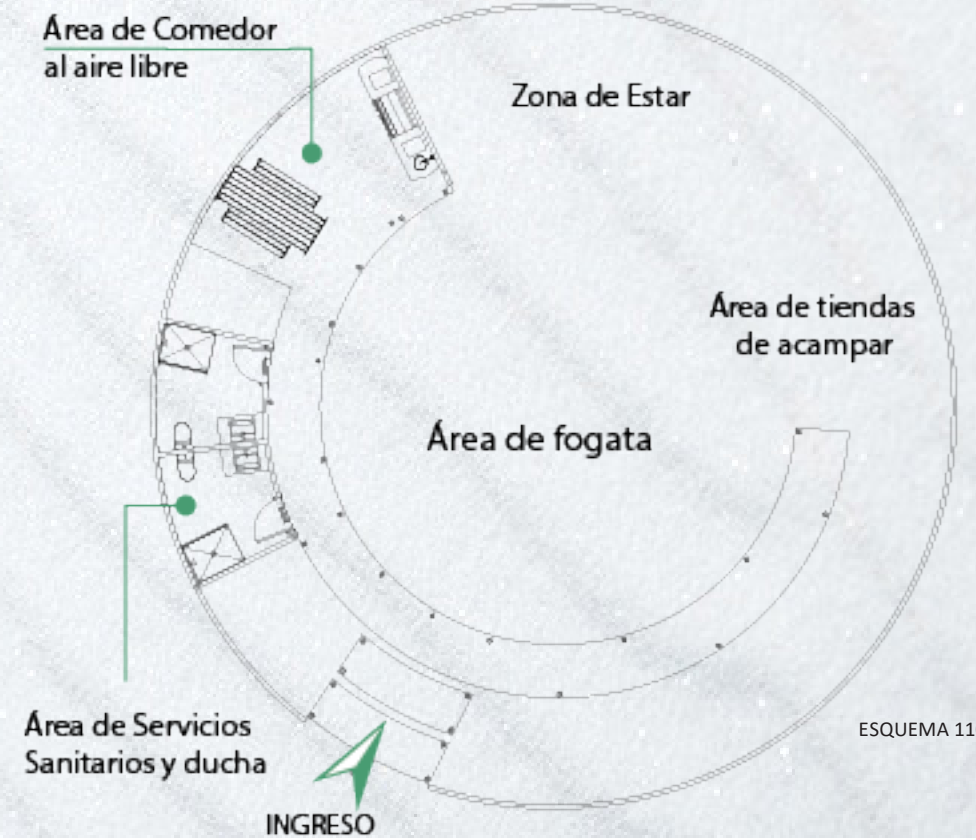


ZONA DE ACAMPAR

Se propone en el diseño, un área exclusiva para acampar, donde solo los usuarios que apartan el espacio podrán hacer uso de esta. El sector cuenta con áreas independientes por familia y áreas comunes.

- Zonas en común: 2 - área para niños y zona de actividades
- Estancias para acampar: 10
- Capacidad de personas por espacio: 10 personas máximo

● Pergola de Madera laminada y cubierta de Policarbonato



Espacios aptos para toda la familia y mascotas

4.17 PROPUESTA DEL SITIO

ÁREAS DE ESPARCIMIENTO - ZONA CARROS DE COMIDA / BULEVAR BALLENA



Ingreso Vehicular

ZONA DE CARROS DE COMIDAS

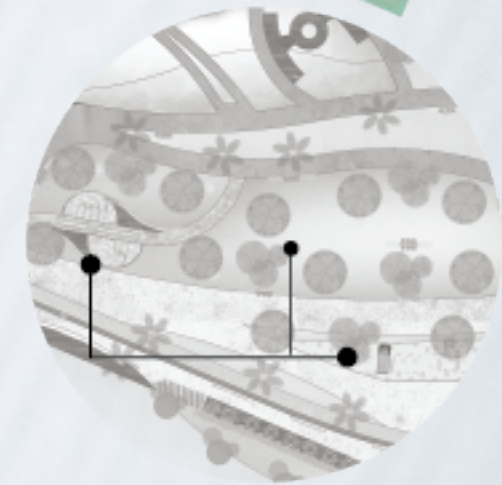
Parte del diseño del parque, es proponer en nuevas experiencias, el diseño integra dos espacios para el uso de carros de comidas conocidos como "Food Trucks", atrayendo nuevos inversores y a nuevos gustos gastronómicos para los usuarios del parque.

- Se presentan 7 espacios para carros de comida por sector, un total de 14 en ambos sectores del proyecto.



La zona de carros de comida se ubicará cercana al área de Picnic y los servicios sanitarios públicos.

A través de Bases de pedestal de alimentación, los carros podrán tener acceso a los servicios de electricidad y agua potable.



BULEVAR BALLENA

El Bulevar Ballena, es un recorrido que se propone a través del proyecto, con grandiosas vistas y diferentes tipo de actividades.

Cubiertas de Policarbonato y TPO

Zonas de estar para uso público con mesas, hamacas o sillas de playa

Mercaditos: Diferentes espacios de alquiler para ventas artesanales o gastronómica.

5 mts



Cerramientos de Concreto con acabado tipo Ladrillo



4.17 PROPUESTA DEL SITIO

ÁREAS DE ESPARCIMIENTO - ZONA DE PISCINAS NATURALES



ZONA DE PISCINAS NATURALES

Se propone en el diseño, un área de piscinas ecológicas, las cuales utilizan plantas acuáticas que se encargan de depurar el agua sin el uso de productos químicos. El área de piscinas cuenta con espacios divididos con recorridos interno, separando el área para niños (menor profundidad), del área de adultos (mayor profundidad) y el área de plantas acuáticas.

- Área de Adultos - Profundidad max. 2.00 mts

- Recorridos de cubiertos de madera Teca estilo deck, para división de espacios

- Área de Niños - Profundidad max. 1.30 mts

Área de Depuración / Regeneración



Las plantas acuáticas generan el crecimiento de microorganismos que se encargan de eliminar las bacterias y mantienen el agua de las piscinas naturales limpias. La luz solar se encarga de calentar el agua del área de regeneración y esta será conectada con el punto mas profundo de la piscina por medio de un sistema de tuberías y bombas.
Ventajas: Poco mantenimiento en el área de regeneración, su agua no se desecha, solo abastece la que se evapora.

4.17 PROPUESTA DEL SITIO

ÁREAS DE ESPARCIMIENTO - ZONA DE JUEGOS



ZONAS DE JUEGOS 1

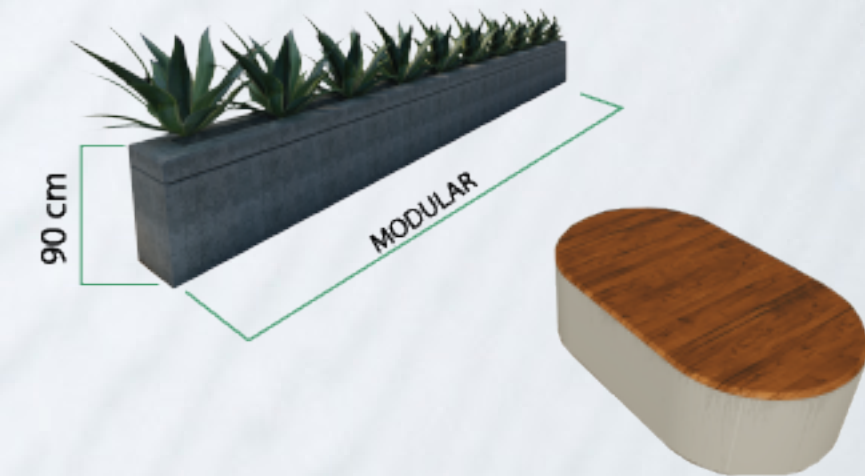
Parte del diseño del Parque, es establecer amplias y diferentes zonas de juegos para el disfrute de todo tipo de usuario, desde los más pequeños hasta los más adultos.

- Canchas de futbol playa

Mobiliario: Maseteras de concreto /
Delimitadora de espacios

- Juegos para niños

Mobiliario: Bancas de concreto y madera



ZONAS DE JUEGOS 2

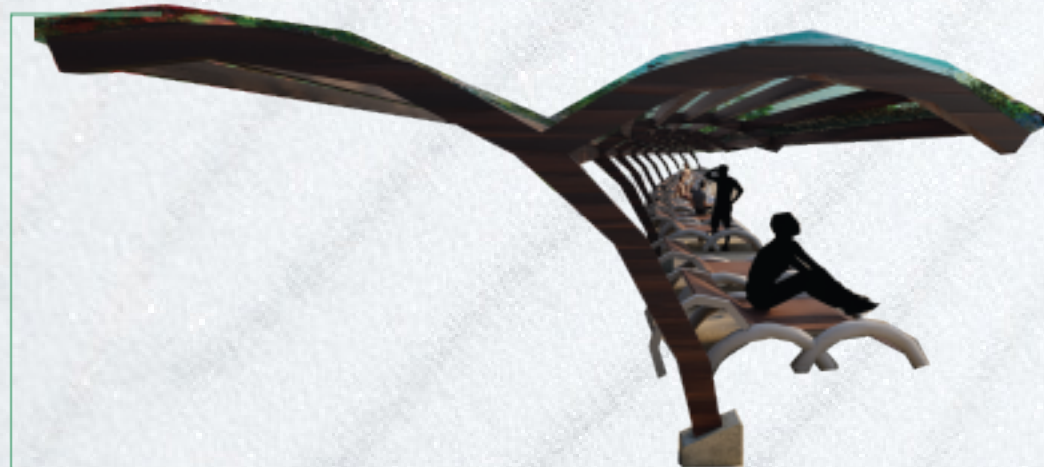
Parte del diseño del Parque, es establecer amplias y diferentes zonas de juegos para el disfrute de todo tipo de usuario, desde los más pequeños hasta los más adultos.

- Juegos para niños

Pérgolas de madera laminada
y cobertura de láminas de
policarbonato.

- Canchas de Voleibol de playa

Mobiliario: Silla de Playa



4.17 PROPUESTA DEL SITIO

ÁREAS DE ESPARCIMIENTO - ZONA DE CALLES INTERNAS / ESTACIONES



ZONAS DE CALLES INTERNAS

Parte del diseño del parque, propone dos carreteras internas, la primera dedicada para el traslado de adultos mayores a los diferentes espacios del proyecto y como carretera de emergencias, la segunda es un espacio destinado a los visitantes que quieren recorrer el proyecto en bicicleta.

Carretera de asfalto permeable para el traslado interno y emergencias.

Ciclovía - Gravilla naranja permeable.



Bicicleros alrededor del proyecto

ZONAS DE ESTACIONES

Parte del diseño de carreteras internas, incluye las zonas de estaciones, ubicadas en puntos estratégicos para movilizar a los usuarios con discapacidad, siendo puntos llamativos y rotulados, para tomar ventaja del traslado que se les ofrece.



5 estaciones, para la movilización de los usuarios con discapacidad

Uso de Golf Carts para el traslado de los usuarios.
Capacidad de usuarios: 3 max.



4.17 PROPUESTA DEL SITIO

ÁREAS DE ESPARCIMIENTO - ZONA DE Y DUCHAS LAVABOS PÚBLICOS / CHORROS



ZONA DE DUCHAS / LAVABOS PÚBLICOS

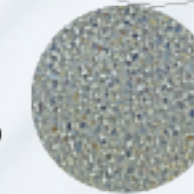
El parque presenta en su diseño dos amplias áreas de duchas y lavabos públicos, para cubrir las necesidades de los usuarios a la hora de disfrutar las diferentes playas del Parque Nacional Bahía Ballena.

Luminarias de piso / Bajo Impacto



El uso de luminarias de bajo de impacto se debe, a la visita de diferentes animales que ingresan al Parque Nacional, por lo que no se desea alterar o impactar de forma negativa su hábitat.

Área de Lavabos de piedra y concreto



Área de duchas públicas / Deck de madera



ZONA DE CHORROS

El proyecto propone dos zonas amplias de chorros, donde niños y adultos pueden disfrutar. Equipado con mobiliario para aquellos que no desean entrar pero si estar atentos y cercanos de sus pequeños o amigos.



Mobiliario: Bancas con vegetación

Área de Chorros, apta para todo los usuarios

Área de piedra anti deslizante



4.17 PROPUESTA DEL SITIO

ÁREAS DE ESPARCIMIENTO - ZONA DE JUEGOS



ZONAS DE JUEGOS 3

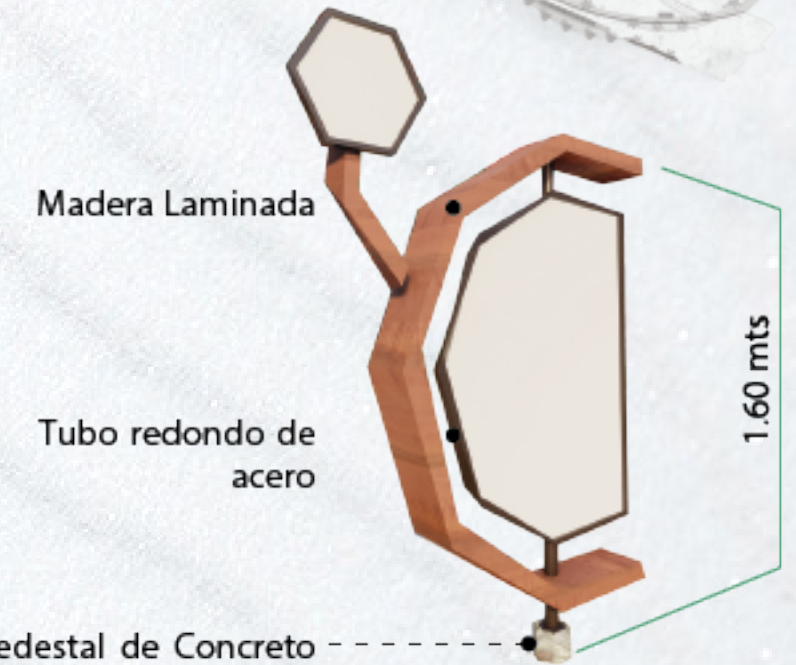
Parte del diseño del Parque, es establecer amplias y diferentes zonas de juegos para el disfrute de todo tipo de usuario, desde los más pequeños hasta los más adultos.

Capacidad de personas por juego: 2- 4 max

Juegos de mesa escala humana

Mobiliario: Hamacas de madera

Mobiliario: Banners de Localización



ZONAS DE JUEGOS 4

Parte del diseño del Parque, es establecer amplias y diferentes zonas de juegos para el disfrute de todo tipo de usuario, desde los más pequeños hasta los más adultos.

Set de 4 juegos diferentes para compartir con todas las edades

Capacidad de personas por juego: 2- 4 max

Juegos aptos para todas las edades

Juegos de mesa escala humana

Mobiliario: Bancas de concreto y madera



Espacios aptos para toda la familia y mascotas



4.17 PROPUESTA DEL SITIO

ÁREAS DE ESPARCIMIENTO - ZONAS DE EJERCICIO Y ESTAR



ZONAS DE EJERCICIO

A través del diseño, el proyecto propone un área de ejercicios al aire libre, incentivando la salud física y mental de los usuarios, estando equipada con diferentes tipos de mobiliarios para fortalecer el cuerpo y con amplias áreas y recorridos libres para realizar diferentes actividades en grupo como, correr, aeróbicos, entre otros.

Mobiliario: Bancas de concreto y madera

Mobiliario para hacer ejercicio, / Madera y Metal

Zonas amplias y libre para el desarrollo de otras actividades grupales

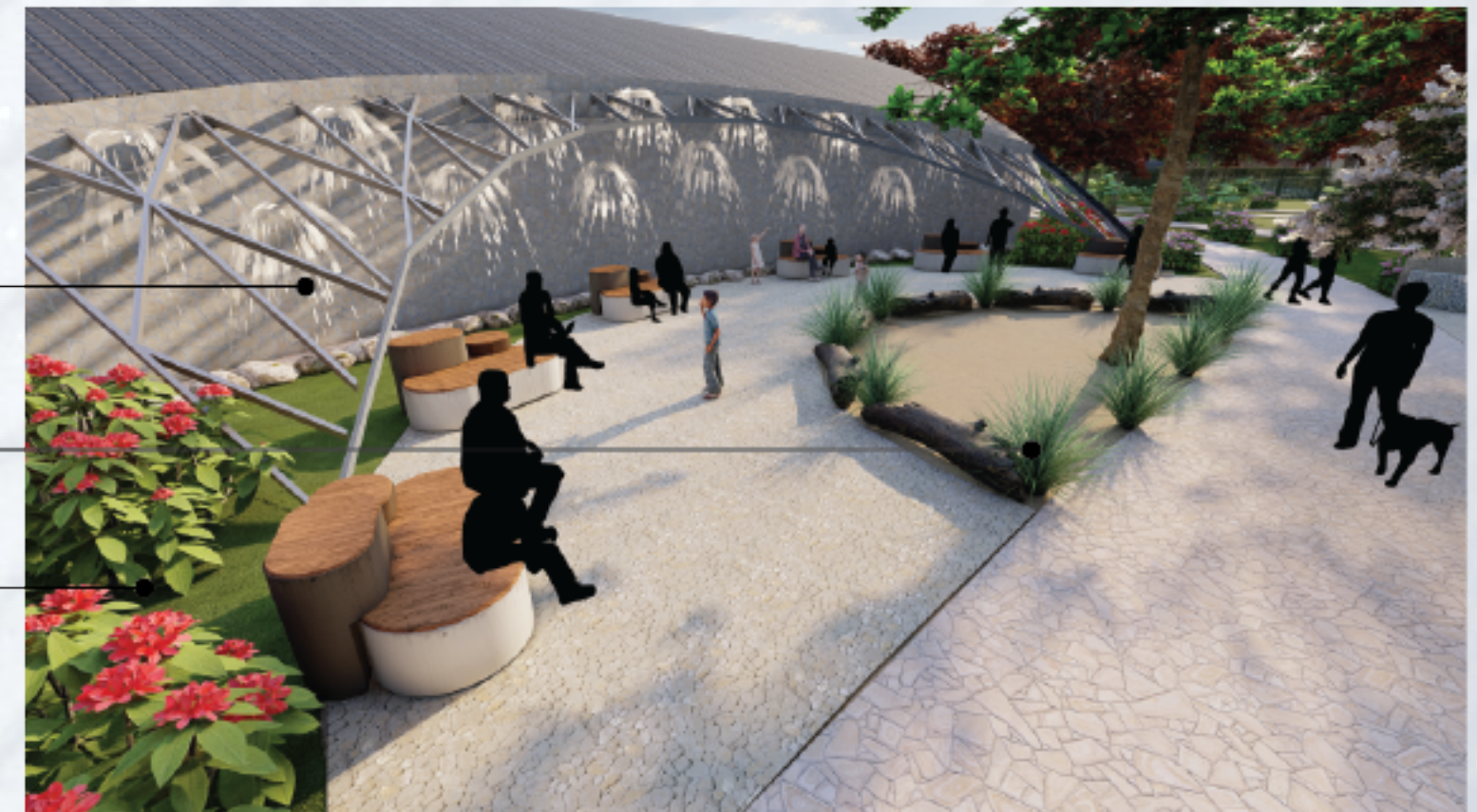
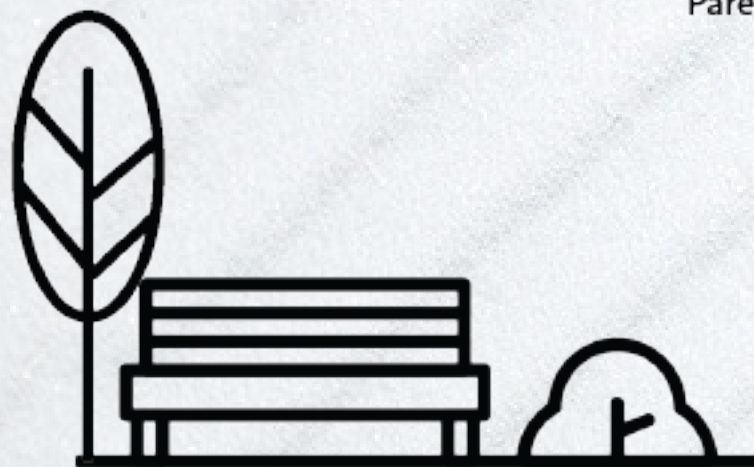
ZONAS DE ESTAR

El proyecto propone diferentes zonas de estar, para el descanso y socialización de los usuarios, generando áreas de confort y tranquilidad a través de diferentes elementos como el juego de sombras, vegetación y el uso de agua.

Pared llorona, elementos como el agua, para generar confort y tranquilidad

Uso de diferentes tipos de vegetación






Mobiliario: Bancas de concreto y madera



4.17 PROPUESTA DEL SITIO

PLAN MAESTRO -PROPUESTA DE ILUMINACIÓN - PARQUE MARINO BALLENA

SIMBOLOGÍA

-  Iluminación Alta - Luminaria Pública
 -  Iluminación Media - Luminaria ambas Direcciones
 -  Iluminación Baja - Luminaria ambas Direcciones
 -  Iluminación Baja - Luminaria ambas Direcciones / empotrada en el suelo
- 1 m
- 20 cm
- 

El manejo de iluminación que se usará en el proyecto es de intensidad baja, esto se debe a la visita de diferentes animales en las noches, por lo que no se desea impactar su hábitat de forma negativa.

Cada espacio y recorrido usará luminarias específicas que se cargarán con energía solar e iluminarán los espacios de acuerdo al uso respectivo de cada área.

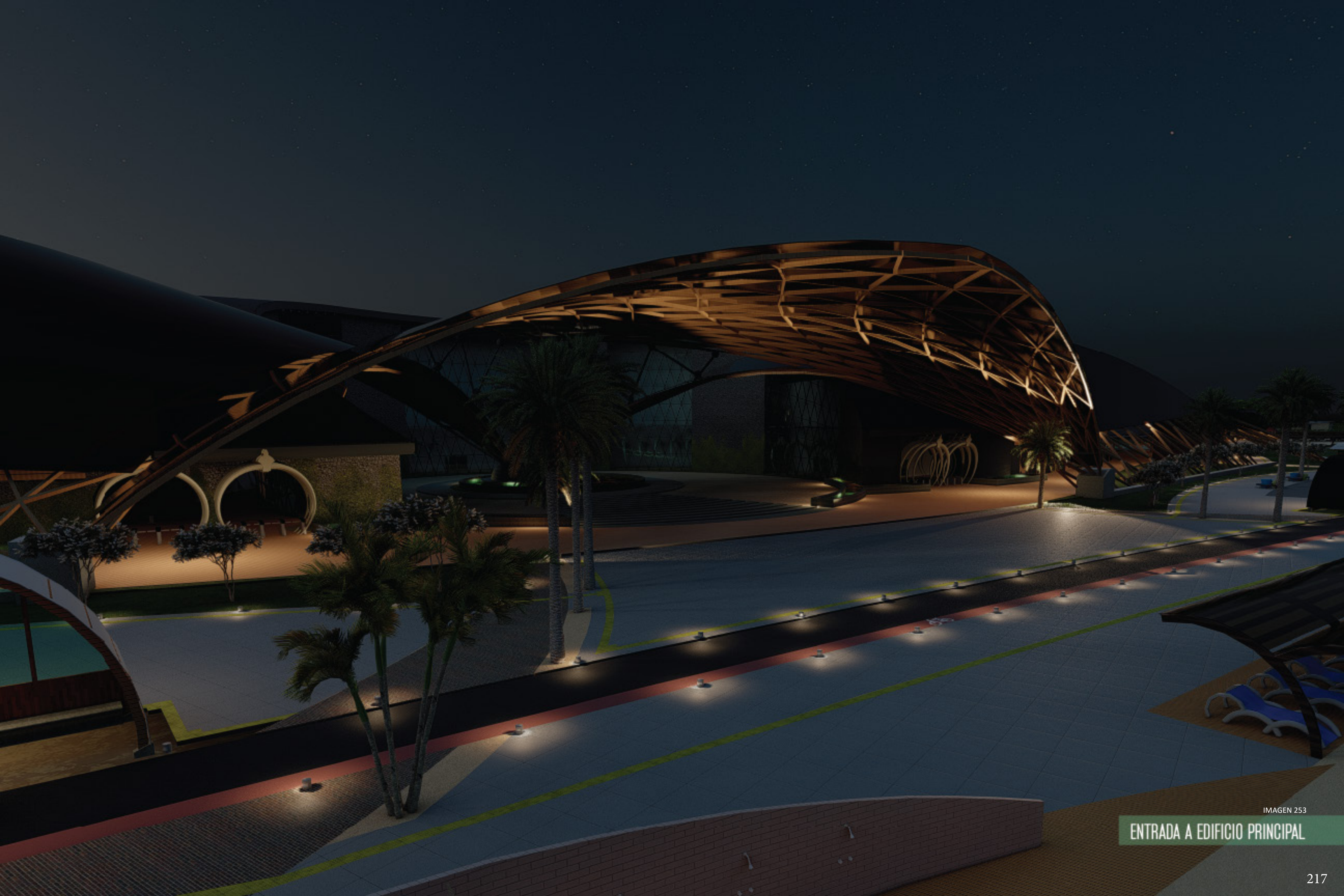


IMAGEN 253

ENTRADA A EDIFICIO PRINCIPAL



IMAGEN 254

ENTRADA NORESTE



IMAGEN 255

ENTRADA NOROESTE

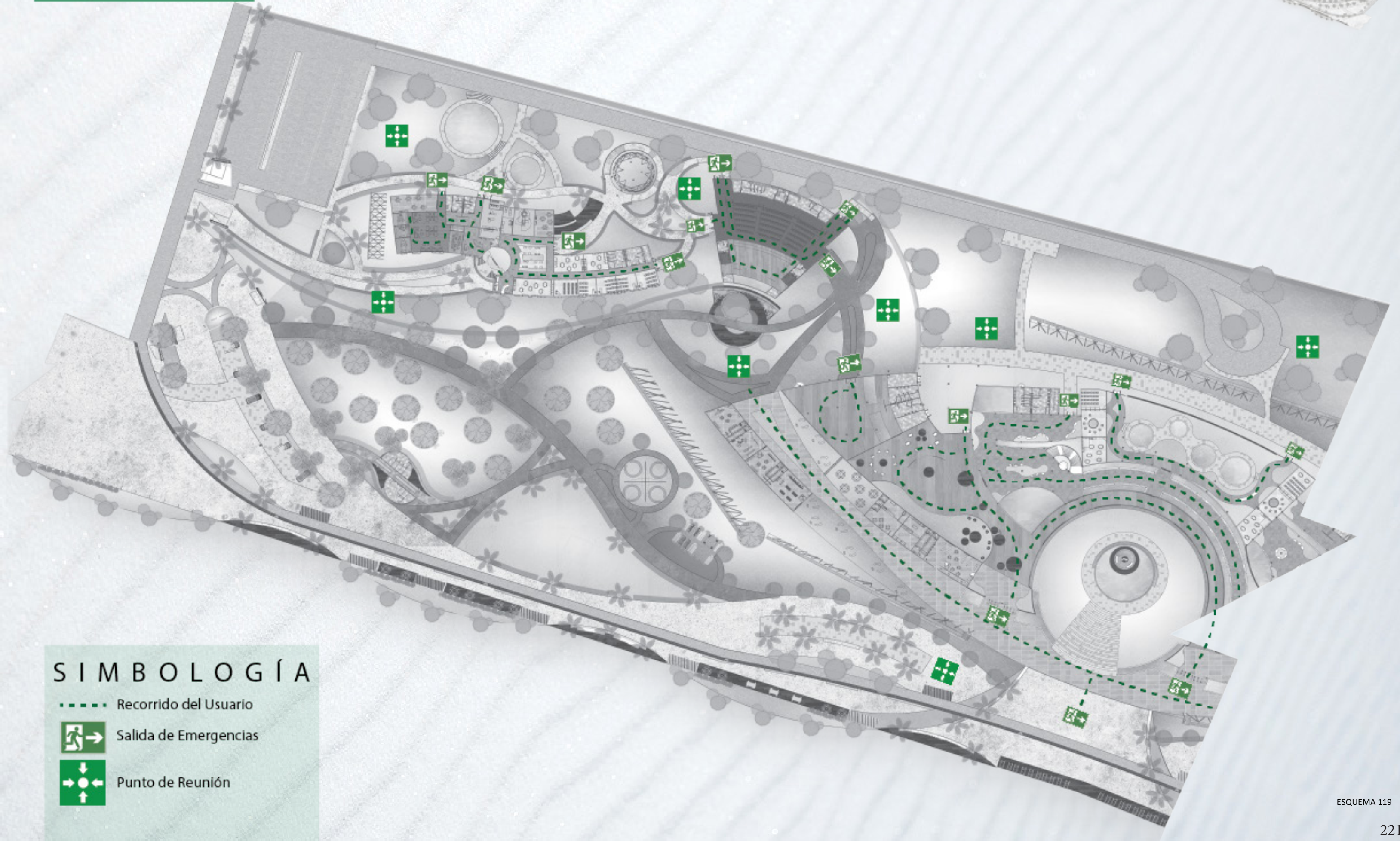


IMAGEN 256



PARQUE MARINO BAHÍA BALLENA

4.18 RUTAS DE EVACUACIÓN

PARQUE MARINO BALLENA



SIMBOLOGÍA

- Recorrido del Usuario
-  Salida de Emergencias
-  Punto de Reunión

4.18 RUTAS DE EVACUACIÓN

PARQUE MARINO BALLENA



El Parque Marino contará con equipos de brigadistas alrededor de las instalaciones capacitados para posibles emergencias.





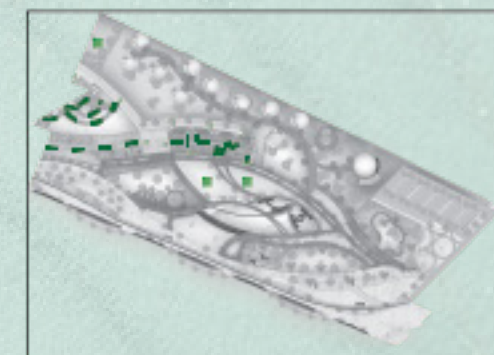
Cada Local Comercial deberá contar como mínimo con 2 Extintores tipo ABC.



Cada espacio será señalado y rotulado debidamente de acuerdo a la NFPA, además se le incluirá luminiscencia a dicha rotulación en caso de cortes de energía.

SIMBOLOGÍA

- Recorrido del Usuario
-  Salida de Emergencias
-  Punto de Reunión



Cada edificio contará con planos de las vías de evacuación por nivel, para facilitar al usuario su ubicación y la ruta más cercana a evacuar.



4.19 VALORACIONES FINALES



01

El proyecto se ubica en una zona estratégica que cubrirá las diferentes entradas ilegales a lo largo del Parque Nacional, promoviendo un mayor control de los usuarios que ingresan al Parque.



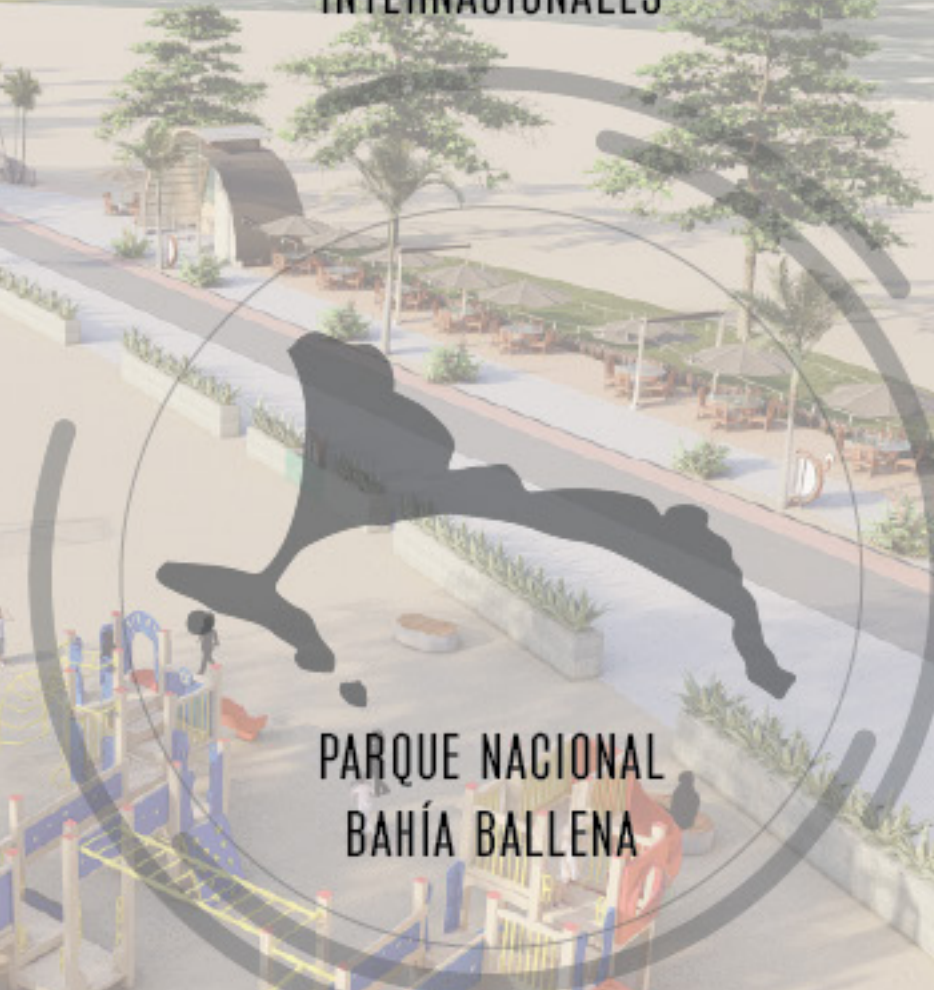
TURISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES



FUNCIONARIOS DEL PARQUE NACIONAL



INVESTIGADORES



PARQUE NACIONAL BAHÍA BALLENA



FAUNA BAJO LA PROTECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL



COMERCIO Y POBLACIÓN LOCAL

Se identificó cada uno de los tipos de usuarios que visitan el parque y sus respectivas necesidades.

02

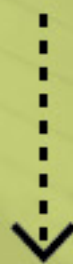
Con el fin de crear espacios que fomenten el desarrollo turístico, económico y educativo en el sector.

03

Después de analizar las características físico-espaciales-ambientales del sector, se logra identificar la necesidad de espacios recreativos que integren a todos los grupos generacionales dentro del Parque Nacional. A raíz del análisis realizado, se propone un Parque Marino que promueva nuevas oportunidades de desarrollo para las comunidades de Bahía Ballena y Colonia.



ANÁLISIS



PARQUE MARINO
BAHÍA BALLENA



04

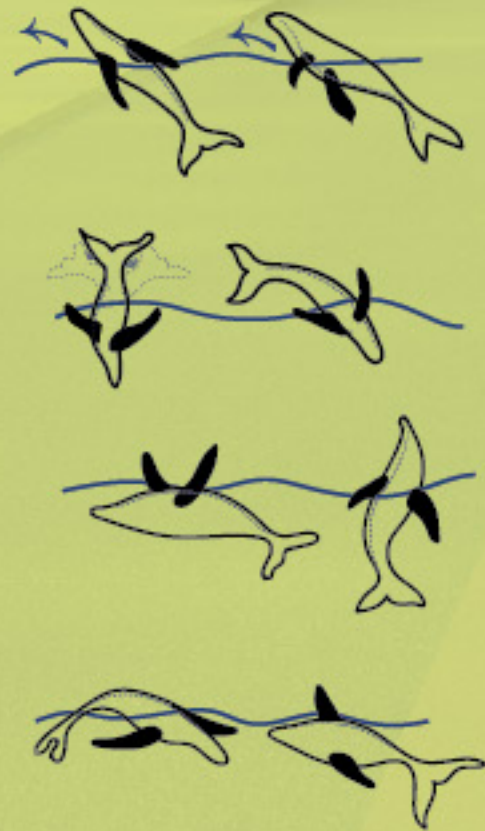
A través del concepto de Cortejo, la metáfora de Una danza que cautiva, y el análisis de los casos de estudio y los usuarios, se logra desarrollar la intención volumétrica y establecer el programa arquitectónico, según las necesidades y requerimientos.



C Á N T I C O S



SALTOS / ACROBACIAS



Determinando las áreas de desarrollo en la propuesta:

Uso Público:

- 1, Áreas recreativas
- 2, Acuario
- 3, Centro Gastronómico

Uso Privado

- 1, Área Administrativa
- 2, Centro de Investigación y emergencias Marinas.



Integración de materiales con el contexto



La elección de materiales se debe a la tipología que se establece en el sector, además se toma en cuenta su función y los tratamientos que estos deben de llevar para una mayor durabilidad, debido al sector en el que se encuentra ubicado el proyecto. La paleta de colores se debe a una integración del edificio con el espacio, por lo que se mantiene un equilibrio entre los materiales y la naturaleza.

05



06

La propuesta estructural es de tipo mixto, combinando acero y concreto para la estructura principal, siendo esta una malla estructural que soporta su propio peso y a su vez un grupo de columnas y muros ayudarán a transmitir las demás cargas. Sistemas secundarios para entrepisos como metaldeck y divisiones internas de concreto. Además, se propone una cimentación mixta, usando placa aislada para las columnas de acero y losa de concreto para los espacios de peceras.

ESTRUCTURA DE CUBIERTAS



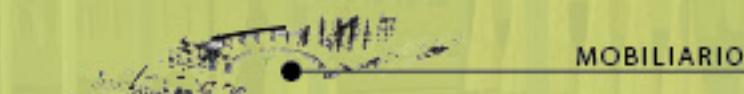
CUBIERTAS

ESTRUCTURA DE CUBIERTAS

ACABADOS



CIELOS



MOBILIARIO



PECERAS



MUROS

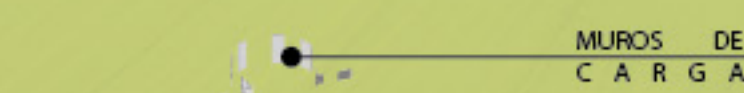


PISOS

ESTRUCTURA



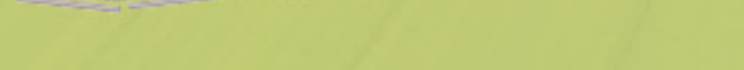
ENTREPISOS



MUROS DE CARGA



COLUMNAS



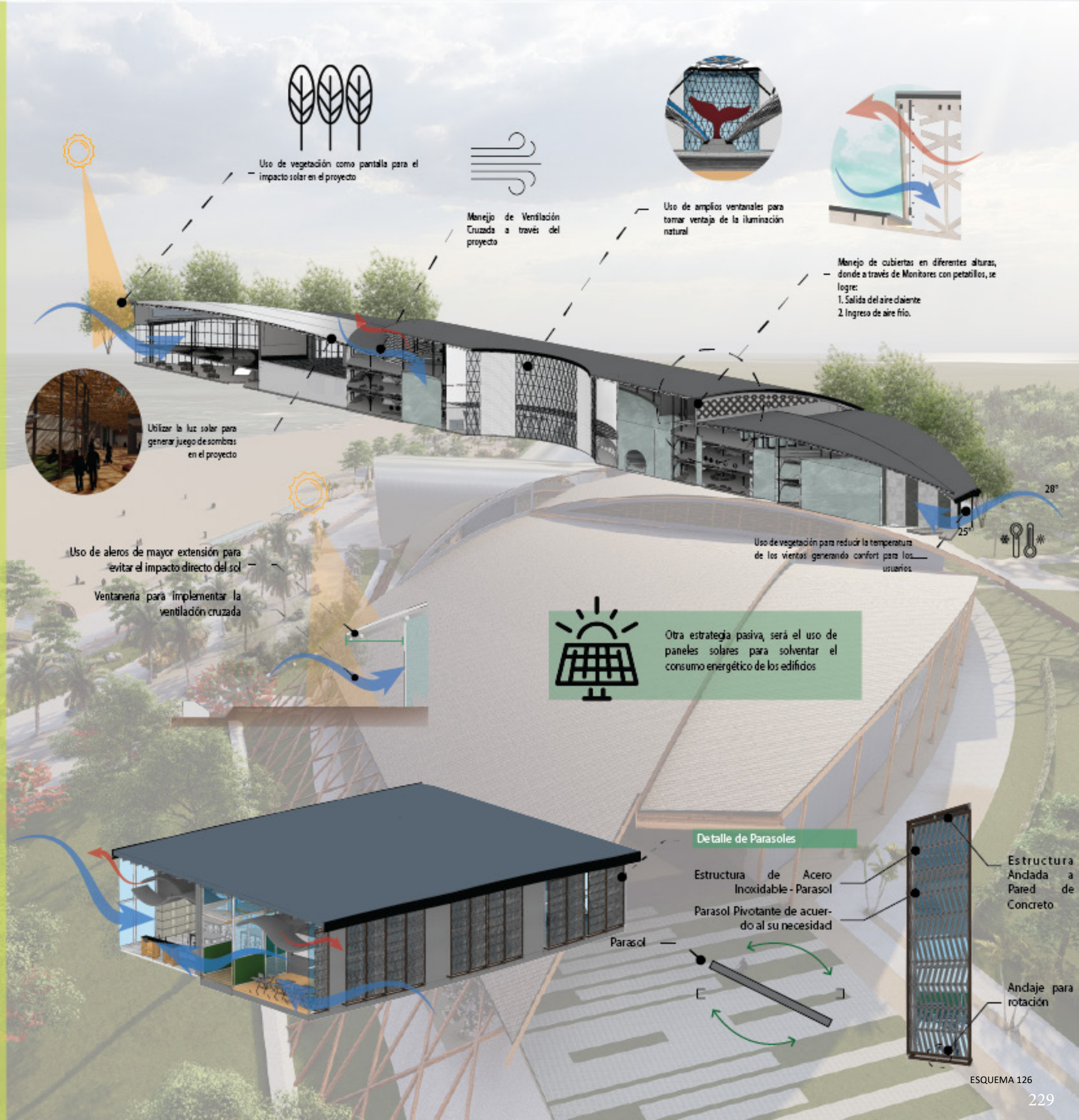
CIMENTOS

El uso de estrategias pasivas es una manera de tomar ventaja de los diferentes aspectos climáticos que se presentan en el sitio, Bahía Ballena favorecido con vientos e impacto de luz solar por lo que con el análisis realizado, se determinó usar las siguientes estrategias:

1. Para tomar ventaja de la luz solar, los paneles solares serán una opción para reducir el consumo de energía. Como desventaja el exceso de la luz solar, puede no generar confort para el usuario por lo que aleros amplios y manejo de paneles solares, será una estrategia para combatirla.



Otro aspecto son los vientos, el parque es impactado por diferentes tipos de brisas por lo que se tomará ventaja de esta para la ventilación cruzada en los edificios y a través de barreras de árboles se reduce el impacto de estas y se logra bajar algunos grados generando mayor confort para el usuario.





08

El costo total de la propuesta es de \$ 78 790 650, con una capacidad de 7 000 usuarios, en una extensión de terreno de 149 778.42 m².

12 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al Gobierno de Costa Rica invertir en las áreas protegidas del país, ya que son grandes atractivos turísticos y puntos de referencia a nivel mundial, las cuales no cuentan con el apoyo financiero por parte de ellos.

2. Se recomienda al SINAC y al Canatur, promover la creación de proyectos como el Parque Marino Ballena, que generen desarrollo turístico y económico para las Áreas Protegidas.

3. Se recomienda a la Municipalidad de Osa, integrarse y apoyar la creación de este tipo de proyectos, para el desarrollo socioeconómico de las comunidades cercanas.

4. Se recomienda a la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica asociarse con el Parque Marino Ballena, para integrar programas y giras educativas, que promuevan la investigación y observación de especies en el Parque Nacional.



BIENVENIDO
AL
PARQUE MARINO
BAHIA BALLENA

BIENVENIDO
AL
PARQUE MARINO
BAHIA BALLENA

IMAGEN 257

VISTA EXTERIOR - ENTRADA SECUNDARIA OESTE



IMAGEN 258

VISTA EXTERIOR - ENTRADA PRINCIPAL ESTE

A grayscale photograph of a whale's head and tail, viewed from above, with the word 'BIBLIOGRAFÍA' overlaid in the center. The whale's head is on the left, and its tail is on the right. The word 'BIBLIOGRAFÍA' is written in a bold, black, sans-serif font across the middle of the image.

BIBLIOGRAFÍA

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- Doss, E., Moran, M., Moran, M., Moran, M., Garcia, M. B., M., & M. (2020, 17 junio). Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/>
- El Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica (Minae) & Instituto Meteorológico Nacional. (2003). SERIES DE BRILLO SOLAR EN COSTA RICA. El Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica (Minae). <http://www.imn.ac.cr>
- Green Project Management. (2013). PRiSMTM (Projects integrating Sustainable Methods). <https://www.greenprojectmanagement.org/the-prism-methodology>
- Green Project Management. (2014). El Estándar P5TM de GPM Global para la Sostenibilidad en la Sostenibilidad en la Dirección de Proyectos (Primera Edición). GPM Global. <https://www.greenprojectmanagement.org>
- INSTITUTO COSTARRICENSE DE TURISMO. (2011). Plan de Desarrollo Turístico PACIFICO SUR.
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., Garcia, M. B., Garcia, M. B., & M. (2020, 24 julio). Objetivo 2: Poner fin al hambre. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., Moran, M., & Moran, M. (2020, 17 junio). Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Moran, M., M., Moran, M., Moran, M., M., M., & Moran, M. (2020, 17 junio). Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., M., & M. (2020, 22 junio). Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., M., M., & Moran, M. (2020, 17 junio). Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., Moran, M., & Moran, M. (2020b, julio 2). Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., Moran, M., & Moran, M. (2020b, junio 17). Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., Moran, M., & Moran, M. (2020c, junio 17). Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., & Moran, M. (2020, 10 diciembre). Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/inequality/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., M., & Moran, M. (2020, 17 junio). Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., Moran, M., & Moran, M. (2020d, junio 17). Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., M., & M. (2020, 17 junio). Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., M., & M. (2020b, junio 17). Objetivo 14: Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/oceans/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., M., & M. (2020c, junio 17). Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., M., M., & M. (2020d, junio 17). Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/peace-justice/>
- Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., Moran, M., & Moran, M. (2020, 17 junio). Objetivo 17: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/globalpartnerships/>
- PARQUE NACIONAL MARINO BALLENA. (2006, julio). DOCUMENTO DE TRABAJO PARA EL PLAN DE MANEJO DEL PARQUE NACIONAL MARINO BALLENA (PMACOSA-No10).
- Proyecto Humedales del SINAC-PNUD-GEF (2018). Guía de plantas comunes de los humedales del Áreas de Conservación Arenal – Huetar Norte -ACAHN, Costa Rica. SINAC/PNUD/GEF. 120 pp
- Responsabilidad Social Empresarial: Modelo de procesos de desarrollo de productos con base en la Metodología PRiSM y la Estrategia P5. (2016). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552016000200011. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552016000200011
- SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2017. Informe técnico para el ordenamiento de la visitación en el área marina del Parque Nacional Marino Ballena, Osa, Puntarenas. Área de Conservación Osa. Puntarenas-Costa Rica. 101 p.
- Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). (2014, agosto). Plan de Turismo Sostenible del Parque Nacional Marino Ballena (Contrato de Préstamo N°1824/OC-CR). <https://www.sinac.go.cr>
- Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) & El Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica (Minae). (2015). Visita áreas silvestres Protegidas. Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC).

A grayscale photograph of a large whale breaching the ocean surface. The whale's head and back are visible above the water, with its eye and blowhole clearly seen. The word "REFERENCIAS" is overlaid in the center of the image in a bold, black, sans-serif font.

REFERENCIAS

IMÁGENES

- **IMAGEN 1:** Giants 5. FUENTE: <https://www.lightstalking.com/jem-cresswell/>
- **IMAGEN 2:** BALLENA. FUENTE: <https://erezbeatus.com/whales-black-white/>
- **IMAGEN 3:** FONDO – PLAYA. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- **IMAGEN 4:** FONDO - PLAYA 2. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- **IMAGEN 5:** FONDO - PLAYA 3. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- **IMAGEN 6:** FONDO - BALLENA 2. FUENTE: <https://erezbeatus.com/whales-black-white/>
- **IMAGEN 7:** FONDO - BALLENA 3. FUENTE: <https://erezbeatus.com/whales-black-white/>
- **IMAGEN 8:** FONDO - CASA DEL ÁRBOL. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- **IMAGEN 9:** ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA. FUENTE: <https://ecohabitar.org/arquitectura-bioclimatica-conceptos-y-tecnicas/>
- **IMAGEN 10:** FONDO - ENTRADA AL PARQUE MARINO. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- **IMAGEN 11:** CEPAL. FUENTE: <https://www.cepal.org/es>
- **IMAGEN 12:** OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE. FUENTE: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- **IMAGEN 13:** OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE 2. FUENTE: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- **IMAGEN 14:** METODO PRISMA. FUENTE: <https://www.greenprojectmanagement.org/the-prism-methodology>
- **IMAGEN 15:** GPM 5P SOSTENIBLES. FUENTE: <https://www.greenprojectmanagement.org>
- **IMAGEN 16:** ACUARIO PRIMORSKY. FUENTE: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-186026/en-construccion-acuario-primorsky-ojsc-primorgrajdanproekt>
- **IMAGEN 17:** ACUARIO PRIMORSKY 2. FUENTE: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-186026/en-construccion-acuario-primorsky-ojsc-primorgrajdanproekt>
- **IMAGEN 18:** ACUARIO PRIMORSKY 3. FUENTE: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-186026/en-construccion-acuario-primorsky-ojsc-primorgrajdanproekt>
- **IMAGEN 19:** CENTRO CULTURAL JEAN-MARIE TJIBAOU/EXTERIOR. FUENTE: <https://archist.blogspot.com/2015/04/centro-cultural-jean-marie-tjibaou.html>
- **IMAGEN 20:** CENTRO CULTURAL JEAN-MARIE TJIBAOU/INTERIOR. FUENTE: <https://archist.blogspot.com/2015/04/centro-cultural-jean-marie-tjibaou.html>
- **IMAGEN 21:** CENTRO CULTURAL JEAN-MARIE TJIBAOU/INTERIOR 2. FUENTE: <https://archist.blogspot.com/2015/04/centro-cultural-jean-marie-tjibaou.html>
- **IMAGEN 22:** MARINA TURÍSTICA. FUENTE: TESIS TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO PORTUARIO-MARINA TURÍSTICA PUERTO LIMÓN
- **IMAGEN 23:** MARINA TURÍSTICA 2. FUENTE: TESIS TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO PORTUARIO-MARINA TURÍSTICA PUERTO LIMÓN
- **IMAGEN 24:** MARINA TURÍSTICA 3. FUENTE: TESIS TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO PORTUARIO-MARINA TURÍSTICA PUERTO LIMÓN
- * **IMAGEN 25:** CENTRO CULTURAL/EXTERIOR. FUENTE: TESIS BARVAC CENTRO CULTURAL
- **IMAGEN 26:** CENTRO CULTURAL/INTERIOR 1. FUENTE: TESIS BARVAC CENTRO CULTURAL
- **IMAGEN 27:** CENTRO CULTURAL/INTERIOR 2. FUENTE: TESIS BARVAC CENTRO CULTURAL
- **IMAGEN 28:** PARQUE MARINO DEL PACÍFICO. FUENTE: http://parquemarino.org/?fbclid=IwAR1_Kj2M9elqGhwmKYLxAc3hwSakIQMp-6VXUBAPELLqhDvkgWzAyjMh44
- **IMAGEN 29:** ESTRELLA DE MAR. FUENTE: http://parquemarino.org/?fbclid=IwAR1_Kj2M9elqGhwmKYLxAc3hwSakIQMp-6VXUBAPELLqhDvkgWzAyjMh44
- **IMAGEN 30:** TORTUGA. FUENTE: http://parquemarino.org/?fbclid=IwAR1_Kj2M9elqGhwmKYLxAc3hwSakIQMp-6VXUBAPELLqhDvkgWzAyjMh44
- **IMAGEN 31:** PEZ. FUENTE: http://parquemarino.org/?fbclid=IwAR1_Kj2M9elqGhwmKYLxAc3hwSakIQMp-6VXUBAPELLqhDvkgWzAyjMh44
- **IMAGEN 32:** CANGREJO. FUENTE: http://parquemarino.org/?fbclid=IwAR1_Kj2M9elqGhwmKYLxAc3hwSakIQMp-6VXUBAPELLqhDvkgWzAyjMh44
- **IMAGEN 33:** INGRESO. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- **IMAGEN 34:** BOLETERÍA. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- **IMAGEN 35:** ACCESOS. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- **IMAGEN 36:** PARQUEO. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- **IMAGEN 37:** VESTIBULO PRINCIPAL. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- **IMAGEN 38:** VESTIBULO PRINCIPAL 2. FUENTE: VISITA DE CAMPO

IMÁGENES

- IMAGEN 39: MAPA DEL PARQUE MARINO DEL PACÍFICO. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 40: SODA. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 41: MONUMENTO. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 42: JUEGO PARA NIÑOS. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 43: ÁREA DE CHORROS. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 44: PISCINA PARA NIÑOS. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 45: ESTANQUE. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 46: TIBURONES. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 47: RÓTULO DE INFORMACIÓN. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 48: TORTUGA. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 49: TORTUGA 2. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 50: MANTARRAYA. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 51: MANTARRAYA 2. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 52: ESTANQUES. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 53: MOBILIARIO DE ESTANQUE. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 54: CORALES. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 55: ESTRELLA DE MAR. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 56: PECES. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 57: PECES 2. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 58: CABALLITO DE MAR. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 59: INVESTIGACIÓN. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 60: ESQUELETO. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 61: ESTANQUE DE CONTACTO. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 62: ESTRELLA DE MAR 2. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 63: AULAS. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 64: MAPA 3D ISLA DEL COCO. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 65: ESPACIO DE EXPOSICIÓN. FUENTE: VISITA DE CAMPO
- IMAGEN 66: CIRCULACIÓN. FUENTE: GUÍA INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FÍSICO
- IMAGEN 67: OBSTÁCULOS. FUENTE: GUÍA INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FÍSICO
- IMAGEN 68: PARQUEOS. FUENTE: GUÍA INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FÍSICO
- IMAGEN 69: RAMPAS. FUENTE: GUÍA INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FÍSICO
- IMAGEN 70: RAMPAS 2. FUENTE: GUÍA INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FÍSICO
- IMAGEN 71: ESCALERAS. FUENTE: GUÍA INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FÍSICO
- IMAGEN 72: ESCALERAS 2. FUENTE: GUÍA INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FÍSICO
- IMAGEN 73: ASCENSORES. FUENTE: GUÍA INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FÍSICO
- IMAGEN 74: INODORO. FUENTE: GUÍA INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FÍSICO
- IMAGEN 75: LAVATORIO. FUENTE: GUÍA INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FÍSICO
- IMAGEN 76: DUCHAS. FUENTE: GUÍA INTEGRADA PARA LA VERIFICACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FÍSICO
- IMAGEN 77: BARANDAS. FUENTE: <https://docplayer.es/45331445-Titulo-j-requisitos-generales-para-proteccion-contra-incendios-en-edificaciones-indice.html>
- IMAGEN 78: PASAMANOS. FUENTE: <https://docplayer.es/45331445-Titulo-j-requisitos-generales-para-proteccion-contra-incendios-en-edificaciones-indice.html>
- IMAGEN 79: ILUMINACIÓN DE SALIDAS. FUENTE: <https://www.linkedin.com/pulse/el-oscurro-mundo-de-las-luces-emergencia-giorgio-silva-faedo/?articleId=6686790652539285504>
- IMAGEN 80: SEÑALIZACIÓN. FUENTE: <https://es.dreamstime.com/vector-verde-se%C3%B1al-de-salida-emergencia-para-el-camino-escapar-incendios-en-s%C3%ADmbolo-del-edificio-image218450531>

IMÁGENES

- **IMAGEN 81:** ALARMA DE INCENDIO Y NOTIFICACIÓN. FUENTE: <https://www.pozosatierra.com/panel-de-alarma-contra-incendios-norma-nfpa-peru-jb-comunicaciones.html>

- **IMAGEN 82:** EXTINTORES PORTÁTILES. FUENTE: <https://docplayer.es/15189496-Extintores-portatiles.html>

- **IMAGEN 83:** ROCIADORES AUTOMÁTICOS. FUENTE: <https://www.airfeu.com/noticias/item/397-novedades-en-la-nueva-edicion-de-nfpa13-para-instalacion-de-rociadores-automaticos>

- **IMAGEN 84:** GARDINEROSERIS PLANULATA. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 85:** GARDINEROSERIS PLANULATA 2. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 86:** PSAMMOCORA SP. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 87:** PSAMMOCORA SP 2. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 88:** POCILLOPORA SP. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 89:** POCILLOPORA SP 2. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 90:** POCILLOPORA SP 3. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 91:** PORITES SP. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 92:** P. PANAMENSIS. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 93:** P. LOBATA/P.EVERMANNI. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 94:** PAVONA VARIANS. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 95:** PAVONA VARIANS 2. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 96:** PAVONA CLAVUS. FUENTE: SINAC-GIZ. 2020. Protocolo para la restauración de arrecifes y comunidades coralinas de Costa Rica. San José, Costa Rica.

- **IMAGEN 97:** MOLLY BALLON. FUENTE: <https://socav.com/producto/molly-balon-surtido/>

- **IMAGEN 98:** MOLLY DALMATA LIRA. FUENTE: <https://www.deacuario.org/home/peces-de-acuario/molly-poecilia-velifera>

- **IMAGEN 99:** ANGEL KOI. FUENTE: <https://aquaticarts.com/products/koi-angelfish>

- **IMAGEN 100:** CICLIDOS AFRICANOS MIXTOS. FUENTE: <http://pecesferia.com/peces/ciclid-dos-africanos-mix.html>

- **IMAGEN 101:** LORO BICOLOR. FUENTE: <https://familiaconservadora.pt/2022/02/17/escola-equipara-humanos-a-sapos-e-peixes-palhaco/>

- **IMAGEN 102:** ANGEL CORTEZ. FUENTE: <https://biogeodb.stri.si.edu/sfstep/es/thefishes/species/1561>

- **IMAGEN 103:** ANGEL REAL. FUENTE: https://es.wikipedia.org/wiki/Holacanthus_passer

- **IMAGEN 104:** VIEJA DRAGÓN. FUENTE: <http://www.absokoun.com/Detail/p66585.loco>

- **IMAGEN 105:** CASTAÑETA AZUL DORADO. FUENTE: <https://biogeodb.stri.si.edu/sfstep/es/thefishes/species/1634>

- **IMAGEN 106:** BOTETE VERDE. FUENTE: <https://www.acuarioatlantida.com.ar/productos/aro-thron-hispidus/>

- **IMAGEN 107:** IDOLO MORO. FUENTE: https://es.wikipedia.org/wiki/Zanclus_cornutus

- **IMAGEN 108:** CABALLITO DE MAR. FUENTE: <https://www.turismodeobservacion.com/foto/caballito-de-mar/26809/>

- **IMAGEN 109:** SEÑORITA SOLTERONA. FUENTE: <https://biogeodb.stri.si.edu/sfstep/es/thefishes/species/1663>

- **IMAGEN 110:** OCELLARIS (ORA). FUENTE: <https://www.aquariumplanetcr.com/products/508/ocellaris-ora>

- **IMAGEN 111:** ANGEL SWALLOWTAIL. FUENTE: <https://www.aquariumplanetcr.com/products/668/angel-swallowtail>

- **IMAGEN 112:** BETTA SPLENDER. FUENTE: https://aminoapps.com/c/vida-acuatica/page/blog/betta-splenders/o3wd_Q6qHduD4p6DYXkrvag1wnnPvg8vn1V-

- **IMAGEN 113:** LOCHA PAYASO. FUENTE: <http://pecesferia.com/peces/lochaypayaso.html>

- **IMAGEN 114:** TIBURON BALA. FUENTE: <http://pecesornamentalesmarinodulce.blogspot.com/2013/08/balantiocheilus-melanopterus-tiburon.html>

- **IMAGEN 115:** TIBURON ARCOIRIS. FUENTE: <https://tiposdetiburones.com/tiburon-arcoiris/>

- **IMAGEN 116:** OSCAR COBRE. FUENTE: http://aquariusonline.co/tienda/index.php?id_producto=74&controller=product

IMÁGENES

- **IMAGEN 117:** TIBURON COLA ROJA. FUENTE: <https://www.alamy.es/imagenes/tibur%C3%B3n-de-cola-roja.html>

- **IMAGEN 118:** PEZ CARA DE ZORRO O CONEJO. FUENTE: https://parquemarino21.blogspot.com/p/blog-page_73.html

- **IMAGEN 119:** PEZ ANGEL REY. FUENTE: https://parquemarino21.blogspot.com/p/blog-page_73.html

- **IMAGEN 120:** PEZ BALLESTA PICASSO. FUENTE: https://parquemarino21.blogspot.com/p/blog-page_73.html

- **IMAGEN 121:** PEZ LEÓN. FUENTE: https://parquemarino21.blogspot.com/p/blog-page_73.html

- **IMAGEN 122:** JURELES. FUENTE: https://parquemarino21.blogspot.com/p/blog-page_73.html

- **IMAGEN 123:** BETTA MARINO. FUENTE: https://parquemarino21.blogspot.com/p/blog-page_73.html

- **IMAGEN 124:** VIEJITA ARCOIRIS. FUENTE: <https://biogeodb.stri.si.edu/sfstep/es/thefishes/species/1675>

- **IMAGEN 125:** ESTRELLA COJÍN PANÁMICO. FUENTE: https://parquemarino21.blogspot.com/p/blog-page_73.html

- **IMAGEN 126:** MORENA ESTRELLADA. FUENTE: https://parquemarino21.blogspot.com/p/blog-page_73.html

- **IMAGEN 127:** SOMBRERO LARGO O CORVINILLA LISTADA. FUENTE: https://parquemarino21.blogspot.com/p/blog-page_73.html

- **IMAGEN 128:** CIRUJANO VELA DEL PACÍFICO. FUENTE: https://parquemarino21.blogspot.com/p/blog-page_73.html

- **IMAGEN 129:** ACAPULCO MAYOR. FUENTE: <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/113101-Ste-gastes-acapulcoensis>

- **IMAGEN 130:** ELEOCHARIS PARVULA. FUENTE: <https://www.plantas-acuario.es/eleo-charis-parvula/>

- **IMAGEN 131:** HEMIANTHUS CALLITRICHOIDES. FUENTE: [HTTPS://cdn.shopify.com/s/files/1/0844/6695/products/cuba3_1024x1024.jpeg?v=1556033874](https://cdn.shopify.com/s/files/1/0844/6695/products/cuba3_1024x1024.jpeg?v=1556033874)

- **IMAGEN 132:** GLOSSOSTIGMA ELATINOIDES. FUENTE: <https://acuarioadictos.com/wp-content/uploads/2015/02/Glossostigma-elatinoides-06.jpg>

- **IMAGEN 133:** POGOSTEMON HELFERI. FUENTE: <https://www.plantas-acuario.es/pogostemon-helferi/>

- **IMAGEN 134:** MARSILEA HIRUSTA. FUENTE: https://cdn.shopify.com/s/files/1/0844/6695/products/marsilea-hirsuta2_1024x1024.jpeg?v=1467198804

- **IMAGEN 135:** STAUROGYNE SPEC. FUENTE: <https://www.aquasabi.com/Staurogyne-rep-ens-in-Vitro-XL>

- **IMAGEN 136:** RICCIA FLUITANS. FUENTE: https://cdn.shopify.com/s/files/1/0844/6695/products/Riccia-fluitans1_1024x1024.jpeg?v=1469013175

- **IMAGEN 137:** UTRICULARIA GRAMINIFOLIA. FUENTE: <https://www.plantas-acuario.es/utricularia-graminifolia/>

- **IMAGEN 138:** ECHINODORU7 TENELLUS. FUENTE: <https://acuarioadictos.com/wp-content/uploads/2015/02/Echinodorus-tenellus-02.jpg>

- **IMAGEN 139:** LILAEOPSIS MAURITIANA. FUENTE: [https://tropica.com/en/plants/plantdetails/Lilaeopsismauritiana\(040B\)/4461](https://tropica.com/en/plants/plantdetails/Lilaeopsismauritiana(040B)/4461)

- **IMAGEN 140:** MONOSOLENIUM TENERUM. FUENTE: <https://www.acuarioplantado.com/todas-plantas/179-musgos-de-acuario-monosolenium-tenerum-pellia.html>

- **IMAGEN 141:** CRYTOCORYNE PARVA. FUENTE: <https://www.plantas-acuario.es/cryptocoryne-parva/>

- **IMAGEN 142:** LEMNOIDEAE. FUENTE: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/66/Lemna_minor3.jpg

- **IMAGEN 143:** SALVINIA NATANS. FUENTE: <https://blog.gardencenterejea.com/cuidados-salvinia-natans/>

- **IMAGEN 144:** PISTIA STRATIOTES. FUENTE: <https://colombia.inaturalist.org/photos/91049882>

- **IMAGEN 145:** LIMNOBIUM LAEVIGATUM. FUENTE: <https://www.fanmascotas.com/limnobi-um-laevigatum-planta-flotante/>

- **IMAGEN 146:** PHYLLANTHUS FLUITANS. FUENTE: [https://tropica.com/en/plants/plantdetails/Phyllanthusfluitans\(028TC\)/22848](https://tropica.com/en/plants/plantdetails/Phyllanthusfluitans(028TC)/22848)

- **IMAGEN 147:** ELCHORNIA CRASSIPES. FUENTE: https://es.wikipedia.org/wiki/Eichhornia_crassipes#/media/Archivo:Eichhornia_crassipes_002.JPG

- **IMAGEN 148:** AZOLLA CAROLINIANA. FUENTE: <https://acuarioadictos.com/wp-content/uploads/2014/03/Azolla-caroliniana-03.jpg>

- **IMAGEN 149:** CERATOPTERIS THALICTROIDES. FUENTE: <https://plantasacuario.es/plantas/ceratopteris-thalictroides-helecho-sumatra.html>

- **IMAGEN 150:** AESCHYNOMENE FLUITANS. FUENTE: <https://www.gardenia.net/plant/aeschynomene-fluitans>

IMÁGENES

- **IMAGEN 151:** NEPTUNIA OLERACEA. FUENTE: <https://www.monaconatureencyclopedia.com/neptunia-oleracea-2/?lang=es>

- **IMAGEN 152:** CERATOPHYLLUM DEMERSUM. FUENTE: <https://aquaplantasmx.com/products/ceratophyllum-demersum>

- **IMAGEN 153:** SALVINIA MINIMA. FUENTE: <http://acuarioredfish.com/producto/salvinia-minima/>

- **IMAGEN 154:** ELODEA CANADIENSIS. FUENTE: <https://www.zooplus.es/magazine/peces/plantas-acuaticas/elodea>

- **IMAGEN 155:** VALLISNERIA SPIRALIS. FUENTE: <https://plantasacuario.es/plantas/vallisneria-spiralis.html>

- **IMAGEN 156:** MILHOJAS (MIRIOPHYLLUM AQUATICUM). FUENTE: https://laguiadelacuario.es/wp-content/uploads/2020/11/myriophyllum_aquaticum2.jpg

- **IMAGEN 157:** COLA DE ZORRO (CERATOPHYLLUM DEMERSUM). FUENTE: <https://www.nascapers.es/cola-de-zorro-ceratophyllum-demersum/>

- **IMAGEN 158:** CABOMBA CAROLINIANA. FUENTE: https://cdn.shopify.com/s/files/1/0844/6695/products/Cabomba_caroliniana1_1024x1024.jpg?v=1464779180

- **IMAGEN 159:** ESPADA AMAZÓNICA. FUENTE: <https://plantasacuario.es/plantas/echinodorus-amazonicus-espada-amazonica.html>

IMAGEN 160: ROTOLA MACRANDA. FUENTE: <https://www.nascapers.es/rotala-macrandra-guia-de-plantado-y-reproduccion/>

- **IMAGEN 161:** PINO DE AGUA. FUENTE: <https://www.argentinat.org/photos/115023861>

- **IMAGEN 162:** HYGROPHILA POLYSERMA. FUENTE: <https://www.plantas-acuario.es/hygrophila-polysperma/>

- **IMAGEN 163:** COLLAGE 1. FUENTE: https://ballenatales.com/wp-content/uploads/2013/12/IMG_6320.jpg

- **IMAGEN 164:** COLLAGE 2. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 165:** COLLAGE 3. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 166:** COLLAGE 4. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 167:** CASCADA VERDE. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 168:** PLAYA BALLENA. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 169:** PLAYA COLONIA. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 170:** SALTO DE BALLENA. FUENTE: <https://www.evaneos.fr/magazine/inspirations-voyage/meilleurs-sites-plongee-costa-rica/>

- **IMAGEN 171:** CALLE PRIMARIA. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 172:** CALLE SECUNDARIA. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 173:** CALLE Terciaria. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 174:** COLLAGE 5. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 175:** MESA-POLLO. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 176:** BORDE 1. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 177:** BORDE 2. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 178:** BORDE 3. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 179:** BORDE 4. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 180:** IGLESIA. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 181:** SERVICIOS PÚBLICOS. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 182:** TIPO DE MURO. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 183:** COLLAGE 6. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 184:** CASA DE HABITCIÓN. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 185:** MONITOR. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 186:** PETATILLOS. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 187:** CASETILLA. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 188:** CONSTRUCCIÓN. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 189:** CASA. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 190:** MADERA. FUENTE: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/767512/materiales-madera-laminada-y-su-aplicacion-en-la-arquitectura?ad_medium=widget&ad_name=recommendation

- **IMAGEN 191:** PERGOLA. FUENTE: <https://premierpoolsandspas.com/inspiring-gazebo-design-ideas-pool/>

- **IMAGEN 192:** CASA FLOTANTA. FUENTE: <https://www.arquitecturapanamericana.com/caja-flotanta/>

IMÁGENES

- **IMAGEN 193:** ESTRUCTURA. FUENTE: <https://kotoingenieros.es/construccion-madera/estructuras-de-madera/>

- **IMAGEN 194:** CONCRETO. FUENTE: https://www.123rf.com/photo_94293198_high-resolution-on-cement-and-concrete-texture-for-pattern-and-background.html

- **IMAGEN 195:** HABITACIÓN-CONCRETO. FUENTE: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790544/casas-cuatas-la-desarrolladora/57750e84e58ece310a00017d-casas-cuatas-la-desarrolladora-foto>

- **IMAGEN 196:** CONSTRUCCIÓN 2. FUENTE: <https://productosdeconcretocr.com/product-category/sistemas-constructivos/>

- **IMAGEN 197:** VIDRIO. FUENTE: <https://www.arqhys.com/construccion/vidrios-tipos.html>

- **IMAGEN 198:** PUERTAS. FUENTE: <https://www.panda-windows.com/portfolio-residential/>

- **IMAGEN 199:** ILUMINACIÓN NATURAL. FUENTE: <https://kasabona.es/pergolas-de-madera/>

- **IMAGEN 200:** ZACATE BLOCK. FUENTE: http://pedregal.co.cr/web/?attachment_id=6985

- **IMAGEN 201:** PARQUEO ZACATE BLOCK. FUENTE: <https://materialesarsa.webnode.es/album/productos/clinica-adopasto-2-jpg1/>

- **IMAGEN 202:** ADOQUINES. FUENTE: <https://www.pinterest.com.mx/cabos77/callejones/>

- **IMAGEN 203:** ADOQUIN EXTERIOR. FUENTE: <https://www.arrusp.com/proyecto/hacienda-pinilla-guanacaste/>

- **IMAGEN 204:** COLLAGE 7. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 205:** COLLAGE 8. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 206:** COLLAGE 9. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 207:** ZONAS DE VIDA. FUENTE: <https://3.bp.blogspot.com/-p86R6fTgHsQ/TiwhKA-ga-5I/AAAAAAAAAC5o/LFzGHRjDj-Q/s1600/BOSQUES.jpg>

- **IMAGEN 208:** ZONAS DE VIDA DE HOLDRIDGE. FUENTE: https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_clasificaci%C3%B3n_de_zonas_de_vida_de_Holdridge#/media/Archivo:Zonas_de_vida_de_Holdrige.svg

- **IMAGEN 209:** ÁRBOL ORQUIDEO. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 210:** CROTÓN. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 211:** ALMENDRO DE PLAYA. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 212:** LÁMPARA DE BUDA. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 213:** LLAMA DEL BOSQUE. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 214:** LORITO. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 215:** GALAPA AZUL. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 216:** PALMA DEL VIAJERO. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 217:** MALINCHE. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 218:** CABUYA. FUENTE: <https://www.elmundoforestal.com/>

- **IMAGEN 219:** CASCO DE VENADO. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 220:** COSTILLAS DE ADAN. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 221:** VERANERAS. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 222:** ZACATE LIMÓN. FUENTE: <https://www.elmundoforestal.com/>

- **IMAGEN 223:** ARBUSTO MARIPOSA AZUL. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 224:** ALOE MACULATA. FUENTE: <https://www.elmundoforestal.com/>

- **IMAGEN 225:** JUCHE. FUENTE: <https://www.elmundoforestal.com/>

- **IMAGEN 226:** AGAVE CUELLO DE CISNE. FUENTE: <https://www.elmundoforestal.com/>

- **IMAGEN 227:** ESPADAÑA. FUENTE: Proyecto Humedales del SINAC-PNUD-GEF (2018). Guía de plantas comunes de los humedales del Áreas de Conservación Arenal – Huetar Norte -ACAHN, Costa Rica. SINAC/PNUD/GEF. 120 pp

- **IMAGEN 228:** OREJA DE RATÓN. FUENTE: Proyecto Humedales del SINAC-PNUD-GEF (2018). Guía de plantas comunes de los humedales del Áreas de Conservación Arenal – Huetar Norte -ACAHN, Costa Rica. SINAC/PNUD/GEF. 120 pp

- **IMAGEN 229:** LENTEJA DE AGUA. FUENTE: Proyecto Humedales del SINAC-PNUD-GEF (2018). Guía de plantas comunes de los humedales del Áreas de Conservación Arenal – Huetar Norte -ACAHN, Costa Rica. SINAC/PNUD/GEF. 120 pp

- **IMAGEN 230:** JUNCO. FUENTE: Proyecto Humedales del SINAC-PNUD-GEF (2018). Guía de plantas comunes de los humedales del Áreas de Conservación Arenal – Huetar Norte -ACAHN, Costa Rica. SINAC/PNUD/GEF. 120 pp

- **IMAGEN 231:** LIRIO DE AGUA. FUENTE: Proyecto Humedales del SINAC-PNUD-GEF (2018). Guía de plantas comunes de los humedales del Áreas de Conservación Arenal – Huetar Norte -ACAHN, Costa Rica. SINAC/PNUD/GEF. 120 pp

IMÁGENES

- **IMAGEN 232:** LECHUGUILLA. FUENTE: Proyecto Humedales del SINAC-PNUD-GEF (2018). Guía de plantas comunes de los humedales del Áreas de Conservación Arenal – Huetar Norte -ACAHN, Costa Rica. SINAC/PNUD/GEF. 120 pp

- **IMAGEN 233:** TUNA. FUENTE: <https://www.elmundoforestal.com/>

- **IMAGEN 234:** HELECHO FEMENINO. FUENTE: <https://www.elmundoforestal.com/>

- **IMAGEN 235:** PERFILES DE LOTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 236:** COLLAGE 10. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 237:** COLLAGE 11. FUENTE: VISITA DE CAMPO

- **IMAGEN 238:** LUZ 1. FUENTE: <https://decoratrix.com/reforma-para-ganar-luz-natural-y-aire-fresco>

- **IMAGEN 239:** LUZ 2. FUENTE: <https://www.interempresas.net/Iluminacion/Articulos/225734-Casa-Luz-un-proyecto-impregnado-de-luz-natural-proyectado-por-Arquitectura-G.html>

- **IMAGEN 240:** LUZ 3. FUENTE: <https://www.archilovers.com/projects/194349/louverwall.html>

- **IMAGEN 241:** TADAO ANDO. FUENTE: <https://decoratorist.com/tadao-ando-works-architecture/churches-tadao-ando-wiki-fandom-powered-wikia/>

- **IMAGEN 242:** CHAPEL-BERLÍN. FUENTE: <https://www.flickr.com/photos/piotrkrajewski/6886257250>

- **IMAGEN 243:** YELLOW PASSAGE. FUENTE: <https://www.vogue.fr/culture/a-voir/story/paris-photo-2017-photos-coups-de-coeur-karl-lagerfeld-grand-palais/341>

- **IMAGEN 244:** PANELES SOLARES. FUENTE: <https://www.rudragana.com/completed-projects/>

- **IMAGEN 245:** EDIFICIO PRINCIPAL - ACUARIO / VISTA NOROESTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 246:** EDIFICIO PRINCIPAL - ACUARIO / VISTA SURESTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 247:** EDIFICIO PRINCIPAL - ACUARIO / VISTA NORESTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 248:** EDIFICIO PRINCIPAL - ACUARIO / VISTA SUROESTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 249:** VISTA FRONTAL EXTERNA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 250:** VISTA EXTERNA TRACERA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 251:** VISTA EXTERNA AUDITORIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 252:** VISTA EXTERNA CENTRO GASTRONÓMICO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 253:** ILUMINACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 254:** ILUMINACIÓN 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 255:** ILUMINACIÓN 3. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 256:** ILUMINACIÓN 4. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 257:** ENTRADA SECUNDARIA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 258:** ENTRADA PRINCIPAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- **IMAGEN 259:** FONDO - BALLENA 4. FUENTE: <https://erezbeatus.com/whales-black-white/>

ESQUEMAS

- ESQUEMA 1: DELIMITACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 2: VIABILIDAD E INVOLUCRADOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 3: OBJETIVOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 4: ANTECEDENTES HISTÓRICOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 5: HISTORIA DE UVITA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 6: HISTORIA DEL PARQUE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 7: SEIS PRINCIPIOS PARA EL CAMBIO SOSTENTABLE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 8: DIMENSIONES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 9: MAPA METODOLÓGICO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 10: ANÁLISIS AMBIENTAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 11: ÍNDICES CLIMÁTICOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 12: CENTROS ALTOS Y BAJO DESARROLLO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 13: ÁREAS VERDES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 14: SECTORES INSEGUROS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 15: PROPUESTAS DE POSIBLES LOTES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 16: TERRENO FINAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 17: LÍMITES Y VIABILIDAD DEL LOTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 18: ANÁLISIS AMBIENTAL 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 19: BIOCLIMATISMO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 20: PROBLEMÁTICA ESPECÍFICA Y RESPUESTA A LA MISMA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 21: EJEMPLO DE DIAGRAMA DE FUNCIONES. ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 22: DIAGRAMA DE FUNCIÓN-MACRO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 23: D.F. ACUARIO 1. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 24: D.F. ACUARIO 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 25: D.F. ACUARIO 3. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 26: D.F. ÁREA ADMINISTRATIVA E INVESTIGACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 27: D.F. ÁREA ADMINISTRATIVA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 28: D.F. CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 29: D.F. ÁREA ADMINISTRATIVA E INVESTIGACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 30: D.F. ÁREA GASTRONÓMICA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 31: CONCEPTUALIZACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 32: METÁFORA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 33: MOV. BALLENA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 34: DESARROLLO HORIZONTAL-MEGA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 35: DESARROLLO HORIZONTAL-MACRO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 36: VOLUMETRÍA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 37: DESARROLLO DE LA ESPACIALIDAD. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 38: PLAN MAESTRO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 39: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA - PRIMER NIVEL – RECORRIDOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 40: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA – ACUARIO - PRIMER NIVEL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 41: P.A - N1 – VESTÍBULO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 42: P.A – LOCALES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 43: P.A – LOCALES 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 44: P.A - N1 - ÁREA COMERCIAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 45: P.A - N1 - TIPOS DE LOCALES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ESQUEMAS

- ESQUEMA 46: P.A – SALA DE EXPOCISIONES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 47: SALA DE EXPOCISIONES – RENDERS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 48: P.A - N1 - SALA MULTIUSO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 49: SALA MULTIUSO – RENDERS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 50: P.A - N1 – SALA DE PECERAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 51: SALA DE PECERAS – RENDERS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 52: P.A – AULAS PARA TODO PÚBLICO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 53: ESTANQUES Y AULAS – RENDERS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 54: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA - SEGUNDO NIVEL – CIRCULACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 55: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA - SEGUNDO NIVEL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 56: P.A - N2 – PECERAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 57: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA - TERCER NIVEL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 58: PROCESO DE FILTRACIÓN DE AGUA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 59: ELEVACIÓN NOROESTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 60: ELEVACIÓN SURESTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 61: ELEVACIÓN NORESTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 62: ELEVACIÓN SUROESTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 63: SECCIÓN TRANSVERSAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 64: SECCIÓN LONGITUDINAL ARQUITECTÓNICA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 65: SECCIÓN LONGITUDINAL ARQUITECTÓNICA 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 66: PLANTA DE CIMIENTOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 67: PLANTA DE ENTREPISOS 2 Y 3. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 68: PLANTA DE CUBIERTAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 69: PLANTA ESTRUCTURAL DE CUBIERTAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 70: SECCIÓN TRANSVERSAL ESTRUCTURAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 71: SECCIÓN LONGITUDINAL ESTRUCTURAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 72: SECCIÓN LONGITUDINAL ESTRUCTURAL 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 73: SECCIÓN TÍPICA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 74: ESTRATEGIAS PASIVAS ACUARIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 75: ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS MARINAS / CIRCULACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 76: ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS MARINAS / ARQUITECTÓNICA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 77: INGRESO PRINCIPAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 78: ÁREA ADMINISTRATIVA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 79: ÁREAS EN COMÚN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 80: PLANTA ARQUITECTÓNICA – CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS MARINAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 81: PLANTA ARQUITECTÓNICA – CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS MARINAS - BIBLIOTECA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 82: ÁREAS EN COMÚN 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 83: ÁREAS DE INVESTIGACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 84: ÁREAS DE EMERGENCIAS MARINAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 85: ELEVACIONES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 86: ELEVACIONES 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 87: AUDITORIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 88: PLANTA ARQUITECTÓNICA AUDITORIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 89: PLANTA ARQUITECTÓNICA AUDITORIO 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 90: VISTAS INTERNAS / SECCIÓN LOGITUDINAL AUDITORIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- ESQUEMA 91: ESTRATEGIAS PASIVAS ÁREA ADMINISTRATIVA Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EMERGENCIAS MARINAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ESQUEMAS

- ESQUEMA 92: CENTRO GASTRONÓMICO / RECORRIDOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 93: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO GASTRONÓMICO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 94: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO GASTRONÓMICO 4. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 95: CENTRO GASTRONÓMICO SECCIÓN LONGITUDINAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 96: ESTRATEGIAS PASIVAS CENTRO GASTRONÓMICO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 97: PLAN MAESTRO 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 98: PLAN MAESTRO 3. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 99: PLAN MAESTRO-ARBORIZACIÓN 1. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 100: PLAN MAESTRO-ARBORIZACIÓN 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 101: P.M.A. JARDINES DESÉRTICOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 102: P.M.A. JARDINES DESÉRTICOS 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 103: P.M.A. JARDINES VERDES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 104: P.M.A. JARDINES VERDES 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 105: TEXTURAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 106: CIRCULACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 107: CIRCULACIÓN 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 108: BRISAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 109: ZONA DE PICNIC Y MINI GOLF. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 110: ZONA DE ACAMPAR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 111: ZONA DE CARROS DE COMIDA / BULEVAR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 112: ZONA DE PISCINAS NATURALES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 113: ZONA DE JUEGOS 1-2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 114: ZONA DE CALLES INTERNAS / ESTACIONES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 115: ZONA DE CHORROS Y DUCHAS / LAVABOS PÚBLICOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 116: ZONA DE JUEGOS 3-4. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 117: ZONAS DE EJERCICIO Y ESTAR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 118: PROPUESTA DE ILUMINACIÓN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 119: RUTAS DE EVACUACIÓN GENERAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 120: RUTAS DE EVACUACIÓN GENERAL 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 121: VALORACIONES 1. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 122: VALORACIONES 2 Y 3. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 123: VALORACIONES 4 Y 5. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 124: VALORACIONES 6 Y 7. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 125: VALORACIONES 8 Y 9. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 126: VALORACIONES 10. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 127: VALORACIONES 11. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- ESQUEMA 128: VALORACIONES 12. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

MAPAS

- MAPA 1: LÍMITES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 2: PLAN REGULADOR. FUENTE: https://www.gobiernolocalosa.go.cr/plan_regulador.htm
- MAPA 3: GEOFÍSICO. FUENTE: COMISIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS, 2000
- MAPA 4: SERVICIOS GENERALES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 5: USO DE SUELO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 6: HITOS Y NODOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 7: SITIOS DE VALOR ESCÉNICO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 8: USO DEL ESPACIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 9: PERSEPCIÓN DEL ESPACIO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 10: FLUJO VEHÍCULAR. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 11: SERVICIO DE TRANSPORTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 12: MOBILIARIO Y ESPACIOS RECREATIVOS EXISTENTES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 13: DATOS CLIMÁTICOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 14: COBERTURA VEGETAL EXISTENTE. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 15: BAHÍA BALLENA-SECCIONES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- MAPA 16: BAHÍA BALLENA-CLIMA. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

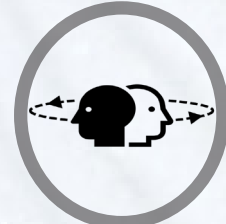
TABLAS

- TABLA 1: MATRÍZ DE REQUERIMIENTOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- TABLA 2: MATRÍZ DE REQUERIMIENTOS 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- TABLA 3: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- TABLA 4: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 2. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- TABLA 5: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 3. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA
- TABLA 6: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 4. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

INTERPRETACIÓN ICONOGRÁFICA



MAPA PUNTARENAS



ALCANCES



RECURSOS NO RENOVABLES



PARQUE MARINO BALLENA



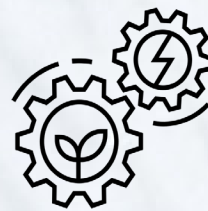
LIMITACIONES



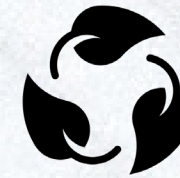
CONSERVACIÓN DE RECURSOS



ARQUITECTURA



RECURSOS RENOVABLES



RECICLAJE



POBLACIÓN



POTENCIADOR DE RECURSOS



CALIDAD DE VIDA



TURISMO NACIONAL E INTERNACIONAL



RECURSOS RENOVABLES



DESARROLLO SOCIAL

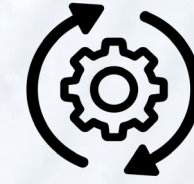
INTERPRETACIÓN ICONOGRÁFICA



DESARROLLO ECONÓMICO



VIVIENDA



DESARROLLO



DESARROLLO CULTURAL



DEPORTES



DESARROLLO ECONÓMICO 2



EQUIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES



EDUCACIÓN



DESARROLLO ECONÓMICO 3



EMPLEO



ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN



DESARROLLO SOCIAL 2



SALUD PÚBLICA



SEGURIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL

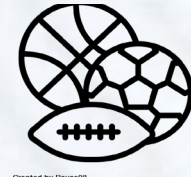


SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

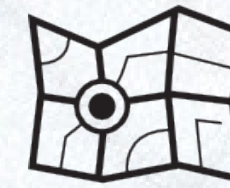
INTERPRETACIÓN ICONOGRÁFICA



HOSPEDAJE



ÁREA DE DEPORTES



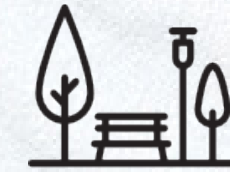
OFICINA DE TURISMO / LOCALIZACIÓN



ÁREA SOCIAL



MUSEO



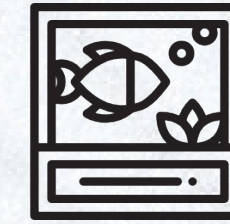
PARQUES



RESTAURANTES



SALA DE EXPOCISIÓN



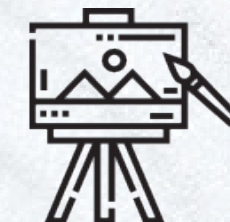
ACUARIO



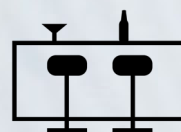
DUCHAS



CAFETERÍA



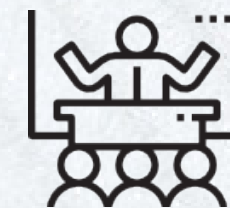
TALLERES



ZONA DE BAR

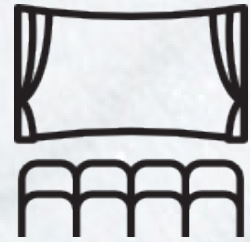


TIENDA



SALA DE EXPOCISIÓN / EDUCATIVO

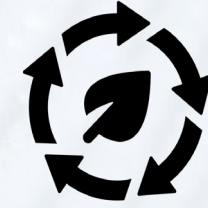
INTERPRETACIÓN ICONOGRÁFICA



AUDITORIOS



CAMPING



SOSTENIBILIDAD 2



SOSTENIBILIDAD



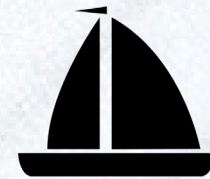
NATACIÓN



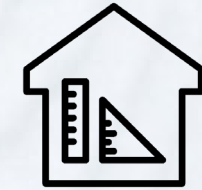
ECOTURISMO



TERMINAL DE BUSES



DEPORTES ACUATICOS



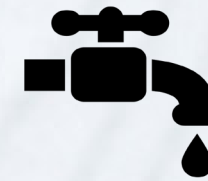
ARQUITECTURA 2



TERMINAL DE TAXIS



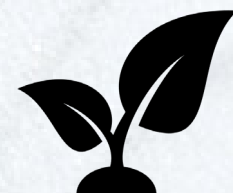
TURISMO



LEY DE AGUAS



HOTELES



MEDIO AMBIENTE

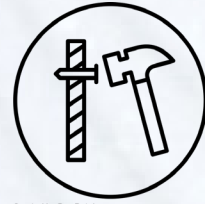


BIODIVERSIDAD

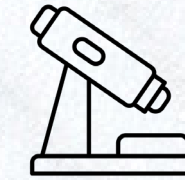
INTERPRETACIÓN ICONOGRÁFICA



VIDA SILVESTRE



REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES



PRODUCCIÓN DE PECES



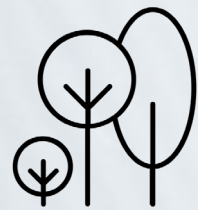
LEY ORGÁNICA DEL AMBIENTE



LEY 7600 - LEY DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES



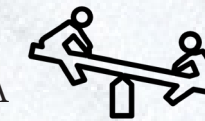
ÁREA DE SOUVENIRS



LEY FORESTAL



NFPA - CÓDIGO DE SEGURIDAD HUMANA



ÁREA INFANTIL



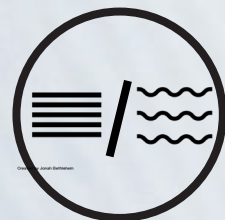
LEY DEL SERVICIO DE PARQUES NACIONALES



ÁREA DE PICNIC / RECREATIVAS



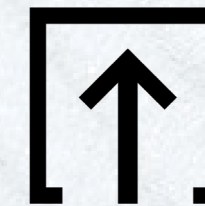
ÁREA EDUCATIVA / INVESTIGACIÓN



LEY MARÍTIMO TERRESTRE



ÁREA DE PISCINA



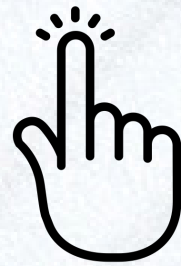
INGRESO

Desarrollado por Tokun Mousouri

INTERPRETACIÓN ICONOGRÁFICA



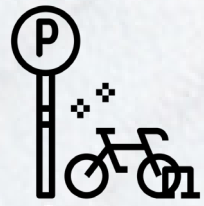
PARQUEOS



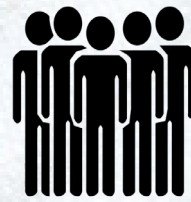
ÁREA DE CONTACTO CON ANIMALES



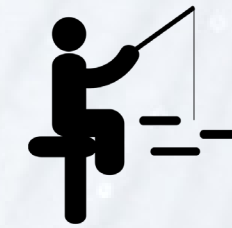
PRESTACIONES DE SERVICIOS Y VENTA DE PRODUCTOS



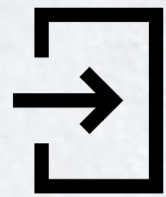
PARQUEOS PARA BICI / MOTOS



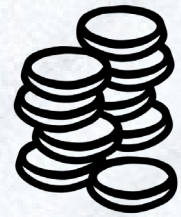
POBLACIÓN 2



PESCA



VESTÍBULO PRINCIPAL



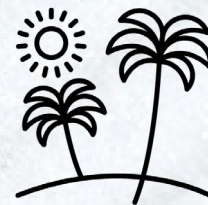
ECONOMÍA



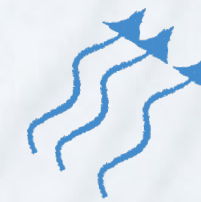
NORTE



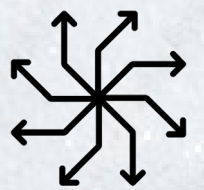
PROTECCIÓN



SERVICIOS TURÍSTICOS



BRISAS / HUMEDAD



PUNTO CENTRAL

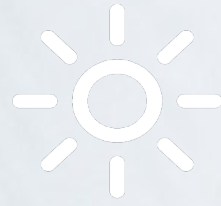


EBAIS

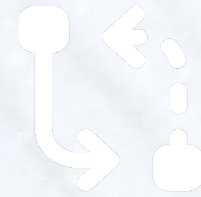


TEMPERATURA

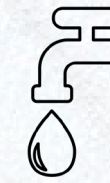
INTERPRETACIÓN ICONOGRÁFICA



PROMEDIO LUZ SOLAR



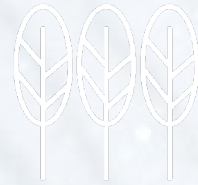
ORIENTACIÓN Y FORMA DEL EDIFICIO



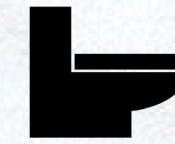
AGUA POTABLE



ESTACIÓN LLUVIOSA



VEGETACIÓN



SERVICIOS SANITARIOS



TEMPERATURA 2



CLIMA DEL SITIO



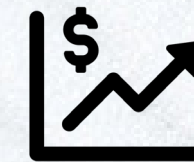
SERVICIOS ELÉCTRICOS



HUMEDAD



ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA



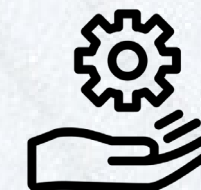
INCREMENTO DE LA ECONOMÍA



RADIACIÓN SOLAR

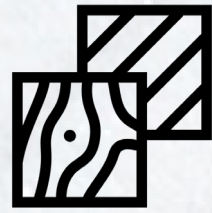


EBAIS 2



SERVICIOS PÚBLICOS

INTERPRETACIÓN ICONOGRÁFICA



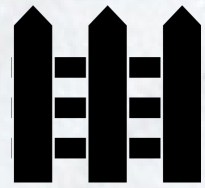
MATERIALES



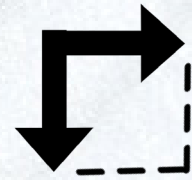
RENTACARS



ESTRATEGIAS PASIVAS



BARRERA



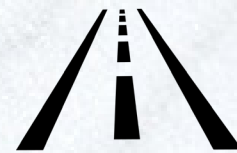
COLINDANCIAS



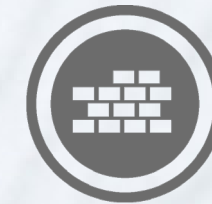
ARQUITECTURA AMIGABLE



CONFORT CLIMÁTICA



VÍAS



MATERIALES 2



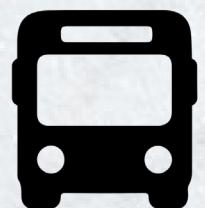
PARADAS DE TAXIS



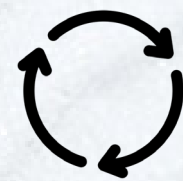
SEGURIDAD



USUARIOS



PARADAS DE BUSES



REACTIVACIÓN

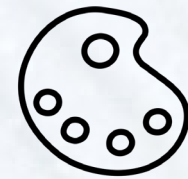


ATRACCIONES

INTERPRETACIÓN ICONOGRÁFICA



NECESIDAD



COLOR



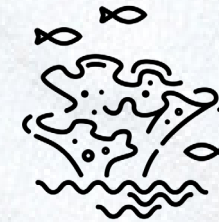
TRÁNSITO DE HUMANOS Y MASCOTAS



CONCEPTO



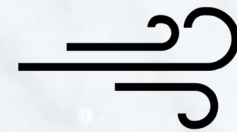
SOMBRA



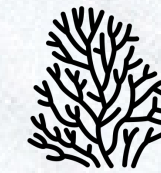
ANEMONAS



BALLENA JOROBADA



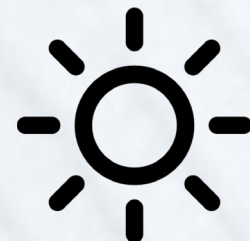
VENTILACIÓN NATURAL



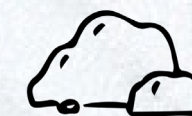
CORALES



ATRACCIÓN DE MARIPOSAS



ILUMINACIÓN NATURAL



PIEDRA VIVA



ATRACCIÓN DE AVES

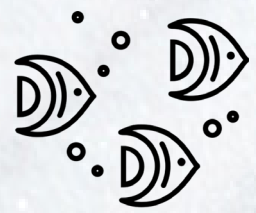


ZONAS VERDES INTERNAS

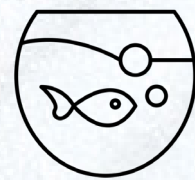


ALGAS

INTERPRETACIÓN ICONOGRÁFICA



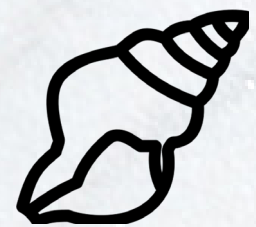
PECES



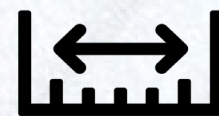
ESPACIO MÍNIMO



FILTRACIÓN BIOLÓGICA



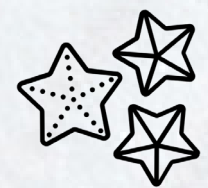
CONCHAS



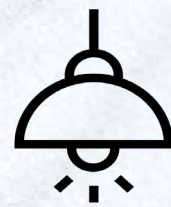
TAMAÑO



PARASOLES



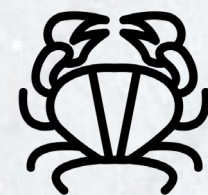
ESTRELLAS DE MAR



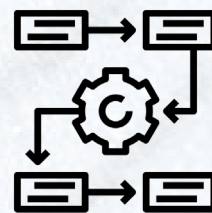
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL



COLABORADORES



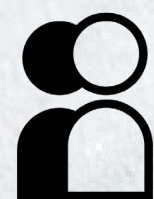
CANGREJOS



FILTRACIÓN MECÁNICA



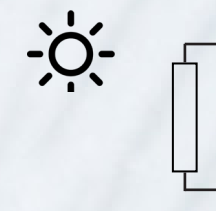
ESTUDIANTES



COMPORTAMIENTO



FILTRACIÓN QUÍMICA



PARASOLES 2

INTERPRETACIÓN ICONOGRÁFICA



CIELOS SUSPENDIDOS



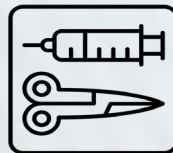
SALUD



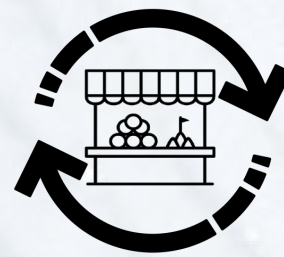
DOMO



NECESIDADES



ZONA QUIRÚRGICA



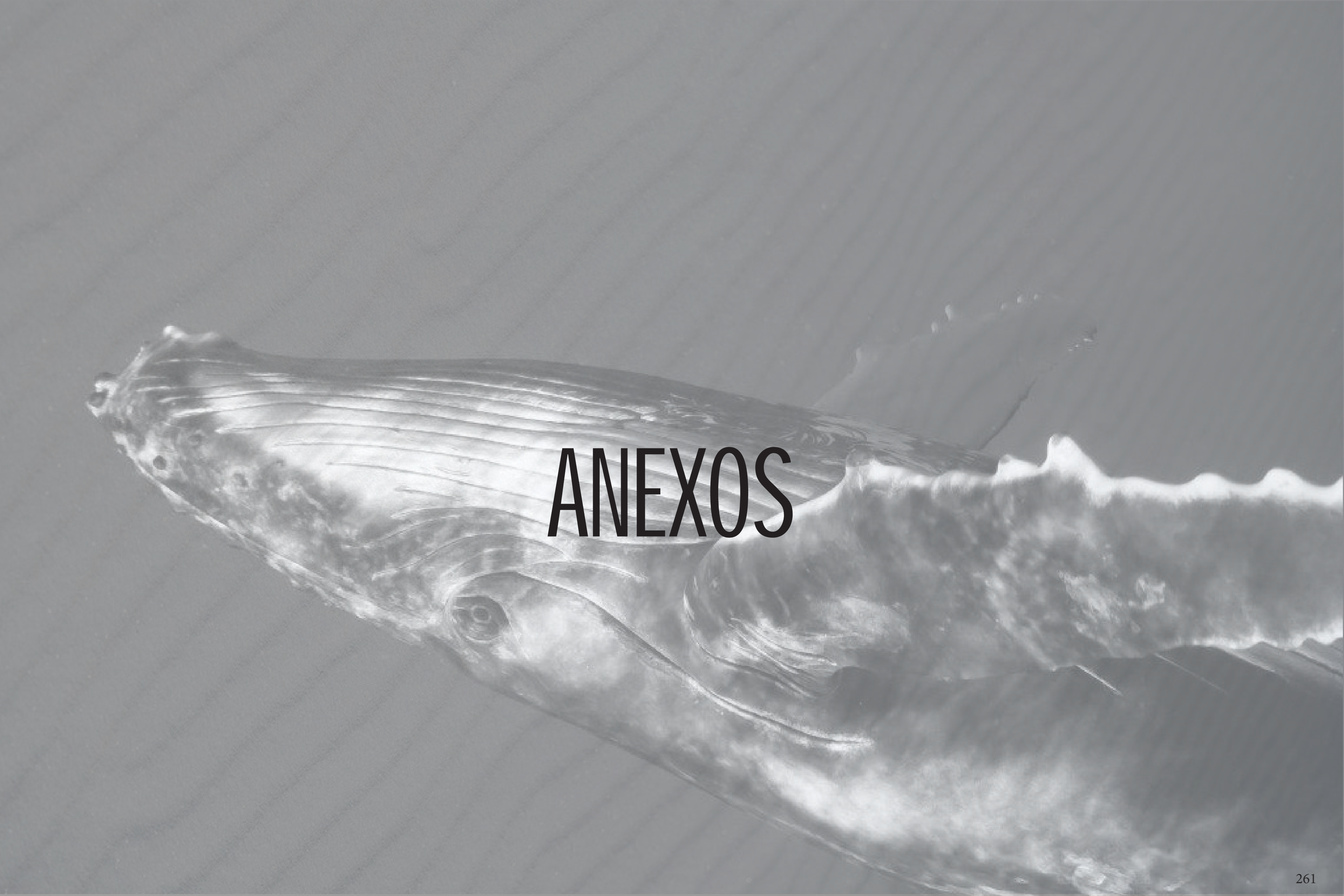
MERCADITO



GENTE



FAMILIA



ANEXOS

Presupuesto						
Edificio A - Acuario	Espacio	m ²	\$	Total por Área	Total por edificio	
	Locales Comerciales	1435	\$ 1,200.00	\$ 1,722,000.00	\$22,903,200.00	
	Sala de Exposiciones	1780	\$ 1,200.00	\$ 2,136,000.00		
	Salón Multiuso	645	\$ 1,200.00	\$ 774,000.00		
	Peceras	1000	\$ 1,200.00	\$ 1,200,000.00		
	Recorrido de Acuario Nivel 1	3315	\$ 1,200.00	\$ 3,978,000.00		
	Recorrido de Acuario Nivel 2	3100	\$ 1,200.00	\$ 3,720,000.00		
	Recorrido de Acuario Nivel 3	3200	\$ 1,200.00	\$ 3,840,000.00		
	Aulas	440	\$ 1,200.00	\$ 528,000.00		
	Bateria de Servicios Sanitarios y Cuarto de Pilas	655	\$ 1,200.00	\$ 786,000.00		
	Circulación	3516	\$ 1,200.00	\$ 4,219,200.00		
	Usuarios					3000

Presupuesto					
Edificio B - Centro Gastronómico	Espacio	m ²	\$	Total por Área	Total por edificio
	Restaurantes y Bares	1065	\$ 1,200.00	\$ 1,278,000.00	\$ 2,623,200.00
	Bateria de Servicios Sanitarios y Cuarto de Pilas	105	\$ 1,200.00	\$ 126,000.00	
	Circulación	1016	\$ 1,200.00	\$ 1,219,200.00	
	Usuarios				

Presupuesto						
Edificio C - Auditorio	Espacio	m ²	\$	Total por Área	Total por edificio	
	Zona de Butacas	234	\$ 1,200.00	\$ 280,800.00	\$ 1,478,400.00	
	Escenario	285	\$ 1,200.00	\$ 342,000.00		
	Camerinos	60	\$ 1,200.00	\$ 72,000.00		
	Pecera	36	\$ 1,200.00			
	Cuarto Audio Visual	32	\$ 1,200.00	\$ 38,400.00		
	Bodegas	36	\$ 1,200.00	\$ 43,200.00		
	Bateria de Servicios Sanitarios y Cuarto de Pilas	115	\$ 1,200.00	\$ 138,000.00		
	Circulación	470	\$ 1,200.00	\$ 564,000.00		
	Usuarios					220

Presupuesto						
Edificio D - Administración	Espacio	m ²	\$	Total por Área	Total por edificio	
	Recepcion	80	\$ 1,200.00	\$ 96,000.00	\$ 734,400.00	
	Puestos de trabajo	200	\$ 1,200.00	\$ 240,000.00		
	Oficinas	69	\$ 1,200.00	\$ 82,800.00		
	Sala de Reuniones	44	\$ 1,200.00	\$ 52,800.00		
	Comedor	92	\$ 1,200.00	\$ 110,400.00		
	Bateria de Servicios Sanitarios y Cuarto de Pilas	60	\$ 1,200.00	\$ 72,000.00		
	Circulación	67	\$ 1,200.00	\$ 80,400.00		
	Usuarios					25

Edificio D - Centro de Investigación y Emergencias Marinas	Espacio	m ²	\$	Total por Área	Total por edificio
	Recepcion	41	\$ 1,200.00	\$ 49,200.00	\$ 2,532,000.00
	Área de estar	55	\$ 1,200.00	\$ 66,000.00	
	Laboratorios	200	\$ 1,200.00	\$ 240,000.00	
	Mini Auditorio	50	\$ 1,200.00	\$ 60,000.00	
	Aulas	160	\$ 1,200.00	\$ 192,000.00	
	Zona de Preparación Quirúrgica	23	\$ 1,200.00	\$ 27,600.00	
	Quirófano	71	\$ 1,200.00	\$ 85,200.00	
	Zona Comando	36	\$ 1,200.00	\$ 43,200.00	
	Zona de Tomografías	67	\$ 1,200.00	\$ 80,400.00	
	Biblioteca	334	\$ 1,200.00	\$ 400,800.00	
	Comedor	61	\$ 1,200.00	\$ 73,200.00	
	Bateria de Servicios Sanitarios y Cuarto de Pilas	655	\$ 1,200.00	\$ 786,000.00	
	Circulación	357	\$ 1,200.00	\$ 428,400.00	
Usuarios				200	

Presupuesto						
Sitio	Espacio	m ²	\$	Total por Área	Total por edificio	
	Mercaditos	525	\$ 600.00	\$ 315,000.00	\$48,519,450.00	
	Gasetas de Ingreso	350	\$ 600.00	\$ 210,000.00		
	Parqueos y Carreteras Internas	14000	\$ 450.00	\$ 6,300,000.00		
	Terrazas y Zonas de Estar	22700	\$ 450.00	\$ 10,215,000.00		
	Zona de Camping	600	\$ 450.00	\$ 270,000.00		
	Bateria de Servicios Sanitarios	355	\$ 600.00	\$ 213,000.00		
	Verde	36301	\$ 450.00	\$ 16,335,450.00		
	Circulación	32580	\$ 450.00	\$ 14,661,000.00		
	Usuarios					12000

TOTAL **\$ 78,790,650.00**

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 17 junio 2022

Señores:

Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Angie Bolaños González con número de identificación 402260645 autor (a) del trabajo de graduación titulado Parque Marino Bahía Ballena presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Arquitectura; SI autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



Firma y Documento de Identidad

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLOGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.